

# **KEARIFAN LOKAL JAWA TENGAH: TAK LEKANG OLEH WAKTU**

Editor in-Chief

Rr. M.I. Retno Susilorini

Editor

Amrizarois Ismail & Benediktus Yosef Arya Wastunimpuna



RI's best  
collection  
2021

# **KEARIFAN LOKAL JAWA TENGAH: TAK LEKANG OLEH WAKTU**

Editor in-Chief

**Rr. M.I. Retno Susilorini**

Editor

- 1. Amrizarois Ismail**
- 2. Benediktus Yosef Arya Wastunimpuna**

KEARIFAN LOKAL JAWA TENGAH:  
TAK LEKANG OLEH WAKTU

Editor in-Chief:

Rr. M.I. Retno Susilorini

Editor:

1. Amrizarois Ismail
2. Benediktus Yosef Arya Wastunimpuna

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

©Universitas Katolik Soegijapranata 2021

Layout : Andi Raharjo Saputro

Cover : Ardhito Hayyu Amasta

ISBN: 978-623-7635-89-5 (PDF)

PENERBIT:

Universitas Katolik Soegijapranata  
Anggota APPTI No. 003.072.1.1.2019  
Anggota IKAPI No 209/ALB/JTE/2021  
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang  
50234  
Telpon (024)8441555 ext. 1409  
Website : [www.unika.ac.id](http://www.unika.ac.id)  
Email Penerbit : [ebook@unika.ac.id](mailto:ebook@unika.ac.id)

# PRAKATA

Lingkungan merupakan hamparan ekologis yang memberikan daya dukung dan daya tampung terhadap kehidupan. Kebudayaan, kearifan lokal merupakan nilai-nilai kebiasaan manusia yang lahir dari proses penyesuaian manusia terhadap lingkungan, selanjutnya nilai inipun akan mempengaruhi masa depan lingkungan itu sendiri. Buku “Kearifan Lokal Jawa Tengah Tak Lekang Oleh Waktu” ini secara praktis memaparkan berbagai kearifan lokal Jawa Tengah yang dapat menggambarkan kekayaan keberagaman budaya yang dimiliki Jawa Tengah yang layak untuk dilestarikan atas kontribusinya terhadap kelangsungan dan kelestarian lingkungan hidup.

E-Book berjudul **“Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu”** ini merupakan suatu publikasi ilmiah semi populer, yang dapat menjadi referensi bagi masyarakat Indonesia dan dunia dalam mengedepankan kearifan lokal yang multi-ruang dan multi-aspek di era disruptif ini. E-Book ini menyajikan Kearifan lokal dalam bentuk konten tulisan menarik oleh para penulis yang memiliki latar belakang beragam, berasal dari berbagai daerah di nusantara, namun tertuju dalam lingkup persoalan kearifan lokal di Jawa Tengah, yang saat ini menjadi salah satu pusat perhatian pembangunan nasional.

Seperti paket komplit, buku ini menampilkan keberagaman budaya Jawa Tengah lengkap dari berbagai sektor, mulai dari Budaya Sosial, ekonomi, lingkungan dan sumber daya, hukum adat, upacara adat, kuliner dan obat tradisional, infrastruktur, hingga rekayasa teknologi. Sehingga sudut pandang, narasi dan kekayaan konten tentang kearifan lokal pada buku ini akan menjadi persembahan khusus bagi masyarakat Jawa Tengah dari berbagai kalangan dan kelompok usia untuk menuju dan mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030.

Kami atas nama tim penyusun/Editor menyadari bahwa tanpa dukungan banyak pihak terkait, terutama dari civitas akademik UNIKA Soegijapranata Semarang sehingga Chapter book “Kearifan Lokal Jawa Tengah Tak Lekang Oleh Waktu” dapat terselesaikan dengan baik. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi berbagai upaya pelestarian budaya lokal terutama di Jawa Tengah.

Semarang, 7 Desember 2021  
Ketua Tim Penulis  
Dr. Rr. M.I. Retno Susilorini, ST., MT.

# DAFTAR ISI

<b>1. Latar Belakang dan Tujuan</b>	
Prakata	iii
Pendahuluan	vii
Sambutan Gubernur Provinsi Jawa Tengah <i>H. Ganjar Pranowo, S. H., M. IP</i>	xi
Kearifan Lokal dalam Budaya dan Kehidupan: Perspektif Ensiklik Laudato Si’ <i>Aloys Budi Purnomo</i>	xiii
Pentingnya Melestarikan Kearifan Lokal <i>Sumanto Al Qurtuby</i>	xxvii
<b>2. Chapter 1 Pelestarian Seni, Budaya, dan Pariwisata, serta     pengembangan Produk Ekonomi Kreatif</b>	
Melestarikan Kearifan Lokal Menggunakan Filter Augmented Reality dengan Lens Studio <i>Andre Kurniawan Pamudji</i>	2
Strategi Peningkatan Sektor UMKM Berbasis Desa Wisata <i>Arief Budi Darma</i>	23
Air dan Batik dalam Kelindan Bersama menuju Keberlanjutan <i>Widhi Handayani, Budi Widianarko, Alberta Rika Pratiwi</i>	59

<b>3. Chapter 2 Konservasi Lingkungan, Energi, dan Pembangunan Berkelanjutan</b>	
Nilai Konservasi Sumber Daya Alam dalam Tradisi Sedekah Masyarakat Jawa tengah <i>Amrizarois Ismail, Ardhito Hayyu Amasta</i>	92
Nilai Kearifan Lokal Dalam Upacara Adat Ngasa <i>Dien Noviany Rahmatika</i>	111
Konservasi Air di Kota Semarang; Studi Kasus Kota Lama <i>Djoko Suwarno</i>	122
Kearifan Lokal Gotong Royong Jawa dalam Cerita Graphic Novels <i>Ekawati Marhaenny Dukat</i>	146
<b>4. Chapter 3 Arsitektur, Bangunan, dan Infrastruktur sebagai Cermin Jati Diri Bangsa</b>	
Lawang Sewu Sebagai Perwujudan Bangunan Tropis Nyaman Termal Yang Menjadi Landmark Kota Semarang <i>Benediktus Yosef Arya Wastunimpuna</i>	166
Candi Borobudur - Kearifan Masa Lalu Tak Lekang Waktu <i>Rr. M. I. Retno Susilorini, BY. Arya Wastunimpuna, Dhiyan Krishna Wardhani, Laurel Lia Nola Prameswari</i>	185
<b>5 Chapter 4 Inovasi Kuliner dan Promosi Ketahanan pangan serta Pertanian dan Perikanan</b>	
Eksistensi Purwoceng (Pimpinella pruatjan Molk.) sebagai “Viagra van Java” Khas Dataran Tinggi Dieng <i>Harwoko</i>	200

Sukses Bersama ERP dan CRM Menuju Pertanian Modern	220
<i>Sih Mirmaning Damar Endah, Stefani Lily Indarto, Stephana Dyah Ayu R</i>	
Mendoan: Makanan Tradisional Banyumas yang Mendunia	238
<i>Sutarmin, Undri Rastuti</i>	
<b>6. Chapter 5 Pengurangan Resiko, Mitigasi, Adaptasi, dan Ketahanan Terhadap Bencana</b>	
Upaya Mitigasi Warga Kemijen Semarang dalam Menghadapi Banjir Rob	254
<i>Etty E. Listiati, IM. Tri Hesti Mulyani, B. Tyas Susanti</i>	
<b>7 Chapter 6 Kajian Hukum dan Tata Kelola Pemerintahan</b>	
Pergeseran Sistem Pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa	274
<i>Bernadeta Resti Nurhayati</i>	
<b>8 Chapter 7 Sumbangsih Milenials Bagi Kearifan Lokal</b>	
Upacara Adat Sebagai Warisan Kebudayaan Masyarakat Jawa Tengah	292
<i>Clara Angelina Kusuma Dewi</i>	
Dolanan: Upaya Pelestarian Mainan Tradisional Jawa Tengah	308
<i>Thomas Agung Kurniawan</i>	

# PENDAHULUAN

Indonesia—yang kita kenal sebagai Nusantara merupakan sebuah bangsa yang dikenal akan kekayaannya. Betapa tidak, negeri ini dikaruniai oleh tuhan akan segala sumber daya alam baik yang berada di perairan, di atas daratan tanah, hingga dibawah permukaan tanah yang begitu melimpah. Hingga kita ketahui, hal tersebut yang menjadi penyebab bangsa lain melakukan kolonisasi hingga berabad-abad lamanya. Selain sumber daya alam, Indonesia juga diperkaya dengan diversitas suku, etnis dan budaya yang kini dikenal dengan kearifan lokal atau *Local Wisdom*.

Kearifan lokal sendiri merupakan suatu kekayaan budaya lokal yang mengandung kebijakan hidup; pandangan hidup (*way of life*) yang mengandung nilai kebijakan (*wisdom*) dan kearifan hidup. Suyono Suyatno melalui artikelnya yang dimuat di portal Kemendikbud menyampaikan, kearifan lokal mengandung nilai yang tidak hanya berlaku secara lokal pada budaya atau etnik tertentu saja, melainkan juga dapat diaplikasikan secara lintas budaya atau lintas etnik sehingga membentuk nilai budaya yang mampu memperkuat tali integrasi bangsa. Sebagai contoh, hampir di setiap budaya lokal di Nusantara dikenal kearifan lokal yang mengajarkan gotong royong, toleransi, etos kerja, dan seterusnya. Pada umumnya etika dan nilai moral yang terkandung dalam kearifan lokal diajarkan turun-temurun, diwariskan dari generasi ke generasi melalui sastra

lisan (antara lain dalam bentuk pepatah dan peribahasa, *folklore*), dan manuskrip.<sup>1</sup>

Walaupun ada upaya pewarisan kearifan lokal dari generasi ke generasi, tidak ada jaminan bahwa kearifan lokal akan tetap kukuh menghadapi globalisasi yang menawarkan gaya hidup yang makin pragmatis dan konsumtif. Dihadapkan dengan laju Globalisasi, secara faktual dapat kita saksikan bagaimana kearifan lokal yang sarat kebijakan dan filosofi hidup kini cukup sulit terimplementasikan dalam praktik hidup yang makin pragmatis.

Globalisasi sendiri dengan berbagai atribut dan tawaran gaya hidup serta budaya yang mampu membangkitkan mimpi, fantasi dan pemenuhan emosional untuk menyenangkan diri sendiri adalah daya tarik yang sulit ditepis remaja. Tawaran itu terutama lewat nilai-nilai yang cenderung pragmatis dan oportunistik. Globalisasi memang terbukti mampu menyatukan dunia dan menyebabkan batas-batas administrasi wilayah menjadi kabur. Namun, imbas dari hal tersebut sekarang kita saksikan batas-batas budaya, nilai etis dan moralitas yang mencirikan suatu Bangsaupun seolah ikut pudar, akhirnya globalisasi mendorong munculnya krisis identitas dan moralitas yang juga melahirkan kesenjangan sosial, polarisasi antar kelas yang makin lebar serta berbagai konflik intoleran yang sama sekali tidak mencerminkan identitas Bineka Tunggal Ika.<sup>2</sup>

Krisis identitas dan ego-sektoral telah menjadi momok bagi berlangsungnya pembangunan berkelanjutan pada dekade terakhir. Untuk mendorong penguatan identitas dan moralitas generasi bangsa, penting kiranya kita mengemukakan kembali berbagai ide, gagasan mengenai kearifan lokal melalui berbagai produk dan

---

<sup>1</sup> Suyono Suyatno dalam Revitalisasi Kearifan Lokal sebagai Upaya Penguatan Identitas Keindonesiaan diakses pada hari Sabtu, 29 Agustus 2020, Pukul 14.00 WIB, dari <http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/content/revitalisasi-kearifan-lokal-sebagai-upaya-penguatan-identitas-keindonesiaan>

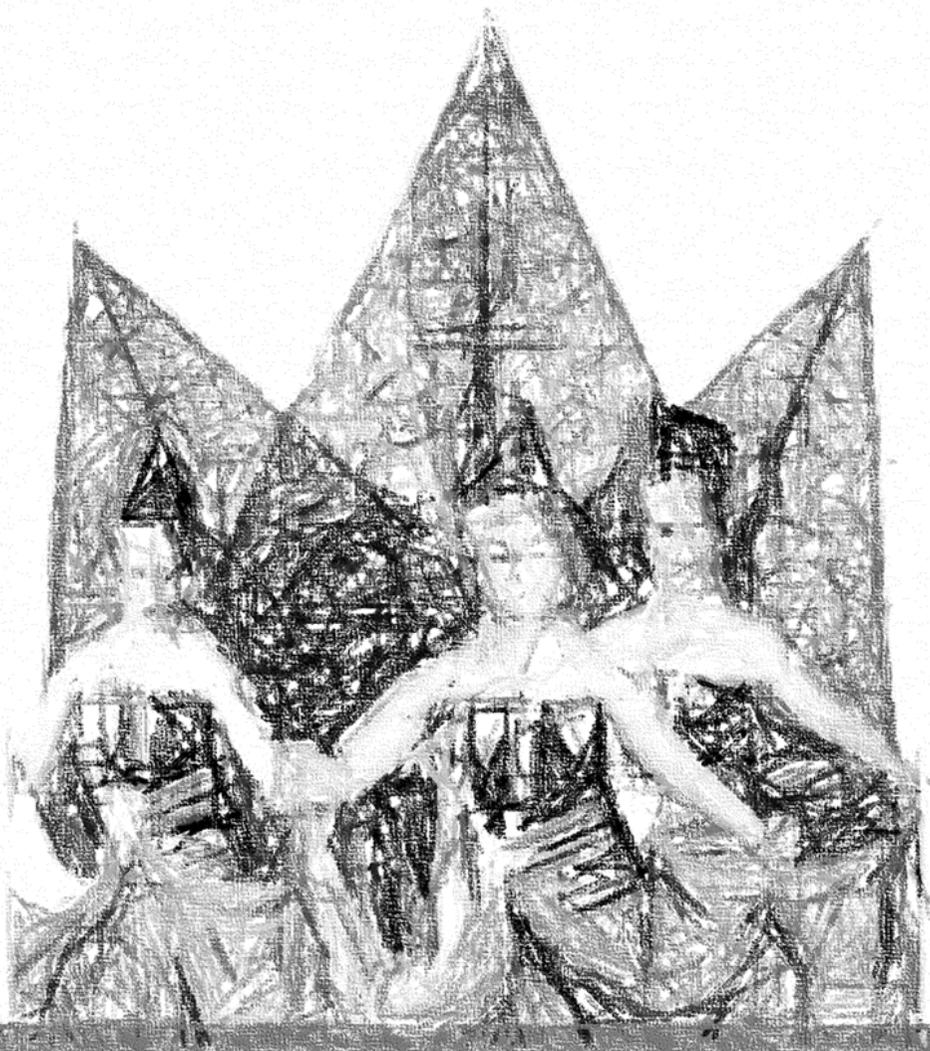
<sup>2</sup> [Kompas.com](https://edukasi.kompas.com/read/2011/03/08/20524658/Krisis.Identitas.Generasi.Muda.Kita) dengan judul "Krisis Identitas Generasi Muda Kita", Klik untuk baca: <https://edukasi.kompas.com/read/2011/03/08/20524658/Krisis.Identitas.Generasi.Muda.Kita>.

konten ilmiah yang mampu mendorong generasi bangsa untuk mengenal kembali identitas lokal kebangsaan mereka.

E-Book berjudul **“Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu”** ini merupakan suatu publikasi ilmiah semi populer, yang dapat menjadi referensi bagi masyarakat Indonesia dan dunia dalam mengedepankan kearifan lokal yang multi-ruang dan multi-aspek di era disruptif ini. Jawa Tengah sendiri merupakan salah satu provinsi dengan beberapa kota kabupaten yang dinilai mampu memupuk diversitas suku etnis dan budaya dengan rajutan toleransi yang begitu indah sebagai bentuk kearifan lokal, salah satu kota tersebut adalah Kota Semarang. Toleransi yang ada di Kota Semarang tersebut merupakan salah satu kearifan lokal yang dapat memperkuat kembali Identitas kebangsaan.

E-Book ini akan menyajikan Kearifan lokal dalam bentuk konten tulisan menarik oleh para penulis yang memiliki latar belakang beragam, berasal dari berbagai daerah di nusantara, namun tertuju dalam lingkup persoalan kearifan lokal di Jawa Tengah, yang saat ini menjadi salah satu pusat perhatian pembangunan nasional. Sudut pandang dan narasi tentang kearifan lokal akan menjadi persembahan khusus bagi masyarakat Jawa Tengah untuk menuju dan mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030.

“Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu”



# SAMBUTAN

## Gubernur Provinsi Jawa Tengah

**H. Ganjar Pranowo, S. H., M. IP**

Kantor Gubernur Provinsi Jawa Tengah;

Jl. Pahlawan No.9, Mugassari, Kec. Semarang Sel., Kota Semarang, Jawa Tengah  
50249

### **Pengantar**

Assalamualaikum Wr. Wb

Berkepribadian dalam kebudayaan jadi poin penting yang diwanti-wantikan Bung Karno pada kita. Poin itu melengkapi Trisakti yang dicita- citakan *Founding Fathers* untuk Republik ini. Tapi apakah selama ini kita sudah benar-benar mengamalkan sebagai pribadi yang berkebudayaan? Atau hanya menjadikan kebudayaan sebagai kasur tua, tempat penuh kenangan yang terlalu sayang jika dibuang tapi tidak mau menggunakan.

Jika pertanyaan saya itu juga membayangi saudara-saudara sekalian, memang ada baiknya buku yang saudara pegang ini dilahap sampai tuntas. Mungkin jawaban kongkret atau jawaban yang melegakan hati tidak akan saudara dapat. Tapi setidaknya dengan menyusuri satu persatu uraian beberapa cerdik pandai yang terlibat dalam penyusunan buku ini, kita akan menemukan jembatan penyeberangan. Dari jembatan itu kita akan melihat, apakah kebudayaan termasuk kearifan lokal yang dimiliki bangsa ini, Jawa Tengah khususnya benar-benar tidak lekang oleh waktu?

Jika dikatakan saat ini kebudayaan dan kearifan lokal banyak dilupakan atau minimal mulai dilupakan, maka mesti semakin banyak di antara kita yang saling mengingatkan. Dan kehadiran *e-book* ini jadi salah satu pengingatnya. Lebih menguntungkan lagi, *e-book* ini

mengajak kita untuk melihat kearifan lokal yang sebagai warisan kebudayaan itu dari berbagai sudut pandang. Artinya semakin banyak *paweling* dihadirkan untuk kita.

Di masa-masa awal pandemi beberapa teman mengingatkan, tidak perlu menggunakan teori muluk-muluk dalam menangani pandemi ini. Masyarakat kita sudah sejak dari *sononya* memiliki teori sendiri untuk mengatasi kesulitan, yaitu gotong-royong. Orang Jawa Tengah sering menyebutnya *sambatan* atau *gugur gunung*. Esensi gotong-royong itulah yang akhirnya melahirkan gerakan Jogo Tonggo. Dari gerakan ini antar warga sating menjaga, saling membantu dan saling mengamankan.

Untuk menjaga kearifan lokal yang kita miliki memang tidak bisa dilakukan oleh pemerintah saja, tidak cukup dilakukan masyarakat dan intelektual saja. Semua memang harus saling *nyengkuyung*. Semua harus sadar peran masing-masing. Kehadiran *e-book* ini dan *Jogo Tonggo* hanya sekian dari banyak contoh yang telah lahir di masyarakat. Dan gerakan seperti itu bukan kerja sekali selesai. Karena kita ingin kearifan lokal yang kita miliki tetap jadi warisan luhur bagi generasi selanjutnya.

PR kita saat ini bukan hanya memberi pemahaman tapi juga mengajak generasi di bawah kita untuk terlibat semakin banyak dalam rangka menjaga kearifan lokal yang kita miliki. Kearifan lokal ini jangan sampai *kepaten obor*, jangan sampai putus estafet. Jika terjadi *kepaten obor*; kita lah yang layak menyandang gelar sebagai generasi yang tidak *mikul duwur mendem Jero*. Generasi yang melupakan sejarah dan warisan leluhur.

Semoga upaya kita ini memberi manfaat. Terimakasih.

Wabilahittaufiq wal hidayah,

Wassalamu'laikum Wr.Wb.



## **Kearifan Lokal dalam Budaya dan Kehidupan: Perspektif Ensiklik *Laudato Si'***

**Oleh Aloys Budi Purnomo**

Rohaniwan Katolik dan Budayawan Interreligius;  
Program Doktor Ilmu Lingkungan Unika Soegijapranata  
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang

### **Pengantar**

Pertama-tama, saya sampaikan selamat dan proficiat atas terbitnya buku ini. Kerja keras panitia dan para kontributor yang mewarnai buku ini pantas diapresiasi setinggi-tingginya sebab masih memiliki hati dan kepedulian dalam mengangkat kearifan lokal Jawa Tengah yang tak lekang oleh waktu. Sebagai seorang Pastor Rohaniwan Katolik (sejak 8 Juli 1996) dan Budayawan Interreligius (sejak 1 Mei 2008), yang juga melakukan riset intensif dalam rangka Program Doktor Ilmu Lingkungan Unika Soegijapranata,<sup>3</sup> saya menyambut baik inisiatif rekan-rekan Program Studi Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan Universitas Katolik Soegijapranata mengelaborasi dan menerbitkan Buku *Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu*. Inisiatif ini penting dalam konteks menggali kearifan lokal Jawa Tengah terkait dengan semangat pelestarian seni, budaya, dan pariwisata, pengembangan produk ekonomi kreatif konservasi lingkungan, energi, dan pembangunan berkelanjutan; meletakkan dasar pendidikan dan upaya mencerdaskan anak bangsa; serta promosi ketahanan pangan dan pertanian yang ramah lingkungan demi keutuhan ciptaan dan pewarisan kesejahteraan integral bagi generasi masa depan. Beberapa unsur itu menjadi bahan kajian dalam buku ini. Pendek kalimat, inisiatif ini penting dalam rangka mencermati kearifan lokal dalam budaya dan kehidupan.

---

<sup>3</sup> Riset lapangan saya jalankan pada tanggal 05-11, 27-29 Oktober, 3-4, dan 17-19 November 2020 dengan model *live in* bersama Komunitas *Sedulur Sikep* di Kudus, Pati, Rembang, dan Blora. Riset ini menegaskan kebersamaan saya dengan komunitas *Sedulur Sikep* Kudus dan Pati sejak 29 Juli 2012, dan pengenalan saya dengan Gunritno, sebagai salah satu tokoh *Sedulur Sikep* di Sukolilo sejak 2006. Kearifan-kearifan lokal Jawa Tengah saya fokuskan pada komunitas *Sedulur Sikep* baik yang tinggal di Kudus, Pati, Rembang, maupun Blora.

Dalam sambutan ini, saya menempatkannya dalam perspektif Ensiklik *Laudato Si'* (Francis, 2015).<sup>4</sup>

Saya setuju dengan Panitia Penulisan Buku ini bahwa kearifan lokal merupakan kekayaan kultural yang mengandung kebijakan hidup; pandangan hidup (*way of life*) yang mengandung nilai kebijakan (*wisdom*) dan kearifan hidup. Kearifan lokal sudah tumbuh dan berkembang serta diperjuangkan sejak zaman kolonialisme Belanda,<sup>5</sup> sebelum ada Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dengan Pancasila sebagai dasarnya, Bhinneka Tunggal Ika sebagai bingkainya, dan Undang-Undang Dasar 1945 sebagai landasan konstitusionalnya.

Akhirnya, saya ingin menyampaikan bahwa sambutan saya atas penerbitan ini terbagi dalam lima langkah. Pertama adalah Pengantar ini. Kedua, mencermati pokok-pokok gagasan Ensiklik LS yang menjadi perspektif bagi sambutan ini. Ketiga, melihat konteks kearifan lokal yang masih hidup tak lekang oleh waktu yang diperjuangkan oleh komunitas *Sedulur Sikep* yang sudah dirintis sejak tahun 1890 oleh Mbah Samin Surosentiko. Keempat, sintesa dan harapan ke depan. Kelima, pentup.

### **Kearifan Lokal dalam Perspektif Ensiklik *Laudato Si'***

Paus Fransiskus menerbitkan Ensiklik LS pada tahun 2015. Ensiklik LS ditandatangani per tanggal 24 Mei 2015 dan dipublikasikan untuk umum per tanggal 18 Juni 2015. Penanda publikasi untuk umum adalah Ensiklik LS bisa diakses melalui link website Vatican.va dalam delapan bahasa yang dipergunakan secara internasional, termasuk dalam bahasa Arab. Versi Bahasa Inggris Ensiklik LS berjudul *Laudato Si' Encyclical: On Care for Our Common Home*. Versi terjemahan dalam Bahasa Indonesia tersedia secara resmi

---

<sup>4</sup> Untuk selanjutnya, setiap kutipan yang mengacu pada Ensiklik *Laudato Si'* akan menggunakan teknis teologis dengan singkatan LS, kecuali ditentukan lain tetap ditulis lengkap sebagai penegasan. Nomor yang mengikutinya merujuk pada paragraf Ensiklik *Laudato Si'*. Misalnya, LS 1 berarti kutipan dari Ensiklik *Laudato Si'* paragraf 1 sesuai penomoran dalam Ensiklik *Laudato Si'*.

<sup>5</sup> Lihat halaman 2 Pedoman Penulisan E-Book “Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu”, [file:///C:/Users/Aloys%20Budi%20Purnomo/Downloads/Pedoman PenerbitanE-Book KearifanLok2021.pdf](file:///C:/Users/Aloys%20Budi%20Purnomo/Downloads/Pedoman%20PenerbitanE-Book%20KearifanLok2021.pdf).

per tahun 2016 oleh Dokumen Penerangan Konferensi Waligereja Indonesia (Dokpen KWI) (Fransiskus, 2016).

Sangat menarik bahwa Ensiklik LS membaca kearifan lokal dalam konteks perawatan lingkungan (Irwin, 2016; Kelly, 2016; Purnomo, 2020a; Purnomo, 2020b). Saya kutipkan secara langsung kalimat-kalimat Paus Fransiskus agar menyapa kita secara langsung seraya membayangkan wajahnya yang ramah dan penuh berkah.

“Hubungan erat antara kaum miskin dan kerapuhan planet, keyakinan bahwa segala sesuatu di dunia terhubung, kritik terhadap paradigma dan bentuk-bentuk baru kekuasaan yang berasal dari teknologi, ajakan untuk mencari cara lain memahami ekonomi dan kemajuan, nilai intrinsik setiap makhluk, makna manusiawi dari ekologi, kebutuhan akan perdebatan yang tulus dan jujur, tanggung jawab besar politik internasional dan lokal, budaya ‘membuang’, dan usulan gaya hidup baru” (LS 16).

Dalam konteks perawatan lingkungan, Paus Fransiskus mengingatkan kita untuk tetap peduli terhadap kearifan lokal yang dihidupi oleh masyarakat adat (Rawson, 2017). Sapaan Paus Fransiskus tersebut, dalam konteks kearifan lokal diperjelas lagi pada kalimat-kalimat sebagai berikut. “Baik limbah industri maupun produk kimia yang digunakan di kota dan daerah pertanian dapat menyebabkan penumpukan zat-zat kimia di dalam organisme penduduk lokal, meskipun kadar racun di tempat itu masih rendah. Sering kali baru diambil tindakan ketika telah terjadi kerusakan permanen terhadap kesehatan masyarakat” (LS 21).

Masyarakat adat dengan *local wisdom*nya harus dilindungi dari dampak perusahaan multinasional yang kerap kali secara faktual berdasarkan data lapangan yang ada selama ini membahayakan hidup mereka. Paus Fransiskus menunjukkan keprihatinan mendasar yang harus diakui dengan jujur dan rendah hati bahwa selama ini, “perusahaan multinasional, setelah mengakhiri aktivitas mereka dan menarik diri, mereka meninggalkan utang manusiawi dan ekologis besar seperti pengangguran, kota-kota mati, menipisnya cadangan alam tertentu, deforestasi, pemiskinan pertanian dan peternakan lokal,

lubang-lubang terbuka bekas tambang, bukit-bukit yang hancur, sungai-sungai yang tercemar dan segelintir karya sosial yang tidak dapat lagi dilanjutkan” (LS 51).

Di tengah keprihatinan mendasar tersebut, Paus Fransiskus mengajak semua pihak agar memajukan suatu ekonomi yang mendorong keragaman produksi dan kreativitas kewirausahaan. Misalnya, banyak macam sistem pangan masyarakat adat yang terus menyediakan makanan bagi sebagian besar penduduk dunia, dari sebagian kecil tanah dan air, dan menghasilkan sedikit limbah, entah itu di sebidang kecil tanah pertanian, atau dengan berkebun, berburu, atau sebagai nelayan lokal. Jangan sampai ekonomi makro terutama di sektor pertanian, memaksa petani kecil untuk menjual tanah mereka atau meninggalkan budidaya tanaman pangan tradisional mereka demi perusahaan-perusahaan besar multinasional yang meminggirkan dan mengorbankan masyarakat lokal dan kearifan lokal mereka (LS 129).

Dalam konteks keprihatinan dan kepedulian itu, Ensiklik LS menawarkan pentingnya mengembangkan ekologi budaya. Alasan utamanya adalah bahwa ekologi erat terkait dengan upaya untuk melestarikan kekayaan budaya umat manusia. Karena itu, “kita dituntut untuk memberi perhatian kepada budaya lokal, ketika mempelajari isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan hidup, sambil mendukung dialog antara bahasa ilmiah teknis dan bahasa rakyat” (LS 143). Dalam arti ini pula budaya tidak dipahami sebagai artefak “monumen masa lalu, melainkan terutama dalam artinya yang hidup, dinamis, dan partisipatif, yang tidak dapat dikesampingkan ketika kita memikirkan kembali hubungan manusia dengan lingkungan hidup” (LS 143).

Untuk mengembangkan ekologi budaya, kita memang sedang berhadapan dengan tembok keserakahan yang dibutakan oleh “visi konsumeristis manusia, yang didorong oleh mekanisme ekonomi global saat ini” sehingga “cenderung untuk menyeragamkan budaya dan mengurangi keanekaragaman budaya, yang merupakan harta kekayaan umat manusia” (LS 144). Padahal, seharusnya, budaya lokal dan kearifannya, justru menjadi titik berangkat dalam pengembangan

pembangunan berkelanjutan sejati yang berperikemanusiaan yang adil dan beradab.

Karenanya, kearifan lokal dan budaya kehidupan haruslah “mempertimbangkan perspektif hak-hak bangsa dan budaya, serta memahami bahwa pengembangan kelompok sosial mengandaikan suatu proses sejarah yang berlangsung dalam suatu konteks budaya, dan membutuhkan keterlibatan terus-menerus terutama dari para pelaku masyarakat lokal, dengan bertolak dari budaya mereka sendiri” (LS 144). Pembangunan berkelanjutan sejati yang memperhatikan kualitas kearifan lokal dan kualitas hidup “tidak dapat dipaksakan, tetapi harus dipahami dari dalam dunia simbol dan adat yang menjadi milik tiap-tiap kelompok manusia” (LS 144) sesuai budaya dan kearifan lokal yang menyertainya.

Dengan visi dan perspektif ini, demi melindungi kearifan lokal dan budaya kehidupan, setiap bentuk eksploitasi terhadap sumber daya alam yang memiliki kaitan erat dengan masyarakat adat haruslah dihentikan! Menurut Paus Fransiskus dalam Ensiklik LS, “eksploitasi dan degradasi lingkungan hidup tidak hanya dapat menguras sumber-sumber daya mata pencaharian setempat, tetapi juga melemahkan keterampilan sosial yang telah memungkinkan suatu cara hidup yang sejak lama membentuk identitas budaya serta makna hidup dan tinggal bersama” (LS 145).

Sikap Paus Fransiskus sangat jelas dan tegas, membela dan melindungi masyarakat adat, budaya dan kearifan lokal. Masyarakat adat dengan budaya dan kearifan lokalnya merupakan kekuatan yang harus dirawat, dijaga, dan dilindungi dari setiap ambisi ekonomis yang pada gilirannya akan menghancurkan mereka dan masa depan generasinya.

“Dalam arti ini, amat penting untuk memberikan perhatian khusus kepada masyarakat adat dan tradisi budaya mereka. Mereka bukan hanya suatu minoritas di antara yang lain, tetapi mereka harus menjadi mitra dialog utama, terutama ketika dikembangkan proyek-proyek besar yang mempengaruhi wilayah mereka. Memang, bagi kelompok-kelompok ini tanah bukan harta ekonomis, tetapi pemberian dari Allah dan dari para leluhur yang dimakamkan di situ,

ruang sakral yang mereka butuhkan untuk berinteraksi demi mempertahankan identitas dan nilai-nilai mereka. Ketika mereka tinggal di wilayah mereka, justru merekalah yang melestarikannya paling baik. Namun, di berbagai belahan dunia, mereka berada di bawah tekanan untuk meninggalkan tanah mereka dan melepaskannya untuk proyek-proyek pertambangan serta proyek-proyek pertanian dan perikanan yang tidak memperhatikan kerusakan alam dan budaya” (LS 146).

Kearifan lokal dan budaya kehidupan merupakan kekhasan dan kekayaan yang biasanya erat terkait dengan masyarakat adat. Menurut Paus Fransiskus dalam Ensiklik LS, merekalah yang sebenarnya secara istimewa memiliki “rasa tanggung jawab yang lebih besar, rasa kebersamaan yang kuat, kemampuan khusus untuk memelihara, dan kreativitas yang lebih murah hati, cinta yang mendalam akan tanahnya; dan juga, orang memikirkan tentang apa yang akan diwariskan untuk anak cucu mereka. Nilai-nilai tersebut berakar kuat dalam masyarakat adat” (LS 179). Sayangnya, sikap kolusif, koruptif, dan nepotif antara penguasa dan pengusaha seringkali justru membuat masyarakat adat harus mengalami peminggiran dan bahkan penindasan. Karenanya, untuk menjaga dan membela mereka, dibutuhkan keberpihakan “membela kepentingan petani kecil dan melindungi ekosistem lokal dari kehancuran” (LS 180).

Itulah perspektif Ensiklik LS tentang kearifan lokal dan masyarakat adat. Ensiklik LS memberi ruang dan tempat istimewa kearifan lokal dan masyarakat adat dalam kaitannya dengan perawatan Bumi, sebagai rumah kita bersama yang saat ini sedang mengalami krisis ekologis yang dahsyat. Secara dramatis, Paus Fransiskus mengajarkan bahwa Bumi, rumah kita bersama sedang menjerit kesakitan karena ulah manusia (LS 2, 53). Terkait dengan keberadaan kearifan lokal dan masyarakat adat, Paus Fransiskus mengajarkan agar kita memiliki keberpihakan kepada mereka agar tidak mengalami eksploitasi, peminggiran, dan pelecehan.

Bagaimana kearifan lokal dalam kaitannya dengan masyarakat adat dalam konteks kearifan lokal dan budaya kehidupan di Provinsi Jawa Tengah? Inilah yang akan saya sampaikan di bagian berikut ini.

## **Kearifan Lokal, Masyarakat Adat, dan Pelestarian Lingkungan**

Saya bersyukur dan berterima kasih boleh dan mengenal kearifan lokal dalam konteks masyarakat adat yang berada di Jawa Tengah yang sejalan dengan kompetensi saya sebagai pastor Katolik dengan basis teologi kontekstual, praksis dialog interreligius, dan ilmu lingkungan. Seperti saya sebutkan dalam bagian pengantar, mereka menjadi subjek lapangan untuk riset dan disertasi saya. Riset dan disertasi saya bertema “Model Kepemimpinan Ekoteologis Interreligius Berbasis Ensiklik *Laudato Si’* dalam Konteks Masyarakat Kawasan Pegunungan Kendeng Utara”. Dalam proses riset lapangan, saya menemukan ada sejumlah kearifan lokal terkait dengan masyarakat adat yang dikenal sebagai *Sedulur Sikep* yang hidup di Kawasan Pegunungan Kendeng Utara (KPKU). Terutama, yang menjadi subjek riset saya adalah *Sedulur Sikep* pro-lingkungan yang hidup di Kudus, Pati, Rembang, dan Blora sebagai kawasan yang tak terpisahkan dari KPKU.

Secara historis-singkat (*brief history*), kearifan lokal komunitas *Sedulur Sikep* terkait erat dengan sosok bernama Raden Kohar (1859-1914), seorang yang masih berdarah bangsawan, namun peka dan berbelara terhadap para petani yang tertindas oleh kolonialisme Belanda. Kepekaan Raden Kohar terhadap para petani yang tertindas penjajah Belanda tersebut mendorong dirinya untuk berjuang bersama mereka dan mengubah namanya menjadi Samin Surosentiko atau Surontiko atau Surondiko. Gerakan itu sudah dimulai sejak tahun 1890 di Ploso-Kediren, Blora, dan menyebar ke berbagai wilayah pesisir di Jawa Tengah dan Jawa Timur (Benda and Castles, 1969; Budiyanto, 2016; Hutomo, 1985; Korver, 1976; Kroef, 1952; Mulder, 1974; Novianto, 2018; Purnama, 2017; Putri, 2017; Sindhunata, 1992).

Hebatnya dari kearifan lokal komunitas *Sedulur Sikep* adalah bahwa kearifan lokal yang mereka hidupi sejak jaman kolonialisme Belanda di abad ke-19 masih tetap bertahan hingga memasuki era milenial digital di abad ke-21. Karenanya, tidak berlebihan bila menempatkan mereka sebagai bagian dari kearifan lokal Jawa Tengah yang tak lekang oleh waktu. Kendati jumlah mereka sangat terbatas dan merupakan kelompok minoritas, namun, daya tarik dan pengaruh mereka secara akademis sangatlah luas. Sejak awal keberadaan mereka

– yang oleh penjajah Belanda disebut dengan nada peyoratif kaum Samin (memperolok nama Samin Surosentiko), dan sayangnya, para peneliti pun ikut-ikutan menggunakan terminologi peyoratif tersebut – telah menjadi subjek riset secara internasional, tak hanya lokal ataupun nasional. Itu pun masih terjadi dan berlangsung hingga saat ini dari segala perspektif aneka bidang keilmuan. Para akademisi mengkaji keberadaan mereka dari sudut pandang hukum, sastra-budaya, sosial-politik-ekonomi, antropologi, ekologi, bahkan ekoteologi.

Dalam sambutan ini, saya akan memusatkan perhatian pada kearifan lokal dan budaya meski tidak bisa dilepaskan dari perspektif ekoteologi, yakni kearifan teologis yang ramah dan peduli lingkungan. Saya sependapat dengan kajian yang dibuat oleh Mukodi & Burhanuddin (2015) yang memandang kearifan lokal *Sedulur Sikep* dan Mbah Samin Surosentiko dalam perspektif yang positif. Mukodi & Burhanuddin menyebutkan sedikitnya sebelas kearifan lokal yang memiliki peranan penting dalam konteks pendidikan karakter manusia sebagaimana diwariskan Mbah Samin Surosentiko dan dihayati komunitas *Sedulur Sikep* sampai saat ini. Kesebelas kearifan itu adalah sabar dan tidak putus asa, religiusitas, kejujuran, kerja keras, mandiri dan kreatif, semangat pembebasan, kebersamaan dan persaudaraan, persamaan hak, cinta damai, peduli lingkungan, dan tanggung jawab (Mukodi & Burhanuddin, 2015:53-86).

Kesebelas kearifan lokal dalam konteks pendidikan karakter Mbah Samin Surosentiko sebagaimana disebutkan Mukodi dan Burhanuddin tersebut sejalan dengan riset yang saya lakukan, meski dalam konteks dan perspektif yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa konsistensi komunitas *Sedulur Sikep* yang menjadi subjek riset saya dan temuan Mukodi & Burhanuddin yang bersumber dari Mbah Samin Surosentiko masih *nyambung* dan bertahan tak lekang oleh waktu. Menilik kehidupan Mbah Samin Surosentiko (1859 – 1914) dan perkembangan zaman dari era kolonialisme, Orde Lama, Orde Baru, dan Orde Reformasi dan Pasca-Reformasi di Indonesia, kearifan lokal yang diwariskan masih dihidupi dengan setia oleh para ahli waris dan pengikut Mbah Samin Surosentiko, baik secara biologis maupun ideologis.

Karenanya, ketika saya diminta untuk memberikan sambutan atas penerbitan buku yang berjudul *Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu*, pikiran, hati, dan orientasi saya langsung tertuju pada komunitas *Sedulur Sikep* yang dengan setia telah menjaga, merawat, dan menghidupi kearifan lokal yang tak lekang oleh waktu. Bahkan realitas bahwa sebagian besar dari komunitas *Sedulur Sikep* yang berada di Jawa Tengah, mestinya hal ini diterima sebagai anugerah yang harus disyukuri, dijaga, dihormati, dan dilestarikan sesuai dengan cara hidup mereka yang secara fundamental yang dicirikan oleh sikap ekologis *ngrungkebi* Ibu Bumi, peduli lingkungan, dan peduli alam sebagai para petani yang menyediakan bahan pangan bagi bangsa ini.

Karena sifatnya “sambutan” maka, saya tidak akan masuk ke dalam detil dinamika perjuangan dan pergerakan Mbah Samin Surosentiko serta para ahli waris dan pengikutnya dalam menghayati dan menghidupi kearifan lokal tersebut oleh komunitas *Sedulur Sikep* pro-lingkungan. Pada intinya, Mbah Samin Surosentiko adalah sosok pribadi yang mampu mewariskan kearifan lokal yang tak lekang oleh waktu hingga saat ini. Kearifan lokal itu bersumber dari bela rasa dan keterlibatan untuk membela para petani yang tertindas di masa kolonial. Sikap bela rasa dan keterlibatan itu masih dihayati dan dihidupi – maka tak lekang oleh waktu – oleh para ahli waris dan pengikutnya saat mereka melihat para petani, lahan pertanian, hutan dan pegunungan yang menjadi bagian dari kearifan lokal mereka terancam oleh eksploitasi dan bahaya kehancuran. Seperti yang pernah disampaikan oleh Bapak Ali Mufiz, Gubernur Jawa Tengah (2007-2008), Jawa Tengah seharusnya bersyukur mempunyai *Sedulur Sikep* sebagai satu-satunya komunitas masyarakat adat dengan kearifan lokal yang peduli lingkungan. Sikap apresiatif itu disampaikan oleh Gubernur Ali Mufiz justru karena *Sedulur Sikep* memiliki sikap pro-lingkungan menjaga KPKU sebagai kawasan bentang alam karst sebab karst mampu menyaring air laut menjadi air tawar dengan proses alamiah sekaligus menjadi spon air hujan. Karenanya, apabila karst sampai hilang di sekitar wilayah KPKU, itu sangatlah berbahaya bagi lingkungan dan warga masyarakat di sekitarnya. Secara khusus apresiasi itu disampaikan kepada Mbah

Tarno (*salin sandhangan*/meninggal pada usia 101, 23/6/2009), Gunritno (lahir 13 April 1969), dan *Sedulur Sikep* yang dengan sabar, gigih, bersemangat cinta damai, jujur, dan dalam semangat persaudaraan menjaga dan merawat KPKU sejak tahun 2006 dari ancaman eksploitasi ekonomis (Kurniasih, 2017:1-2).

### **Sintesa Perspektif Ensiklik *Laudato Si'* dan Kearifan Lokal Masyarakat Adat**

Sudah kita lihat dalam bagian kedua sambutan ini perspektif Ensiklik LS terkait dengan kearifan lokal masyarakat adat. Sekarang saya akan membuat sintesa antara perspektif Ensiklik LS dan kearifan lokal masyarakat adat, khususnya dalam kaitannya dengan komunitas *Sedulur Sikep* yang mendapatkan apresiasi dari Gubernur Ali Mufiz. Sintesa ini secara ilmiah mengacu pada kajian yang dibuat oleh Finsensius Yuli Purnama (2017) dan Zainal Abidin Bagir (2020) yang telah lebih dahulu membaca pengalaman dan komunitas *Sedulur Sikep* dengan perspektif Ensiklik LS.

Saya ingin menggarisbawahi kajian yang dibuat Purnama yang dalam pembacaan saya justru menegaskan betapa kearifan lokal *Sedulur Sikep* tidak lekang oleh waktu di tengah era teknologi digital ini sesuai ajaran Ensiklik LS 102. Di tengah gempuran arus teknologi ditigal di era milenial, *Sedulur Sikep* tidak menjadi kabur dalam menghidupi kearifan lokal yang diwariskan Mbah Samin Surosentiko. Alih-alih, mereka dengan cerdas dan bijaksana memanfaatkan perkembangan teknologi digital tersebut untuk perjuangan mereka menghayati salah satu kearifan lokal yang fundamental yakni menjaga kelestarian KPKU. Bahkan, di tengah arus teknologi digital tersebut kearifan lokal yang bersumber dari ajaran Mbah Samin Surosentiko *aja dengki sreji, tukar padu, dahwen, kemeren, aja kutil, jumput, mbedhog, colong jupuk, nemu wae* aja dihidupi dengan setia sebagai *local knowledge* (Purnama, 2017:812). Saya melihat, sesuai dengan perspektif Ensiklik LS, penghayatan itu justru sekaligus merupakan seruan *profetik* di tengah padang gurun batin manusia yang kerap dikuasai sikap tamak dan serakah hingga perilaku eksplotitatif terhadap alam dan lingkungan (Bayer, 2015).

Sementara itu, mengacu pada kajian Bagir, saya ingin menggarisbawahi betapa peranan *Sedulur Sikep* dalam mengembangkan kearifan lokal mestinya menyadarkan kita semua untuk merawat alam dan lingkungan. Bagir menegaskan bahwa ciri utama masyarakat adat, termasuk *Sedulur Sikep*, secara umum adalah kedekatannya dengan alam (tanah, hutan, gunung, sungai, atau laut). Mereka selalu diasosiasikan dengan pelestarian alam karena praktik dan kepercayaan mereka menunjukkan penghormatan terhadap alam (Bagir, 2020:52). Di tengah arus global ketika orang cenderung merusak alam, kearifan lokal *Sedulur Sikep* seakan menyerukan ulang pesan Ensiklik LS, terutama dalam hal membangun pertobatan ekologis. Bagir mensinyalir – dan menurut saya sinyalemen Bagir tepat benar – bahwa masyarakat adat – termasuk *Sedulur Sikep* di Jawa Tengah – yang selama ini sangat dekat dengan alam dan menjaga alam kurang mendapatkan pengakuan, bahkan cenderung diabaikan penguasa yang berkelindan dengan pengusaha. Itulah sebabnya, dibutuhkan pertobatan ekologis untuk mengakui kearifan lokal mereka sebagaimana diajarkan Ensiklik LS 216-221 (Bagir, 2020:51).

Berdasarkan kajian Bagir dan Purnama, saya melihat betapa dalam perspektif Ensiklik LS, keberadaan *Sedulur Sikep* dan perjuangan mereka untuk merawat lingkungan mestinya mendapatkan apresiasi yang positif. Menurut saya, kearifan lokal *Sedulur Sikep* yang tak lekang oleh waktu bahkan menjadi suara hati yang akan terus bergema mengusik nurani siapa pun yang kabur dan melenceng dari budaya kemanusiaan dan kesemestaan yang harus dirawat, dilindungi, dan dijaga. Suara hati yang jernih memerlukan nurani dan jiwa yang bersih pula yang menemukan titik temu demi mensyukuri dan menjaga kearifan lokal Jawa Tengah yang tak lekang oleh waktu.

## **Penutup**

Sekali lagi saya ucapkan selamat dan proficiat atas terbitnya buku *Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu* oleh Program Studi Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan Universitas Katolik Soegijapranata. Semoga setiap refleksi dan kajian yang termuat di dalam buku ini benar-benar menjadi representasi yang jujur demi

menjaga kearifan lokal tersebut agar tetap tidak lekang oleh waktu dan menjadi berkat bagi masyarakat Jawa Tengah dan bahkan masyarakat bangsa NKRI. Melalui sambutan ini, saya hanya menunjukkan salah satu aspek kearifan lokal Jawa Tengah yang tetap bertahan tak lekang oleh waktu sejak dimulai oleh Mbah Samin Surosentiko pada tahun 1890 dan masih dihidupi oleh para ahli waris dan pengikutnya sebagai komunitas *Sedulur Sikep*, baik dalam tataran biologis maupun ideologis hingga saat ini.

Kearifan lokal yang tak lekang oleh waktu sebagaimana dihidupi oleh *Sedulur Sikep* ternyata mendapatkan penegasan dari Ensiklik LS, terutama dalam konteks kearifan lokal yang ramah dan peduli lingkungan demi perawatan Bumi, rumah bersama yang sedang ditimpa krisis ekologi ini. Kearifan lokal yang seperti itu tidak akan pernah lekang oleh waktu apalagi (di)lenyap(kan) dari antara kita. Sebaliknya, justru akan semakin memberi inspirasi di banyak tempat, ketika masyarakat mulai jenuh dengan paradigma teknokratis yang pada gilirannya mengancam kehidupan manusia sendiri. Cara terbaik menghargai mereka demi kepentingan dan kemaslahatan hidup bersama adalah mengakomodir, mengapresiasi, dan mensinergikan kearifan lokal tersebut dalam rangka perawatan Bumi dan kesejahteraan atas dasar kemanusiaan yang adil dan beradab, seraya tetap ramah dan bersahabat pada alam dan lingkungan kita. Saat kita bersikap jujur *ngrungkebi* Ibu Bumi, maka Ibu Bumi juga akan memberikan kesejahteraan kepada kita. Namun bila yang terjadi sebaliknya, bersiaplah untuk *ngundhuh wohing pakarti sapa nandhur ngundhuh*. Jangan menyalahkan alam semesta saat terjadi bencana demi bencana akibat jerit tangis Bumi sebagai Ibu Pertiwi (LS 2, 53). *Ibu Bumi wis maringi, Ibu Bumi dilarani, Ibu Bumi kang ngadili*.

Saya akhiri sambutan ini dengan mengutip beberapa seruan Paus Fransiskus sebagai doa, “Terpujilah Engkau, Tuhanku, karena Saudari kami, Ibu Pertiwi, yang memelihara dan mengasuh kami, dan menumbuhkan aneka ragam buah-buahan, beserta bunga warna-warni dan rumput-rumputan” (LS 1). Bukalah telinga kami terhadap Ibu Pertiwi yang “sekarang menjerit karena segala kerusakan yang telah ditimpakan padanya, karena penggunaan dan penyalahgunaan yang tidak bertanggung jawab atas kekayaan yang telah diletakkan

Allah di dalamnya.” Jauhkan kami dari cara “berpikir bahwa kami adalah tuan dan penguasanya yang berhak untuk menjerahnya” yang menyebabkan “Bumi terbebani dan hancur, termasuk kaum miskin yang paling diabaikan dan dilecehkan” (LS 2). Ampunilah dan berilah kami “pertobatan ekologis” (LS 216-221) agar lebih bersikap ramah dan bersahabat terhadap alam dan lingkungan, kini dan sepanjang masa. Amin.

## Referensi

- Bagir, Z. A. (2020). Reading Laudato Si’ in a Rainforest Country - Ecological Conversion and Recognition of Indigenous Religions. In R. McKim (Ed.), *Laudato Si’ and the Environment: Pope Francis’s Green Encyclical* (pp. 38–59). Retrieved from [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=IdeuDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT49&dq=kendeng+mountains+and+samin+interreligijs&ots=YGONpekAIL&sig=gXDV05ftnIGfQCQPGEBAki2rMU8&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=IdeuDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT49&dq=kendeng+mountains+and+samin+interreligijs&ots=YGONpekAIL&sig=gXDV05ftnIGfQCQPGEBAki2rMU8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Bayer, J. (2015). A Voice Crying in the Desert, Laudato Si’ as Prophecy. *The Way*, 54(4), 68–81.
- Benda and Castles, H. J. & L. (1969). The Samin Movement. *Bijdragen Tot de Taal-, Land- En Volkenkunde*, 125(2, Leiden.), 207–240.
- Budiyanto. (2016). Model Fungsionalisasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal (Local Genius) dalam Kebijakan Hukum (Legal Policy) Daerah di Provinsi Jawa Tengah (Kajian Konstitusional Penguatan Komunitas Adat Sedulur Sikep Pati dalam Pengelolaan SDA & Pelestarian LH). *Jurnal Pembaharuan Hukum, Volume III*(No. 1 Januari-April 2016), 69–85. Retrieved from <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/PH/article/view/1348/1039>
- Francis, P. (2015). *Laudato Si’: On Care for Our Common Home*. Vatican: Libreria Editrice Vaticana.
- Fransiskus, P. (2016). *Laudato Si*. Retrieved from <http://www.dokpenkwi.org/wp-content/uploads/2019/05/Seri-Dokumen-Gerejawi-No-98-LAUDATO-SI.pdf>
- Hutomo, S. S. (1985). Samin Surontiko dan Ajaran-Ajarannya. *Basis, Vol. 34, No. 1-2, January-February*, 2–15.
- Irwin, K. W. (2016). *A Commentary on Laudato Si’ Examining the Background, Contributions, Implementation, and Future of Pope Francis’ Encyclical*. New York/Mahwah, NJ: Paulist Press.

- Kelly CSsR, A. J. (2016). *Laudato Si' An Integral Ecology and the Catholic Vision*. Adelaide: ATF Press Publishing.
- Korver, P. E. (1976). The Samin Movement and Millenarism. *Journal of the Humanities and Social Sciences of Southeast Asia*, 132(2), 249–266.  
<https://doi.org/10.1163/22134379-90002642>
- Kroef, J. M. (1952). The Messiah in Indonesia and Melanesia. *The Scientiic Monthly*, 75(3 (Sep.)), 161–165.
- Kurniasih, Y. (Ed. . . (2017). Artist's Full Statement. *Nternational Journal of Indonesian Studies*, (4). Retrieved from  
[https://www.monash.edu/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/1677715/artists-statement.pdf](https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0007/1677715/artists-statement.pdf)
- Mukodi & Afid Burhanuddin. (2015). *Pendidikan Samin Surosentiko*. Yogyakarta: Lentera Kreasindo.
- Mulder, N. (1974). Saminisme and Budhism: A Note on Field Visit to A Samin Community. *Asian Quarterly*, (No. 3:72-84).
- Novianto, A. (2018). Berebut Saminisme: Artikulasi Politik Masyarakat Adat dalam Konflik Pembangunan Pabrik Semen di Pegunungan Kendeng. In W. dan Y. P. Kumorotomo (Ed.), *Kebijakan Publik dalam Pusaran Perubahan Ideologi: Dari Otoritarianisme menuju Kuasa Pasar* (pp. 228–255). Retrieved from  
<https://www.researchgate.net/publication/338392282>
- Purnama, F. Y. (2017). Semen vs Samin: the Impact of “Change.Ord” Online Petition in Perspective of Laudato Si'. *Phiippiniana Sacra*, LII(157), 803–814.
- Purnomo, Aloys Budi. (2020a). A Model of Interreligious Eco-Theological Leadership to Care for the Eart in the Indoensian Context. *European Journal of Science and Theology*, 16(4), 15–25.
- Purnomo, Aloys Budi. (2020b). Towards an Interreligious Ecotheological Leadership Paradigm to Overcome the Ecological Crisis. *Journal of Asian Orientation in Theology (JAOT)*, Vol. 02(No. 01, February), 27–56.  
<https://doi.org/DOI: 10.24071/jaot.2020.020102>
- Putri, P. S. (2017). *Re-Claiming Lost Possessions: A Study of the Javanese Samin (Seduler Sikep) The Movement to maintain their Peasant Identity and Access to Resources*. University of Oslo.
- Rawson, S. V. (2017). Pope Francis' Affirmative Ecology for Pacific Islands Indigenous Community. *Philipiniana Sacra*, LII(157), 877–896.
- Sindhunata. (1992). “Die Samin-Bewegung.” In *Hoffen auf den Ratu-Adil* (pp. 175–208). Hambur: Kovac.

## Pentingnya Melestarikan Kearifan Lokal

Oleh Sumanto Al Qurtuby

(Direktur Nusantara Institute dan pengajar Antropologi Budaya,  
Departement of Global and Social Studies, King Fahd University of  
Petroleum & Minerals, Arab Saudi)

Saya menyambut baik atas penerbitan buku *Kearifan Lokal Jawa Tengah Tak Lekang Oleh Waktu* ini. Publikasi ini adalah bagian dari upaya untuk mendokumentasikan, memelihara, dan melestarikan (sebagian) aneka ragam pengetahuan dan praktik “kearifan lokal” (local wisdom) di Jawa Tengah. Berbeda dengan “ketidakarifan lokal” (misalnya kekerasan, perkelahian, permusuhan, intoleransi, dlsb) yang harus dihindari atau bahkan dilenyapkan, maka kearifan lokal memang perlu dirawat, dijaga, diperjuangkan, atau bahkan dipromosikan ke kawasan lain dan bila perlu “diekspor” ke mancanegara.

Setiap negara dan daerah memiliki kearifan lokal (dan ketidakarifan lokal) masing-masing yang diwariskan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Kearifan lokal itu bisa berbentuk pengetahuan (*knowledge*), keahlian (*skill*), tradisi<sup>6</sup> (*tradition*), atau secara umum kebudayaan<sup>7</sup> (*culture*)—baik “kebudayaan material” maupun

---

<sup>6</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan tradisi sebagai (1) “adat kebiasaan turun-temurun (dari nenek moyang) yang masih dijalankan di masyarakat” dan (2) “penilaian atau anggapan bahwa cara-cara yang telah ada merupakan yang paling baik dan benar”. Menurut *Cambridge Dictionary*, kata tradisi didefinisikan sebagai “*a way of behaving or a belief that has been established for a long time, or the practice of following behavior and beliefs that have been so established.*”

<sup>7</sup> Pengertian umum dan populer di masyarakat tentang “kebudayaan” mengacu pada pengertian “hasil cipta, karsa, dan rasa manusia”. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan kata “kebudayaan” sebagai “hasil kegiatan dan penciptaan batin (akal budi) manusia seperti kepercayaan, kesenian, dan adat istiadat” atau “Keseluruhan pengetahuan manusia sebagai makhluk sosial yang digunakan untuk memahami lingkungan serta pengalamannya dan menjadi pedoman tingkah lakunya”. Sementara kata “budaya”, KBBI memaknai sebagai (1) pikiran, akal budi, (2) adat istiadat, atau (3) sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan [di masyarakat] yang sukar diubah. Ada yang menyebut kata budaya itu dari akar

“kebudayaan nonmaterial”. Berbagai contoh kearifan lokal di Jawa Tengah disajikan di buku ini, misalnya gotong royong, batik dan skill membatik, upacara adat, desain bangunan, dan aneka keahlian setempat dalam mengatasi masalah bencana, dlsb.

Kenapa kearifan lokal penting untuk dilestarikan dan, bila perlu, “digetuktularkan”? Alasan yang paling fundamental karena jika tidak dirawat dengan baik (ataupun dipraktikkan oleh semua atau sebagian masyarakat) maka kearifan lokal warisan leluhur itu berpotensi akan lenyap dari muka bumi atau tinggal kenangan saja ditelan oleh zaman yang terus berubah. Bahkan tidak perlu menunggu nanti atau kelak, sekarang pun sebetulnya sudah terjadi. Sejumlah kearifan lokal di berbagai daerah “lenyap dari peredaran” karena sejumlah faktor yang akan saya jelaskan di bawah nanti.

Misalnya, generasi muda Jawa mana sekarang, khususnya Jawa Tengah atau Jawa Timur, yang mengenal sistem tulisan carakan (“*ho no co ro ko*” dan seterusnya) yang dulu diajarkan di sekolah-sekolah dan dipraktikkan di masyarakat? Saat ini hanya segelintir generasi tua saja yang mengenal tulisan carakan ini. Tinggal menunggu waktu saja, kalau tidak direvitalisasi, tradisi dan budaya tulisan carakan ini akan musnah dan tinggal kenangan saja. Ini hanya sekedar contoh kecil. Masih banyak contoh lainnya.

Fenomena hilangnya sebagian praktik kearifan lokal ini bukan hanya terjadi di Jawa Tengah atau Jawa Timur saja tetapi juga di daerah-daerah lain di Indonesia. Bahkan fenomena ini bukan hanya unik Indonesia tetapi juga mancanegara. Di Arab Saudi, misalnya, banyak praktik kearifan lokal yang hanya tinggal kenangan atau “nyaris punah” seiring dengan masuknya modernisasi, globalisasi, dan paham ultrakonservatisme agama (Islam). Misalnya, dulu setiap suku dan klan Arab yang tinggal di sebuah daerah tertentu memiliki pakaian tradisional masing-masing yang sangat warna-warni, lengkap dengan aneka ragam asesoris (misalnya pedang atau penutup kepala tertentu).

---

kata “budi” dan “daya”. Dengan begitu, kata budaya bukan hanya mengacu pada produk dari sebuah “kreasi intelektualitas” saja tetapi juga “kreasi spiritualitas”.

Tetapi sejak beberapa dekade silam, aneka ragam pakaian tradisional–kedaerahan itu kemudian berganti dengan model jubah / gamis (bagi laki-laki) atau *abaya* plus cadar hitam-hitam (bagi perempuan). Sementara itu, untuk generasi muda Saudi, mereka juga banyak yang menyukai pakaian kasual (celana jeans, kaos dlsb), kecuali di acara-acara tertentu. Bahasa Arab klasik (*fusha*) juga mengalami pergeseran signifikan karena masyarakat Arab modern menggunakan bahasa Arab “pasar” atau “kolokial” dalam komunikasi sehari-hari.

Penegasan tentang pentingnya memelihara kearifan lokal ini penting sekali apalagi dewasa ini, alih-alih merawat dan mengembangkan kearifan lokal Nusantara, banyak pihak yang justru *cuek* dan mengabaikannya. Bukan hanya itu saja, ada bahkan kelompok sosial-keagamaan yang malah mendiskreditkan, melecehkan, mengharamkan, dan mengtabukan aneka ragam praktik kearifan lokal Nusantara dengan alasan bertentangan dengan Al-Qur’an, Hadis, syariat, atau akidah Islam.

### **Tiga Kelompok Kontra Kearifan Lokal**

Setidaknya ada tiga kelompok (*agency*) yang sering kontra terhadap kearifan lokal Nusantara yang jika tidak diantisipasi dengan baik bisa berpotensi menghilangkan kekayaan tradisi dan kebudayaan Nusantara di masa mendatang. Kedua kelompok ini ada di dalam struktur pemerintah maupun di luar pemerintah (*state and society*). Pertama adalah kelompok “ultramodernis” yang tergila-gila dengan modernitas (kemodernan atau kekinian) dan kemajuan. Karena terlalu terobsesi dengan kemajuan dan gemerlap dunia modern, mereka mengabaikan hal-hwal yang berbau lokal karena dianggap tradisional, kuno, kolot, *old-fashion*, tidak *fashionable*, atau bahkan “*ndeso*” dan “*kampung*”.

Biasanya kelompok ini tergila-gila dengan masyarakat yang mereka bayangkan atau imajinasikan sebagai “masyarakat maju” dalam hal pendidikan, pengetahuan, sains dan teknologi, perabadian, dan seterusnya. Karena Barat (khususnya Amerika Serikat atau Eropa

Barat) kebetulan saat ini yang dipersepsikan sebagai simbol kemodernan dan kemajuan itu, maka banyak masyarakat Indonesia dewasa ini, tua-muda, laki-perempuan, yang berbondong-bondong meniru “gaya Barat”, baik dalam hal tata-busana, bahasa (percakapan) maupun pergaulan sehari-hari. Dulu, pada zaman kolonial Belanda, sekelompok elit “pribumi” juga tergila-gila dengan “kompeni” karena dianggap sebagai representasi dari kemodernan dan kemajuan tadi.

Kedua adalah kelompok agamis, khususnya kelompok puritan-reformis agama. Kelompok puritan agama ini bukan hanya ada di kalangan umat Islam saja tetapi juga umat Kristen dan lainnya. Ciri mendasar dari kelompok puritan-reformis agama ini biasanya “terlalu gandrung” dengan purifikasi atau “pemurnian” ajaran agama dari praktik-praktik lokal yang mereka anggap bisa menodai otentisitas ajaran agama. Ciri lain adalah mereka berusaha mempraktikkan praktik keagamaan seperti yang dipraktikkan dari para pendiri atau komunitas agama mula-mula dimana agama itu lahir. Misalnya, karena Islam lahir di Tanah Arab (tepatnya Makah di Jazirah Arabia), maka kelompok Muslim puritan-reformis ingin tampil seperti Muslim Arab dengan jubah atau abaya yang mereka imajinasikan sebagai tampilan keislaman umat Muslim Arab generasi awal. Hal yang sama juga terjadi di kalangan kelompok puritan agama-agama impor lain seperti Buddhisme, Konfusianisme, Bahai’i, dlsb.

Harap dibedakan antara “kelompok agama” dan “kelompok agamis” atau antara “kelompok Islam” dan “kelompok Islamis” (mengenai hal ini, silakan baca karya Professor Bassam Tibi, *Islamism and Islam*). Yang dimaksud dengan “kelompok agamis” disini (baik Muslim maupun non-Muslim) adalah kelompok fanatikus agama atau kaum reformis-puritan tadi yang mengidealkan kemurnian dan kesempurnaan praktik doktrin dan ajaran agama yang bersih dan murni dari unsur-unsur lokal. Bagi kelompok agamis ini (atau tepatnya “ultraagamis”), mempraktikkan elemen-elemen tradisi, budaya, atau kearifan lokal secara umum dianggap sebagai perbuatan “syirik” atau tindakan bid’ah (atau bidat) yang bertentangan dengan teks-teks fundamental keagamaan (Al-Qur’an, Alkitab, Tripitaka, dlsb) serta dipandang mengganggu dan menodai otentisitas, kesucian, dan kemurnian doktrin dan ajaran agama mereka. Oleh kelompok

ultraagamis ini, aneka adat, tradisi, dan budaya lokal itu dianggap tidak religius (tidak Islami, tidak Qur’ani, tidak syar’i, tidak Kristiani, tidak Injili, dlsb), dan karena itu harus dijauhi dan ditolak karena bertentangan dengan kitab suci, teologi atau akidah, praktik kenabian, serta doktrin dan ajaran normatif agama mereka.

Bukan hanya itu saja. Atas nama pemurnian ajaran agama, mereka juga menyerang berbagai aset kultural, kearifan lokal, nilai-nilai luhur leluhur, dan khazanah keilmuan nenek moyang Nusantara karena dianggap *bid’ah* atau bidat (tidak dipraktikkan oleh Nabi Muhammad dan generasi awal Islam atau oleh Yesus dan rasul mula-mula) dituduh tidak agamis, dicap tidak syar’i, atau dipandang tidak sesuai dengan ajaran normatif keagamaan tertentu, seraya memperkenalkan (dan dalam banyak hal memaksakan) doktrin, wacana, gagasan, pandangan, dan ideologi keagamaan eksklusif-puritan dan aneka ragam budaya luar kepada masyarakat Indonesia.

Jika “kelompok modernis” (atau tepatnya, “ultramodernis”) diatas mengabaikan tradisi dan budaya lokal lebih karena alasan-alasan yang bersifat profan-sekuler-duniawi, maka “kelompok agamis” menolak adat, tradisi, dan kebudayaan lokal karena alasan teologi-keagamaan yang bersifat sakral-religius-ukhrawi. Pula, berbeda dengan “kelompok modernis”, “kelompok agamis” ini sangat agresif dalam menyerang hal-ihwal yang berbau lokal. Mereka bukan hanya sekedar mengabaikan dan tak mempraktikkan kearifan lokal Nusantara tetapi juga mengadvokasi untuk memusnahkannya dengan alasan keagamaan. Meskipun “kelompok modernis” dalam batas tertentu, juga menyerang tradisi dan budaya lokal Nusantara tetapi mereka tidak seekstrim seperti yang dilakukan oleh kelompok ultraagamis yang mengampanyekan atau bahkan mempropagandakan penghancuran tradisi, budaya dan nilai-nilai luhur leluhur Nusantara.

Selanjutnya, kelompok ketiga yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan adalah kelompok pragmatis. Meski tidak selalu, kelompok pragmatis ini biasanya didorong oleh kepentingan ekonomi-bisnis-finansial. Contoh yang paling nyata adalah penghancuran banyak area hutan adat di berbagai daerah di Indonesia, Jawa maupun luar Jawa, yang kemudian disulap (dan

dirusak) menjadi kawasan bisnis-industri tanpa mengindahkan norma-norma hukum adat setempat yang berlaku di masyarakat. Kelompok pragmatis ini tidak memperdulikan apa itu “makhluk” kearifan lokal. Bagi mereka, yang penting mendapatkan “cuan” (untung). Jadi, kalau dianggap mendatangkan untung besar, apapun akan mereka lakukan termasuk merusak tatanan hukum adat dan kearifan lokal lain.

### **Faktor “Structure” Penyebab Punahnya Kearifan Lokal**

Selain faktor “agency” seperti dijelaskan diatas (yaitu, kelompok modernis, agamis, dan pragmatik), juga ada sejumlah faktor “structure” yang dapat menimbulkan hilangnya kearifan lokal tersebut seperti produk-produk kebijakan publik (*public policies*) politik-pemerintah (Undang-Undang, Perda dan aneka aturan hukum lain) yang tidak ramah dengan atau mengabaikan kearifan lokal. Misalnya, pemberlakuan “Perda Syariah” di berbagai daerah jelas menjadi salah satu faktor penting yang bisa menyebabkan punahnya kearifan lokal.

Hal itu bisa dilihat dari aturan mengenai tata busana yang mewajibkan bagi perempuan khususnya untuk memakai model pakaian tertentu (seperti jilbab gelombor dan hijab) sehingga membuat beragam pakaian daerah menjadi “asing”. Di sejumlah daerah bahkan ada kelompok Islam tertentu yang mengharamkan pakaian tradisional / daerah ini. Tren ini juga terjadi di Arab Saudi. Aturan pemerintah-kerajaan yang ketat soal tata busana bagi perempuan yang diterapkan sejak awal 1980an telah menyebabkan aneka ragam busana tradisional menjadi marginal. Baru sejak beberapa tahun terakhir terjadi perubahan soal tata busana bagi perempuan yang tidak lagi seketat dulu.

Aturan, teks, doktrin, dan ajaran keagamaan yang dipahami, dimengerti, dimaknai, dan ditafsirkan secara literal-tekstual (harfiah) dan kaku juga menjadi faktor penting penyebab musnahnya kearifan lokal. Padahal, banyak kearifan lokal yang pada mulanya dipengaruhi oleh diskursus keagamaan. Misalnya dulu Sunan Bonang atau Sunan Kalijaga yang ikut mengembangkan gamelan dan seni wayang kulit. Tapi belakangan kelompok Salafi-Wahabi ekstrim malah mengharamkan gamelan dan wayang.

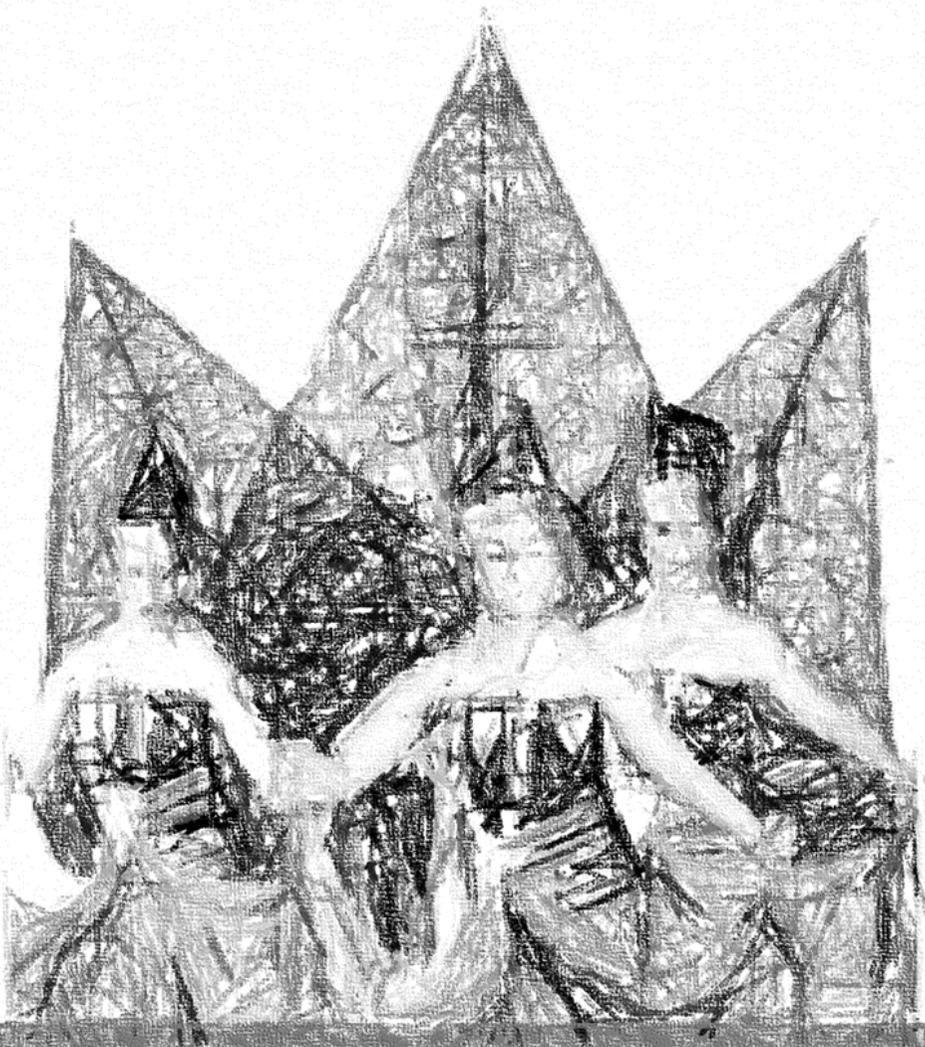
Faktor lain yang tidak kalah penting adalah serbuan globalisasi, modernisasi, dan internetisasi yang membuat masyarakat bebas memilih aneka produk kebudayaan dari berbagai negara yang dianggap pas dan cocok untuk mereka. Apalagi sekarang perkembangan dunia internet dan komputer semakin pesat di era Revolusi Industri 4.0 ini yang menjadi ancaman serius bagi eksistensi kearifan lokal di berbagai negara. Jika tidak disikapi dengan cerdas, kreatif, bijak, dan seksama, maka bukan mustahil kalau generasi mendatang akan dengan mudah melupakan dan mencampakkan kearifan lokal.

Oleh karena itu, diperlukan kerja sama sinergis dan konsisten antara negara (pemerintah, *stakeholders*, *policymakers*) dan masyarakat (dunia akademik, *civil society*, dlsb) untuk mengatasi dan menghadapi berbagai tantangan global termasuk teknologi yang kian canggih agar masyarakat tetap melestarikan kearifan lokal di satu sisi serta bisa beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan tidak ketinggalan zaman di pihak lain. Semoga kehadiran buku ini menjadi bahan refleksi bagi pemerintah dan masyarakat dalam menyikapi wacana dan praktik kearifan lokal di Jawa Tengah dan lainnya.

Dhahran, Arab Saudi

# Chapter 1

**Pelestarian Seni, Budaya, dan  
Pariwisata, serta pengembangan  
Produk Ekonomi Kreatif**



## **Melestarikan Kearifan Lokal Menggunakan Filter *Augmented Reality* dengan Lens Studio**

Andre Kurniawan Pamudji, S.Kom, M.Ling

Unika Soegijapranata Semarang

\*[andre.kurniawan@unika.ac.id](mailto:andre.kurniawan@unika.ac.id)

### **Abstrak**

*Globalisasi belakangan ini semakin meluas di kalangan masyarakat. Denga perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat juga membuat pengaruh globalisasi semakin lebih cepat merambat ke masyarakat. Ditengah efek pandemi COVID-19 yang sedang dialami saat ini, aktivitas penggunaan teknologi informasi meningkat dikarenakan seluruh aktivitas yang dianjurkan secara online. Hal tersebut berdampak dengan globalisasi yang akan lebih cepat menyebar di masyarakat dimana globalisasi memilik dampak negatif yang dapat membuat budaya-budaya luar lebih mudah masuk dan mendisrupsi budaya-budaya lokal yang ada. Teknologi informasi menjadi jembatan utama globalisasi menyebar ke masyarakat luas. Penggunaan teknologi informasi tepat sasaran maka akan dapat membantu dalam melestarikan bahkan mempromosikan kearifan local budaya kita. Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan dalam mempromosikan kearifan lokal adalah *Augmented Reality*.*

**Kata kunci** - Globalisasi, Teknologi Informasi, Kearifan Lokal, *Augmented Reality*, Lens Studio

### **1. PENDAHULUAN**

Tahun 2020 merupakan tahun yang penuh dengan kejutan. Diawali dengan sebuah wabah virus yang sangat berbahaya hingga ditetapkan menjadi status pandemi yaitu COVID-19, membuat banyak aktivitas sehari-hari yang sering dilakukan berubah drastis. Mulai dari pembatasan sosial berskala besar, pembatasan kegiatan masyarakat, pembelajaran jarak jauh, karantina wilayah, protokol kesehatan, merupakan istilah-istilah baru yang hadir di hidup kita

guna menghindari bahaya tertular COVID-19. Pada tanggal 2 Maret 2020 merupakan awal dari masuknya virus COVID-19 di Indonesia (Fadli Rizal, 2020).

Dengan adanya berbagai kebijakan yang dikeluarkan pemerintah dalam mengatasi wabah tersebut, tak sedikit dari masyarakat yang harus merubah pola hidup mereka agar tetap dapat bertahan hidup melewati situasi pandemi ini. Pada awalnya memang banyak masyarakat yang tidak siap menghadapi situasi pandemi ini sehingga dilemma pun terjadi antara kesehatan dan juga ekonomi, banyak pro kontra mengenai kebijakan-kebijakan yang dibuat. Tentu kita berharap kedua aspek tersebut dapat berjalan secara berdampingan, akan tetapi pada awalnya banyak dari kita yang tidak siap bagaimana agar kedua aspek tersebut dapat berjalan (Pratomo Harwanto Bimo, 2020).

Berbagai cara dilakukan masyarakat untuk tetap dapat bekerja agar tetap dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya akan tetapi tetap menjaga agar penularan wabah bisa ditekan, pembelajaran pun harus tetap dilakukan agar generasi-generasi baru tidaklah tertinggal hanya karena pertemuan tatap muka dilarang. Masyarakat dengan segala kreatifitasnya membuat inovasi-inovasi yang menarik sehingga seluruh kegiatan masih tetap dapat dilakukan seperti sedia kala tetapi tetap berusaha mengurangi dampak dari COVID-19. Seperti contoh penggunaan *e-commerce* untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari sehingga masyarakat tidak harus datang ke sebuah pusat perbelanjaan. Pembelajaran dilakukan menggunakan aplikasi meeting, sehingga para siswa dan mahasiswa tetap mendapatkan ilmu mereka walaupun sedang berada di rumah masing-masing. Pekerja kantor melakukan pekerjaan kantornya secara remot atau *work from home* (bekerja dari rumah) sehingga tetap dapat mengejar target mereka. Para traveler menggunakan aplikasi filter untuk berfoto layaknya berada pada destinasi wisata, walaupun sebenarnya hanya berada di rumah saja. Hal-hal tersebut merupakan inovasi-inovasi dari mereka yang tetap ingin bertahan menghadapi COVID-19 dan berusaha menghindari kerumunan agar tidak menimbulkan kasus penularan yang lebih parah.

Tentu saja inovasi-inovasi tersebut merupakan hal yang baik sebagai salah satu jalan agar tetap bisa bertahan dalam kondisi seperti saat ini. Akan tetapi hal-hal tersebut merupakan sebuah kegiatan yang tak luput dari penggunaan internet, dimana penggunaan internet ini tentu memiliki sebuah dampak yang mungkin tidak diinginkan. Salah satunya adalah dampak dari globalisasi. Globalisasi akan menjadi sangat mudah masuk kedalam kehidupan sehari-hari karena akses internet yang sangat luas. Dahulu orang-orang harus bertemu dengan turis asing di wilayah mereka atau destinasi wisata terlebih dahulu agar mengetahui kebudayaan mereka, akan tetapi saat ini cukup dari rumah saja kita dapat bersosialisasi dengan mereka dengan mudah menggunakan sebuah aplikasi chat. Dengan masuknya berbagai jenis kebudayaan luar yang lebih moderen tersebut, jika tidak kita imbangi dengan memperkuat budaya sendiri sehingga terlihat lebih moderen juga maka lama-kelamaan budaya kita juga akan mulai tergerus oleh waktu, dan akan tergantikan dengan budaya-budaya dari luar sana.

Kita mungkin sudah tak asing lagi dengan berita bahwa budaya lokal kita kalah dengan budaya asing, anak-anak muda saat ini mayoritas lebih tertarik kepada budaya asing yang dirasa lebih modern dari pada budaya sendiri. Kaum muda kita lebih memilih untuk menikmati lagu K-Pop dari pada mendengarkan lagu sinden, anak-anak lebih suka bermain dengan gawai mereka dari pada bermain gobak sodor, engklek dan sebagainya. Pakaian yang dikenakan lebih mengarah ke arah luar daripada menggunakan pakaian daerahnya masing-masing, sehingga kebudayaan seni local harus dilestarikan agar tetap dapat menjadi identitas suatu negara (Alfianharis, 2018).

Apakah karena kebudayaan kita tidak ada sehingga mereka lebih memilih kebudayaan luar? Tentu saja tidak, kita memiliki budaya yang beragam yang juga memiliki keunikan masing-masing hanya saja mungkin generasi muda kita masih belum terlalu mendengar dan mengetahui tentang kebudayaan yang kita miliki. Tentunya jika kebudayaan kita dibuat lebih modern dengan teknologi yang ada saat ini dan penyebaran informasi dilakukan dengan masif, budaya kita dapat bersaing dengan budaya luar. Mungkin kalau diibaratkan

dengan istilah saat ini adalah budaya kita masih belum viral, sehingga masyarakat masih seakan menganggap sebelah mata budaya kita.

Tentu kita mengharapkan budaya yang kita miliki menjadi viral dalam hal yang positif, sehingga selain membuat generasi mud akita menjadi “melek” akan budaya sendiri tentu juga akan meningkatkan daya tarik turis asing yang hendak berkunjung ke negara kita karena memiliki budaya yang bagus. Salah satu cara untuk membuat kebudayaan kita menjadi lebih terkenal adalah memadukannya dengan teknologi informasi yang ada dan sedang trend saat ini.

Salah satu teknologi informasi yang sedang marak digunakan saat ini adalah media sosial, masyarakat saat ini sedang “berlomba-lomba” untuk membuat sebuah postingan yang menarik melalui akun media sosial mereka. Seperti salah satunya dengan memberikan filter *Augmented Reality* (AR) yang menarik pada foto atau video mereka sebelum akhirnya mengunggahnya kedalam linimasa media sosial mereka. Filter AR sendiri merupakan sebuah program yang dibuat agar foto atau video yang diambil mendapatkan efek yang lebih menarik, seperti membuat wajah menjadi lebih muda, memberikan warna pada rambut, menambahkan atribut-atribut yang menarik dan sebagainya. Filter AR tersebut dapat membuat para pengambil gambar lebih mudah karena mereka dapat menghasilkan kualitas yang bagus tanpa harus terlebih dahulu berdandan atau menggunakan atribut yang susah untuk digunakan.

Filter AR ini biasanya terdapat pada sebuah aplikasi media sosial yang sudah cukup terkenal yaitu snapchat, dan Instagram. Pembuatan filter AR yang dipadukan dengan kearifan lokal kita tentu dapat menjadi lebih akrab dengan para generasi muda kita yang kehidupan sehari-harinya sudah erat dengan dunia maya. Filter AR yang dibuatpun juga dapat disebarluaskan hingga keseluruh dunia sehingga juga dapat menjadi salah satu daya tarik wisatawan luar ketika hendak berkunjung ke wilayah kita. Dengan membuat berbagai jenis konten filter terserbut kita juga dapat menjadi sebuah trendcenter dalam globalisasi, sehingga kita tidak lagi mengimpor budaya melainkan juga mengekspor budaya kita keluar.

Pembuatan filter ini juga bukanlah hal yang susah, hanya perlu belajar sedikit dan tentu kita semua dapat membuat filter tersebut. Untuk membuat filter Instagram kita membutuhkan perangkat lunak bernama “Spark AR” sedangkan untuk membuat filter snapchat kita membutuhkan perangkat lunak bernama “Lens Studio” kedua perangkat lunak tersebut bisa kita dapatkan dengan gratis melalui website resmi mereka. Bahkan hingga filter kita dapat dipublikasikan ke masyarakat luas pun layanan kedua software ini adalah gratis, sehingga yang diperlukan dalam pembuatan filter ini hanyalah sebuah tekad yang kuat dalam membuat konten.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Augmented Reality

*Augmented Reality* (AR) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan antara objek maya kedalam obyek nyata dalam waktu yang bersamaan. Sehingga dengan adanya teknologi AR memungkinkan kita dapat melihat objek-objek maya di lingkungan sekitar kita secara bersamaan. Pada prinsipnya AR sendiri dapat digunakan dalam berbagai jenis aspek, seperti hiburan, kedokteran, pabrik, perbankan, perencanaan bagian robot, serta media pembelajaran. Pada dasarnya prinsip kerja AR adalah pelacakan (*tracking*) dan rekonstruksi (*reconstruction*) yaitu melakukan pelacakan *marker* kemudian melakukan rekonstruksi objek maya berdasarkan dari *marker* yang telah dilacak tersebut (Mustaqim Ilmawan, 2017).

### 2.2 Lens Studio

Lens Studio adalah salah satu perangkat lunak yang dapat membantu dalam pembuatan aplikasi *Augmented Reality* yang dapat terhubung langsung dengan *platform* media sosial yaitu Snapchat. Lens Studio merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan secara gratis serta memudahkan para developer untuk menciptakan filter *Augmented Reality* karena fiturnya yang memudahkan, sehingga para developer dapat membuat aplikasi tanpa menggunakan *coding*. Lens Studio dapat diunduh langsung melalui situs resmi yaitu <https://lensstudio.snapchat.com/download/>

## 2.3 Snapchat

Snapchat merupakan sebuah aplikasi pesan mobile yang memungkinkan pengguna dapat saling berkirim video foto serta pesan secara otomatis dan *realtime*. Snapchat dapat digunakan untuk berbagi momen dalam rupa video dan foto serta pengguna dapat membuat video atau foto tersebut dengan berbagai jenis tambahan filter yang membuatnya menjadi lebih menarik (Winarso Bambang, 2015).

## 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode *Waterfall*, yaitu sebuah model pengembangan aplikasi dimana tahapan yang dilakukan adalah berurutan dan sistematis, dan biasanya dianalogikan seperti air terjun dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas tengah hingga ke bawah. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam metode *waterfall* ini adalah analisis, desain, *development*, *testing*, implementasi dan juga *maintenance*. Penggunaan metode ini dilakukan agar pembuatan dapat berjalan dengan linier dan mudah diimplementasikan (Balaji S, 2012).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis

Dalam proses pembuatan AR menggunakan Lens Studio, terlebih dahulu diperlukan analisis seperti apa AR yang akan dibuat nantinya. Berbagai jenis AR dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan kreatifitas dari pembuatnya. Dalam contoh kali ini analisis dilakukan dengan melihat budaya local yang berada di daerah Jawa Tengah. Dan menggunakan fitur *Segmentation Template* saat pembuatan AR.

### 4.2 Desain

Desain aplikasi AR yang akan dibuat tentunya memerlukan desain gambar yang nantinya akan menjadi element dalam AR. Desain gambar didapatkan melalui situs pencarian google mengenai gambar-gambar kebudayaan yang berada di Jawa Tengah, dalam contoh kali ini akan digunakan gambar blankon dan juga candi Borobudur yang merupakan kebudayaan lokal di Jawa Tengah.



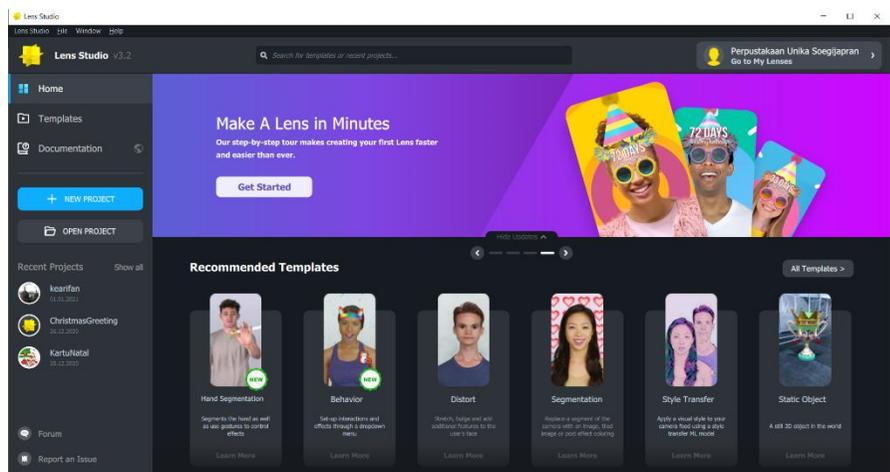
**Gambar 1.** Gambar desain untuk filter snapchat

### 4.3 Development

Setelah tahap desain selesai, maka dapat dilanjutkan pada tahap *development*, yaitu memulai membuat aplikasi AR dengan menggunakan perangkat lunak Lens Studio. Berikut ini adalah salah satu contoh pembuatan filter menggunakan lens studio yang dipadukan dengan kebudayaan yang berada di Jawa Tengah.

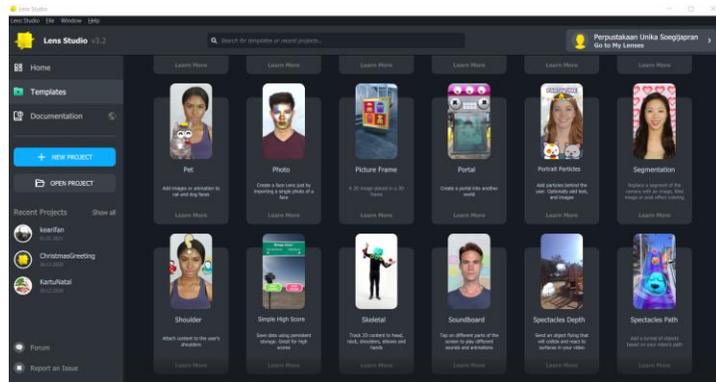
- a. Unduh perangkat lunak “Lens Studio” pada alamat resminya di <https://lensstudio.snapchat.com/download/> untuk dapat mengoperasikan perangkat lunak ini diperlukan spesifikasi perangkat komputer dengan minimal sistem operasi Windows 10 64 bit atau MacOS 10.13+ dan dengan perangkat keras minimal Intel Core i3 2.5Ghz atau AMD FX 4300 2,6 Ghz atau Apple M1 dengan minimal 4GB RAM, menggunakan kartu grafis Intel HD Graphics 4000 / Nvidia GeForce 710 / AMD Radeon HD 6450 keatas.
- b. Lakukan instalasi pada komputer Anda.
- c. Sambil menunggu proses instalasi selesai, kita dapat mendaftar akun Snapchat pada alamat resminya di [https://accounts.snapchat.com/accounts/signup?client\\_id=s\\_can](https://accounts.snapchat.com/accounts/signup?client_id=s_can) kemudian isilah seluruh form yang ada dan mulailah mendaftar.

- d. Setelah proses instalasi selesai, kita dapat membuka aplikasi Lens Studio dan kemudian melakukan *Log In* menggunakan akun yang sudah kita buat pada Langkah 3.
- e. Berikut ini adalah tampilan setelah berhasil *Log In* pada aplikasi Lens Studio. Kemudian kita dapat langsung membuat sebuah *project*. Kita dapat membuat *project* baru secara kosong, maupun menggunakan *template* yang sudah disediakan oleh aplikasi ini. Berbagai *template* yang umum digunakan sudah dapat kita gunakan untuk mempermudah kita dalam membuat konten filter.



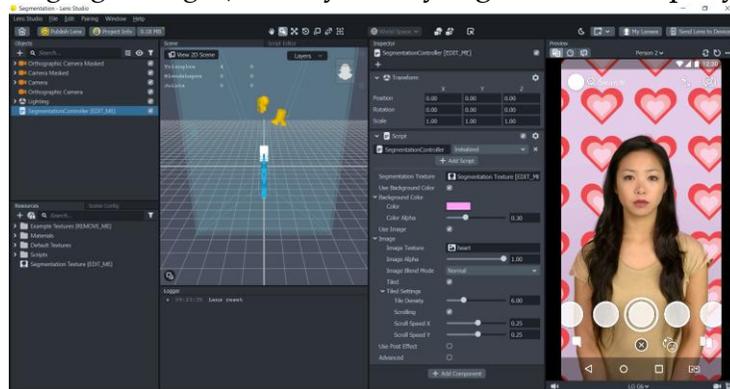
**Gambar 2.** Tampilan awal *software* Lens Studio

- f. Untuk contoh kali ini kita akan menggunakan sebuah *template* yang disebut dengan “*Segmentation*”. Filter *Segmentation* ini dapat kita gunakan untuk membuat sebuah *virtual background* sesuai dengan *background* yang kita inginkan. Pada contoh kali ini kita kan mencoba untuk merubah *background* kita menjadi sebuah destinasi wisata yang terdapat di pulau Jawa Tengah.



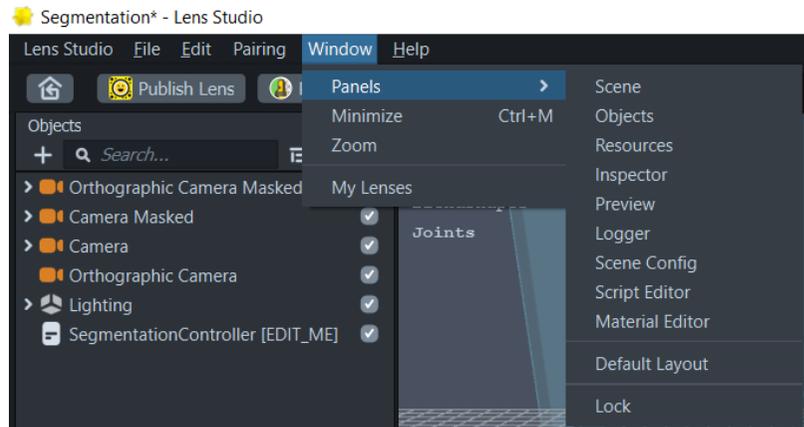
**Gambar 3.** Jenis-jenis template pada Lens Studio

- g. Berikut adalah tampilan awal ketika *project* berhasil terbuka, kita dapat langsung mengganti *background* menjadi *background* yang kita inginkan. Jangan lupa untuk mempersiapkan *file background* yang kita inginkan terlebih dahulu ya, kita dapat mencari *file background* tersebut melalui *google image* (tentunya cari yang bebas hak cipta ya).



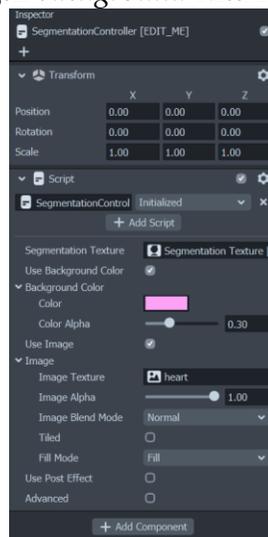
**Gambar 4.** Tampilan *template segmentation*

- h. Kemudian kita masuk ke menu Window kemudian pilih *Panels* kemudian pilih *Default Layout* agar tampilan jendela kita semua dapat seragam dan tidak bingung saat mengikuti langkah-langkah berikutnya



**Gambar 5.** Memilih *layout software*

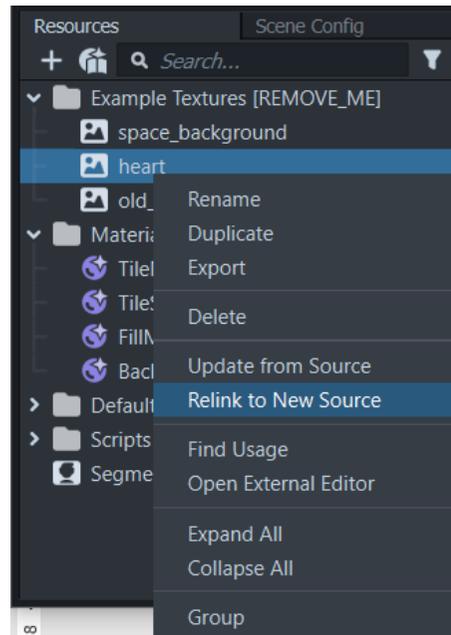
- i. Kemudian kita klik kiri pada “*SegmentationController [EDIT\_ME]*” yang terdapat pada jendela *Objects* di sebelah kiri atas layar. Setelah berhasil klik, kita lihat pada bagian jendela *Inspectornya* yang berada di bagian tengah disebelah kiri jendela *Preview*. Lalu kita hilangkan tanda cek pada bagian *Tiled*, agar *background* kita menjadi diam.



**Gambar 6.** Melakukan konfigurasi *SegmentationController*

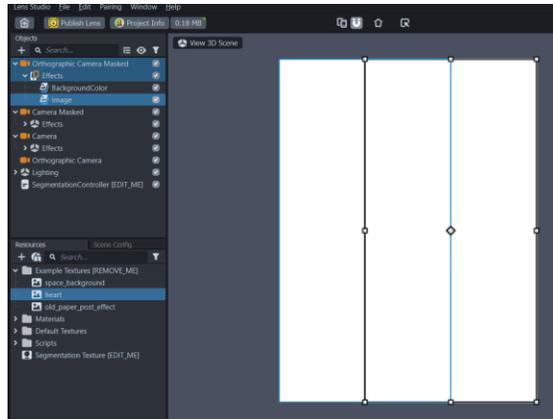
- j. Kemudian kita akan mencoba mengganti *background* kita dengan gambar yang telah kita cari atau buat dengan cara kita buka terlebih dahulu *Folder Example Texture*

[REMOVE\_ME] yang berada pada jendela *Resources* pada bagian kiri bawah layar. Kemudian pada *resource heart* kita klik kanan, kemudian pilih *Relink to New Source*, setelah itu kita dapat memilih gambar yang hendak kita jadikan latar belakang.



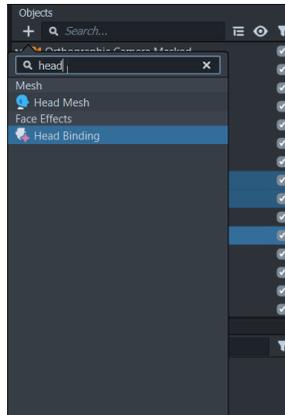
**Gambar 7.** Mengganti *background* menggunakan desain sendiri

- k. Jika ukuran resolusi gambar tidak tepat sesuai dengan *Preview* kamera, maka kita dapat mengaturnya sendiri agar gambarnya sesuai dengan yang kita harapkan dengan cara menggesernya. Pertama-tama buka terlebih dahulu *Object Orthographic Camera Masked*, kemudian buka *Effects*, didalam *Effects* kita pilih *Image*, kemudian kita dapat menggesernya pada jendela *Scene* di bagian tengah. Pastikan posisi *background* sudah sesuai jika kita lihat pada jendela *Preview*.



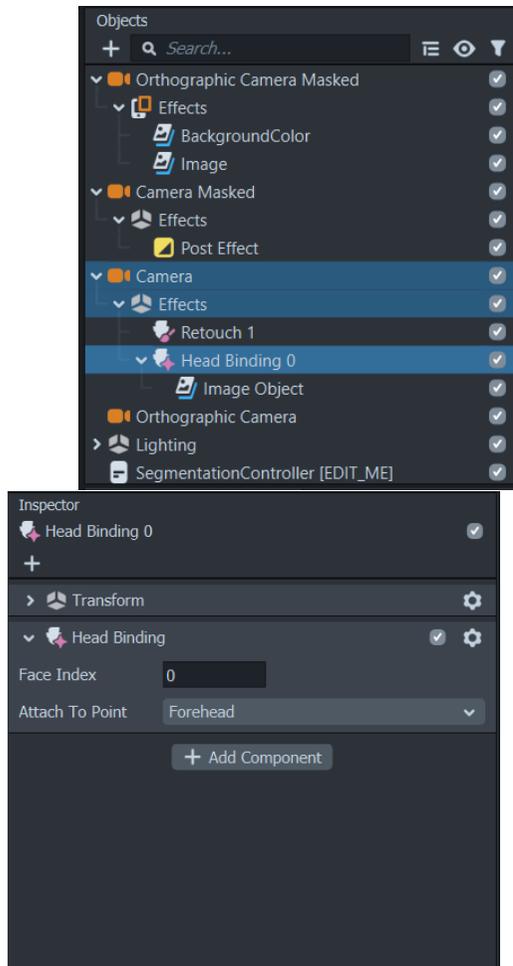
**Gambar 8.** Mengatur posisi *background*

- l. Setelah berhasil, maka kita sudah dapat mempublishnya menjadi sebuah filter. Dengan filter ini masyarakat dapat berfoto dengan *background* tempat wisata dari rumah mereka. Tentunya langkah ini dapat mengobati rasa rindu para wisatawan yang saat ini sedang terkendala tidak dapat berlibur karena aturan pencegahan wabah COVID-19. Dan diharapkan setelah wabah berakhir mereka menjadi lebih ingin mengunjungi destinasi wisata tersebut.
- m. Selain membuat sebuah *background virtual*, kita juga dapat berkreasi lebih dengan cara menambahkan fitur lain pada filter kita agar lebih menarik. Pada contoh kali ini akan dicontohkan untuk memberikan sebuah tambahan filter blangkon yang terpasang otomatis di kepala pengguna, sehingga mereka dapat berfoto menggunakan pakaian adat pada area destinasi wisata tersebut.
- n. Untuk dapat menambahkan filter tersebut kita terlebih dahulu harus menambahkan *object Head Binding* yang dapat kita tambahkan melalui tombol + yang berada di bagian kiri atas jendela *Objects*.



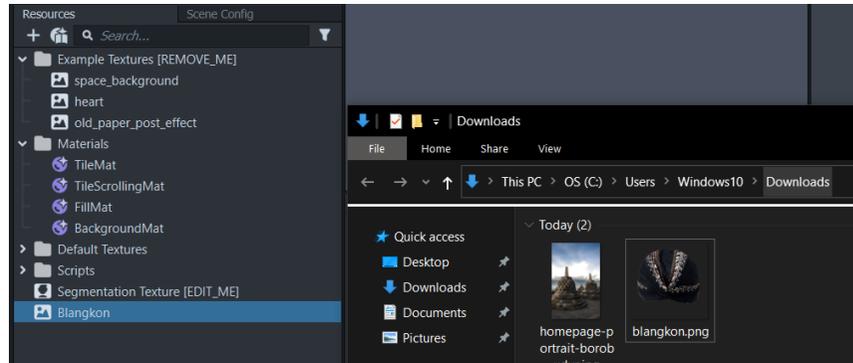
**Gambar 9.** Menambahkan fitur Head Binding

- o. Setelah berhasil menambahkan *object Head Binding*, maka kita dapat melihat jendela Inspectornya, kemudian merubah *Attach To Point* menjadi *Forehead*, karena kita hendak meletakkan sebuah objek blangkon pada bagian dahi pengguna. Kemudian hapus object *Face Oculder* yang terdapat pada bagian *Head Binding* tersebut.



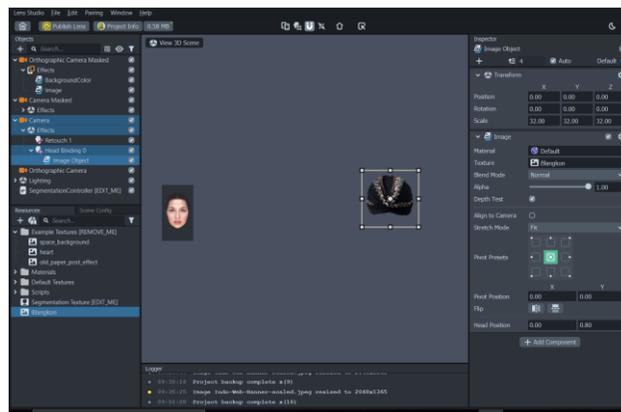
**Gambar 10.** Melakukan konfigurasi *Head Binding*

- p. Kemudian kita cari terlebih dahulu sebuah gambar blangkon melalui google atau membuatnya sendiri, usahakan gambar yang digunakan berformat .png dengan bagian luar blangkon transparan agar tidak terlihat aneh saat digunakan. Kemudian kita dapat mengimport gambar tersebut kedalam *Resources* dengan cara men-drag nya dari *File Explorer* kita.



**Gambar 11.** Menambahkan desain untuk *Head Binding*

- q. Setelah berhasil, kita kembali lagi pada Object *Head Binding* yang telah kita buat tadi, kemudian kita dapat membuat sebuah object *Image Object*, kemudian kita klik Image Object tersebut, kemudian pada bagian Inspector, di bagian *Texture* kita *drag* kan gambar blangkon yang ada di jendela *Resource*.

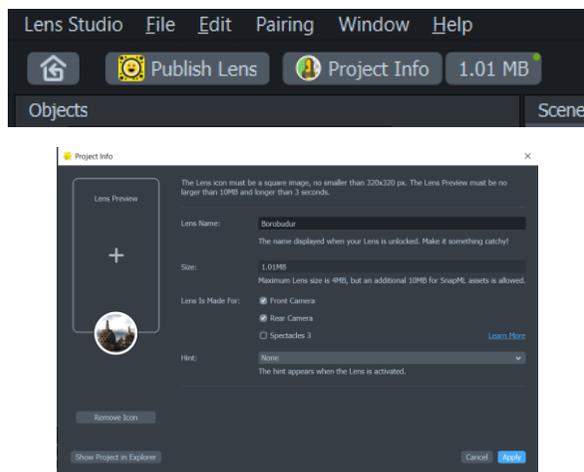


**Gambar 12.** Memasukan gambar blangkon menjadi object pada *Head Binding*

- r. Setelah berhasil silahkan mengatur posisinya dan ukurannya agar sesuai dengan yang tampil pada jendela *Preview*.
- s. Setelah itu kita dapat mengisikan dan mengganti nama *project* kita terlebih dahulu, karena kita menggunakan sebuah *template*. Dengan cara klik tombol *Project Info* yang

terdapat pada bagian kiri atas jendela dibawah tombol menu. Kemudian kita gantikan *Lens Name* sesuai keinginan kita, dan ubah gambar foto icon sesuai dengan filter kita. Jika ada dapat memberikan *preview* foto filternya.

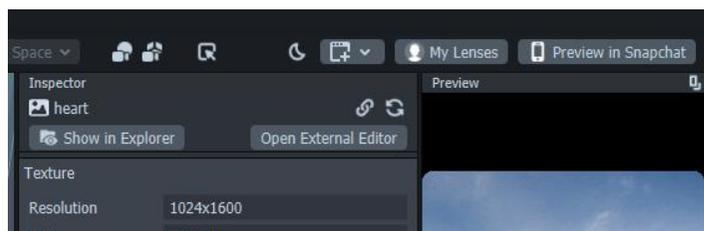
- t. Perlu diingat maksimal ukuran *project* adalah 4MB, sehingga usahakan untuk memilih gambar dengan ukuran yang minim agar tidak melebihi batas maksimal ukuran *project*.



Gambar 13. Project Info

#### 4.4 Testing

Setelah dirasa aplikasi sudah sesuai, maka kita dapat mencobanya terlebih dahulu dengan melakukan *preview*. Untuk melakukan *preview* dapat menekan tombol *Preview in Snapchat* yang berada di bagian kanan atas jendela Lens Studio.



Gambar 14. Melakukan *Preview* pada Snapchat

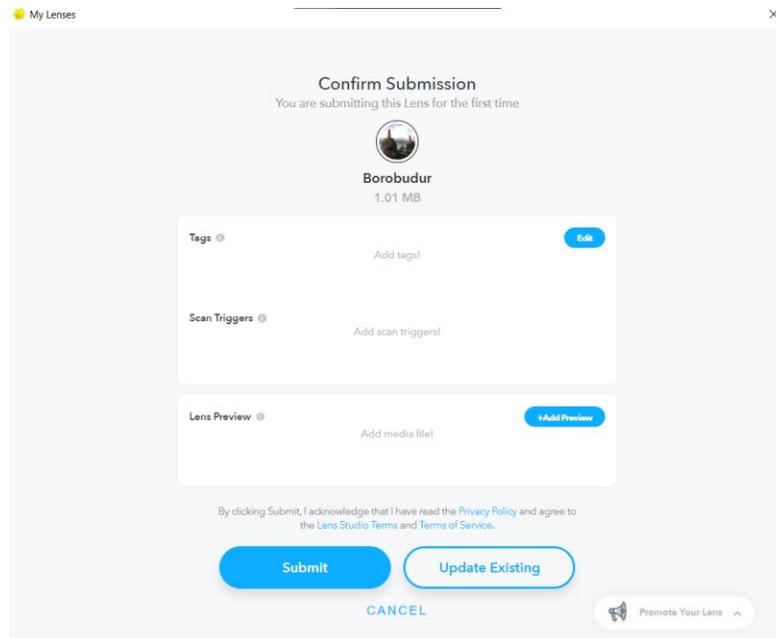
Jika baru pertama kali menggunakan perangkat Lens Studio, maka perlu melakukan *pairing* terlebih dahulu dengan aplikasi Snapchat yang berada di ponsel pintar masing-masing. Dengan cara snap kode yang muncul menggunakan aplikasi snapchat yang telah terinstal di ponsel pintar masing-masing. Akan tetapi jika sudah pernah melakukan *pairing* sebelumnya maka *preview* dapat langsung dijalankan tanpa harus melakukan *pairing*.



**Gambar 15.** *Pairing* dengan aplikasi Snapchat

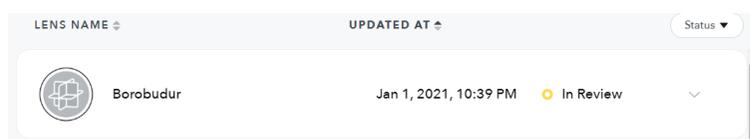
#### 4.5 Implementasi

- a. Setelah *testing* dilakukan dan dirasa aplikasi AR sudah sesuai dengan keinginan maka kita dapat langsung mempublishnya dengan cara klik *Publish Lens* yang berada di sebelah kiri *Project Info*. Kita dapat memberikan tags yang sesuai dengan filter kita agar pencarian oleh user menjadi lebih mudah. Setelah itu kita dapat klik *Submit*.



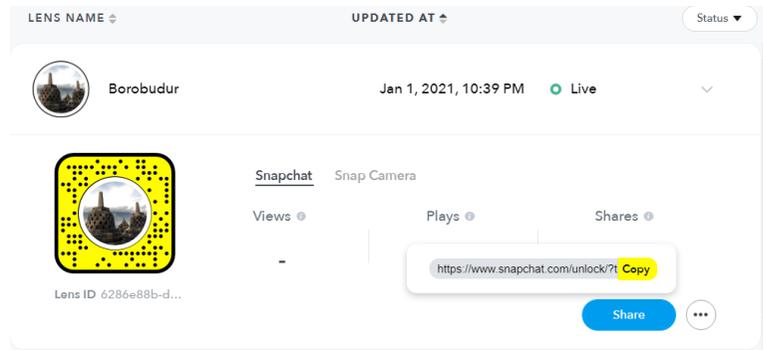
**Gambar 16.** Melakukan publikasi pada snapchat

- b. Setelah berhasil, maka kita akan diminta untuk menunggu hasil *review* terlebih dahulu. Durasi *review* beragam tergantung dari jenis filter yang kita buat. Tetapi kita dapat memantau dengan menyegarkan kembali halaman melalui tombol *refresh* yang terdapat pada bagian atas halaman publikasi.



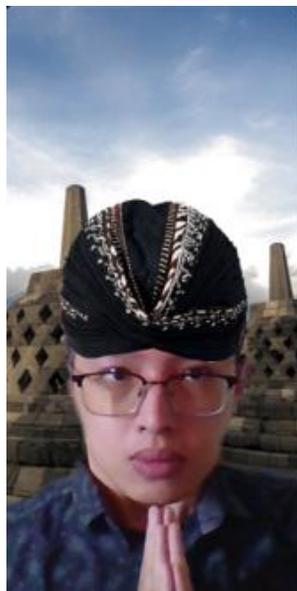
**Gambar 17.** Proses *review* filter

- c. Setelah filter kita selesai di *review* maka filter kita sudah siap untuk dipublikasikan. Kita dapat menekan tombol panah bawah untuk memunculkan alamat share dan kemudian tinggal kita *copy* dan sebarkan.



**Gambar 18.** Filter yang berhasil terpublikasi

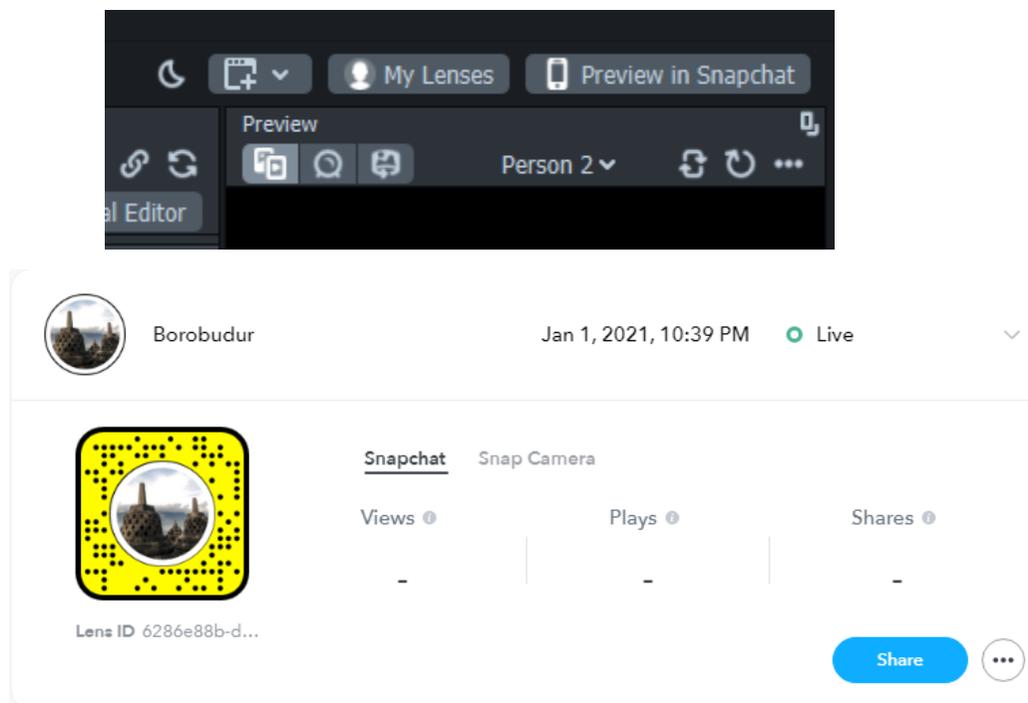
- d. Berikut adalah contoh hasil jadi filter yang telah dibuat. Foto tersebut diambil hanya di rumah saja.



**Gambar 19.** Hasil jadi filter yang terpublikasi

#### 4.6 Maintenance

Setelah filter AR yang dibuat berhasil dipublikasikan melalui platform snapchat, maka kita dapat melakukan *maintenance* dengan memantau seberapa aktif penggunaan filter kita dengan cara menggunakan tombol *My Lenses* yang berada di sebelah kiri *Preview*, kemudian kita dapat melihat sejarah penggunaannya.



Gambar 20. Maintenance filter

## 5. KESIMPULAN

Langkah-langkah tersebut merupakan sebuah langkah sederhana yang dapat kita lakukan untuk membuat konten budaya kita agar tidak terlindas oleh perkembangan jaman dan waktu. Tentu masih banyak lagi hal yang dapat dikembangkan menggunakan teknologi-teknologi yang berkembang setiap saatnya. Dengan adanya banyak konten modern yang mengangkat kebudayaan kita, tentu saja kebudayaan kita akan mampu bersaing dengan kebudayaan luar. Tentunya dengan perkembangan teknologi informasi ini tidak ada lagi batasan dalam berkreasi, sehingga kita tetap dapat melestarikan kebudayaan ditengah situasi yang sulit sekalipun seperti ketika pandemi saat ini.

- Alfianharis. (2018). Budaya Lokal Kalah dengan Budaya Asing. <https://www.kompasiana.com/meadefault1234/5b3ee3535e13735473112863/budaya-lokal-kalah-dengan-budaya-asing>
- Balaji S, Murugaiyan Sundararajan. (2012). Waterfall VS V-Model VS Agile: A Comparative Study On SDLC. International Journal of Information Technology and Business Management, Vol 2, No 1. <https://mediaweb.saintleo.edu/Courses/COM430/M2Readings/WATEERFALLVs%20V-MODEL%20Vs%20AGILE%20A%20COMPARATIVE%20STUDY%20ON%20SDLC.pdf>
- Fadli Rizal. (2020). Begini Kronologi Lengkap Virus Corona Masuk Indonesia. <https://www.halodoc.com/artikel/kronologi-lengkap-virus-corona-masuk-indonesia>
- Mustaqim Ilmawan. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. Jurnal Edukasi Elektro, Vol. 1, No 1, Mei 2017. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jee/article/view/13267/9625>
- Pratomo Harwanto Bimo. (2020). 5 Pro Kontra dari Sisi Ekonomi Atas Pemberlakuan Kembali PSBB Ketat DKI. <https://www.merdeka.com/uang/5-pro-kontra-dari-sisi-ekonomi-atas-pemberlakuan-kembali-psbb-ketat-dki.html>
- Winarso Bambang. (2015). Ap aitu Snapchat dan Fitur-fitur Andalannya?. <https://dailysocial.id/post/apa-itu-snapchat-dan-fitur-fiturnya>

## STRATEGI PENINGKATAN SEKTOR UMKM BERBASIS DESA WISATA

**Arief Budhi Dharma**

**STIE-AUB, SURAKARTA**

Ariefbudhidharma1@gmail.com

### Abstrak

*Stabilitas ekonomi dunia sedang mengalami penurunan yang signifikan akibat adanya Corona Virus Disease-19 (Covid-19), Perekonomian Indonesia mengarah ke resesi ekonomi akibat laju ekonomi di kuartal III minus 3,49% sedangkan kuartal II-2020 minus 5,32%. Salahsatu pendorong laju ekonomi adalah kontribusi dari sektor UMKM yaitu sebesar 60%, dimana sektor penyumbang dari makanan minuman, fashion, perdagangan, jasa dan handycraft. 56 % dari 4,17 Juta UMKM Jawa Tengah yang terkena dampak dari pandemi tersebut dan terbelenggu dalam mempertahankan produknya agar tetap menjadi bagian selera kebutuhan masyarakat untuk dikonsumsi. Namun akibat adanya Social Distancing sangat berpengaruh terhadap nilai jual produk yang secara otomatis mengurangi omzet atas penjualan dan sekaligus menambah tingkat pengangguran serta kemiskinan. Menurunnya nilai jual karena pola konsumsi bukan lagi dikarenakan pada nilai melainkan pada tingkat kebutuhan. Faktanya masyarakat kelas menengah yang notabene sebagai konsumen aktif beralih ke prinsip ekonomi murni untuk “menghemat”.*

*Penghematan tersebut dikarena Saving semakin menipis, penghasilan semakin berkurang, sistem kerja yang di uplose/roling atau bahkan terdampak dari Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) serta mati surinya usaha yang dirintisnya. Masyarakat kelas atas lebih menahan saving untuk mobilisasi kebutuhan masa depan agar tetap sustainability baik usaha maupun kehidupan di masa mendatang mengingat pandemi ini belum bisa diprediksi kapan akan berakhir. Sedangkan yang tidak begitu merasakan dampaknya adalah masyarakat bawah yang mayoritas hidup di pedesaan dengan mengandalkan sektor pertanian, serta masyarakat bawah yang menikmati bantuan langsung tunai dari pemerintah baik pusat maupun daerah. Kehidupan dengan gaya/tradisi kearifan lokal lebih cocok di lingkungan pedesaan dewasa ini dibandingkan dengan kehidupan di perkotaan yang serba “berbayar”. Bahkan bisa dikatakan sebgaiian produk desa menjadi dipertimbangkan dalam kancah pariwisata nasional sesuai dengan kebijakan*

*Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) yang memajukan sektor pariwisata salahsatunya adalah pemanfaatan rintisan desa wisata yang unggul dan sustainable. Diharapkan dengan peningkatan sektor pariwisata mendorong dan meningkatkan kreatifitas para pelaku UMKM untuk kembali bangkit dan bahkan bisa menciptakan new entrepreneur (millennial) yaitu generasi penerus bangsa (pelaku wirausaha mandiri), dengan berwirausaha secara mandiri mencoba mendobrak perekonomian agar naik kelas. Inilah yang kami persiapkan agar bagaimana menjadi wirausaha mandiri dari lokal ke nasional bahkan sampai ke global.*

**Kata Kunci :** *Corona Virus, UMKM, Desa Wisata, Entrepreneur*

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Istilah Pandemi

Prediksi *Corona Virus Disease-19* yang sudah melebar ke seluruh elemen masyarakat sampai dengan tingkat terpencil, belum bisa diprediksi kapan akan selesai. Banyak para ilmuwan pendapat dan menyatakan bahwa Indonesia akan berakhir pada puncaknya di bulan Juni, namun prediksi itu juga gagal. Ada sebuah artikel dengan judul "Kapan Covid-19 Berakhir?". Dipaparkan dalam situs tersebut, Indonesia sedang berada di periode puncak Covid-19 sejak tanggal 19 April 2020. Sementara itu, pandemi di Tanah Air diprediksi 97 persen berakhir pada 4 Juni 2020 dan 99 persen berakhir pada 20 Juni 2020. Untuk diketahui, situs ini melakukan pemantauan perkembangan Covid-19 di puluhan negara, termasuk Indonesia. Tim yang diinisiasi dari Laboratorium Inovasi Berbasis Data menggunakan perhitungan dengan model SIR, dimana model ini memiliki akronim dari *Susceptible* (rentan), *Infected* (tertular), *Recovered* (sembuh). Tim ini menilai berdasarkan hasil kurva pandemi bagi suatu negara dengan perhitungan jumlah kepadatan penduduk, jumlah suspect, jumlah tertular dan jumlah yang sembuh.

Berikut istilah pandemi yang berkembang dimasyarakat

Tahap	Istilah	Pengertian
<b>Penularan</b>	Pandemi	Persebaran virus corona telah menyebar secara global ke seluruh dunia.
	Epidemi	Penularan atau infeksi penyakit dalam skala yang lebih luas
	Local Transmission	Penularan penyakit saat pasien berada di lokasi saat ini
<b>Pemulihan</b>	Isolasi	Pemisahan suatu hal dari hal lain
	Karantina	Memisahkan atau membatasi pergerakan seseorang yang sempat terpapar penyakit namun tidak mengalami gejala.
	Kluster	Satu kelompok dengan satu kejadian kesehatan yang sama.
<b>Masa/ waktu jeda</b>	PSBB	Aturan peliburan tempat kerja memberikan pengecualian untuk tempat kerja yang memberikan pelayanan pertahanan keamanan, ketertiban umum, kebutuhan pangan, bahan bakar minyak dan gas, pelayanan kesehatan, perekonomian, komunikasi, industri, ekspor impor, distribusi logistik, dan kebutuhan dasar lainnya
	PPKM	Perlakuan Pembatasan kegiatan Masyarakat adalah
	PSBL	pembatasan sosial berskala lokal yang fokusnya di skala RT (Rukun Tetangga) juga RW (Rukun Warga)

Tahap	Istilah	Pengertian
	Lockdown	Tindakan darurat dengan mengunci akses masuk serta keluar suatu daerah atau negara.
	Social distancing	Upaya penyebaran virus corona dengan melakukan jaga jarak antara orang yang satu dengan orang yang lain.
	New Normal	Perubahan perilaku untuk tetap menjalankan aktivitas normal, namun dengan ditambah menerapkan protokol kesehatan guna mencegah terjadinya penularan COVID-19.
<b>Terinfeksi</b>	ODP (Orang dalam pantauan)	Kepada seseorang yang pernah kontak atau berpergian ke negara yang mengalami penyebaran virus corona walaupun belum menunjukkan gejala.
	PDP adalah pasien dalam pengawasan	Orang yang telah dirawat karena menunjukkan gejala demam, batuk, dan sesak napas.
	Suspek	Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut: Orang dengan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), orang dengan gejala 14 tanpa sembuh, orang dengan ISPA berat yang membutuhkan perawatan di Rumah Sakit
	Kasus Probable	Kasus suspek dengan ISPA berat/meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan Covid-19 dan belum ada hasil pemeriksaan laboratorium real time PCR

Tahap	Istilah	Pengertian
	Kasus Konfirmasi	Seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus Covid-19 yang dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium real time
	Kontak Erat	Orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable atau konfirmasi Covid-19.
	Pelaku Perjalanan	Seseorang yang melakukan perjalanan dari dalam negeri (domestik) maupun luar negeri pada 14 hari terakhir
	Discarded	Apabila memenuhi salah satu kriteria berikut: Seseorang dengan status kasus suspek dengan hasil pemeriksaan RT-PCR 2 kali negatif selama dua hari berturut-turut dengan selang waktu lebih dari 24 jam.
<b>Test</b>	Rapid Test	Metode pemeriksaan cepat untuk mendeteksi virus corona.
	Swab Test	Pemeriksaan medis untuk mengetahui adanya virus corona di dalam tubuh
	PCR	Teknologi Polymerase Chain Reaction untuk menganalisa DNA atau RNA virus meski jumlah sampel terbatas.
<b>Tahap</b>	<b>Istilah</b>	<b>Pengertian</b>
<b>Penularan</b>	Pandemi	Persebaran virus corona telah menyebar secara global ke seluruh dunia.
	Epidemi	Penularan atau infeksi penyakit dalam skala yang lebih luas
	Local Transmission	Penularan penyakit saat pasien berada di lokasi saat ini
<b>Pemulihan</b>	Isolasi	Pemisahan suatu hal dari hal lain

Tahap	Istilah	Pengertian
	Karantina	Memisahkan atau membatasi pergerakan seseorang yang sempat terpapar penyakit namun tidak mengalami gejala.
	Kluster	Satu kelompok dengan satu kejadian kesehatan yang sama.
Masa/ waktu jeda	PSBB	Aturan peliburan tempat kerja memberikan pengecualian untuk tempat kerja yang memberikan pelayanan pertahanan keamanan, ketertiban umum, kebutuhan pangan, bahan bakar minyak dan gas, pelayanan kesehatan, perekonomian, komunikasi, industri, ekspor impor, distribusi logistik, dan kebutuhan dasar lainnya

### Pandemi di Jawa Tengah

Jawa Tengah merupakan 5 besar dengan peningkatan virus corona tersebut, sampai dengan tanggal 17 Januari naik sebanyak 3.986 dan masuk 3 besar setelah Jawa Barat dan DKI Jakarta. Dari 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah yang masih dalam kategori zona merah selama pemberlakuan PSBB dan ditambah 2 pekan dengan PKKM yaitu Kabupaten Wonogiri, Sukoharjo, Sragen, Rembang, Purbalingga, Pemalang, Magelang, Kota Tegal, Kota Surakarta, Kendal, Kebumen, Karanganyar, Jepara, Grobogan, Brebes, Batang dan Banyumas.

Data daerah zona merah 31 Desember 2020 sd pembelakukan PSBB

No	Daerah	Terinfeksi	Dirawat	Sembuh	Meninggal	Desa
1	Wonogiri	1182	67	1064	51	294
2	Sukoharjo	2545	283	2096	166	167

No	Daerah	Terinfeksi	Dirawat	Sembuh	Meninggal	Desa
3	Sragen	2720	341	2221	158	208
4	Rembang	1463	223	1069	171	294
4	Purbalingga	1865	241	1555	69	239
5	Pemalang	2529	217	2153	159	222
6	Magelang	2565	190	2304	162	372
7	Surakarta	1998	327	1479	192	51 K
8	Kebumen	4116	687	3344	85	460
9	Kendal	3985	517	3304	164	286
10	Karanganyar	2313	315	1842	85	177
11	Jejara	3719	499	3002	218	195
12	Grobogan	1801	115	824	142	280
13	Brebes	1415	210	1053	153	297
14	Batang	2139	324	1715	100	248
15	Banyumas	3793	479	3174	140	331

Sumber situs [corona.jatengprov.go.id](https://corona.jatengprov.go.id), diolah oleh peneliti

## B. UMKM secara umum

UMKM sesuai dengan peraturan Undang-Undang No 20 Tahun 2008, UMKM jenis mikro adalah usaha milik perseorangan atau badan usaha perorangan yang produktif dan memenuhi kriteria yang ditulis oleh Undang-Undang, UMKM jenis kecil adalah Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri dan dilakukan oleh perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil yang diatur dalam undang-undang. UMKM jenis Menengah adalah Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan

atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam undang-undang.

### C. DESA WISATA

Ada beberapa hasil penelitian dan studi literatur lainnya yang membedakan antara wisata alam dan desa wisata, dari sekian banyaknya pengertian oleh para peneliti, penulis merangkum apa yang masih linear dengan desa wisata. Desa secara umum bisa dikatakan sebagai desa adat karena awal mulanya lahir karena adat kebiasaan, yang berarti kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakaras masyarakat, hal asal-usul dan atau haka tradisional yang diakui serta dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Desa Wisata adalah Sebuah desa yang mampu hidup mandiri dan memiliki potensi untuk dapat dikembangkan dan dapat menjadi daya tarik bagi wisatawan. Menurut (Asyari 2011:1) Sebuah kawasan pedesaan yang memiliki beberapa karakteristik khusus untuk menjadi daerah tujuan wisata (Susyanti, 2013)

### D. WIRAUSAHA

Sedangkan wirausahawan adalah sama dengan pengusaha yaitu “Seseorang yang mempunyai kemampuan melihat dan menilai peluang, *manage* sumber daya yang dibutuhkan serta mengambil tindakan yang tepat, guna memastikan sukses secara berkelanjutan”. Kategori pengusaha bukan saja yang memiliki usaha, tetapi juga melihat jenis usahanya, kepemilikan aset, tingkat likuiditasnya dan berapa sumber daya manusia (personil) yang menjadi bagian dalam rantai usahanya? Berbeda dengan wirausaha, hal yang akan dimulai dalam berusaha adalah wirausaha, makanya kadang dikenal dengan istilah “wirausaha mandiri” terlebih kepada pelaku usaha yang notabene masih muda atau belum memiliki pola kematangan usaha, bagaimana strategi yang diambil jika terjadi konflik of interest, bagaimana dia menjadi problem solving. Maka perlu adanya mental wirausaha mandiri.

Dalam sebuah referensi ada yang menyebutkan bahwa wirausaha sama dengan enterprenur, wirausahawan sama dengan enterprenuership, itu juga benar karena pada prinsipnya ada subyek dan obyek, dimana subyek

adalah orang sebagai pelaku usaha dalam kaitanya mengelola, memajemen sebuah peluang yang dijadikan ladang finansial maupun nonfinansial dengan segala konsekwensinya yaitu resiko. Obyeknya adalah produk yang dijadikan alat untuk menambah nilai ekonomis. Sedangkan kewirausahaannya bagaimana sifat dan karakter jadi wirausaha, sifat semangat untuk memperbaiki apabila dalam kenyataanya usaha mengalami gangguan/konflik manajemen, mencari solusi dan strategi jika terjadi kegagalan dalam berwirausaha, bagaimana harus bersikap untuk kelangsungna usaha. Seseorang yang memiliki jiwa wirausaha pasti memiliki ribuan strategi agar seluruh mekanisme kehidupannya bergerak. Ada 4 hal yang menjadi patokan pemikiran menghadapi masalah adalah :

1. Bagaimana otak kanan dan otak kiri bekerja maksimal demi perubahan (harus banyak ide kreatif yang terus dituangkan, diimplementasikan dan dicoba dilakukan agar semua berjalan sesuai role bisnisnya)
2. Bagaimana lisan (ucap dn tutur kata, agar tetap pada tujuanya seiring dengan sifat hakiki wirausaha yang tegas, tidak mencla mencele, tidak mudah terpengaruh)
3. Bagaimana hati/perasaan (filing seorang wirausaha lebih kuat untuk menentukan yang baik secara ekonomi, pasti akan diperhitungkan untung ruginya dimasa sekarang dan masa yang akan datang)
4. Bagaimana tindakan (otak, ucap, hati dan tindakan merupakan sepaket yang harus do action, jika semua sudah dipikirkan secara matang-matang, lakukan jika harus segera, yang penting mencoba dan memulai, tapi tidak hanya asal-asalan karena sudah melalui 3tahap tersebut, keseringan menunda menjadi masalah besar, yang akhirnya akan kehilangan kesempatan).

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis penelitian

Penelitian yang kami lakukan ini menggunakan pendekatan studi kasus terhadap fenomena yang sedang terjadi di dunia, yaitu suatu inkuiri empiris yang menyelidiki fenomena didalam konteks kehidupan nyata, dimana batas-batas antar fenomena dan konteks tidak tampak tegas, dan multi sumber bukti. Menurut punch (dalam Poerwandari, 2005) studi kasus meneliti fenomena khusus yang hadir dalam suatu konteks yang terbatas, meski batas-batas antara fenomena dan konteks tidak sepenuhnya jelas.

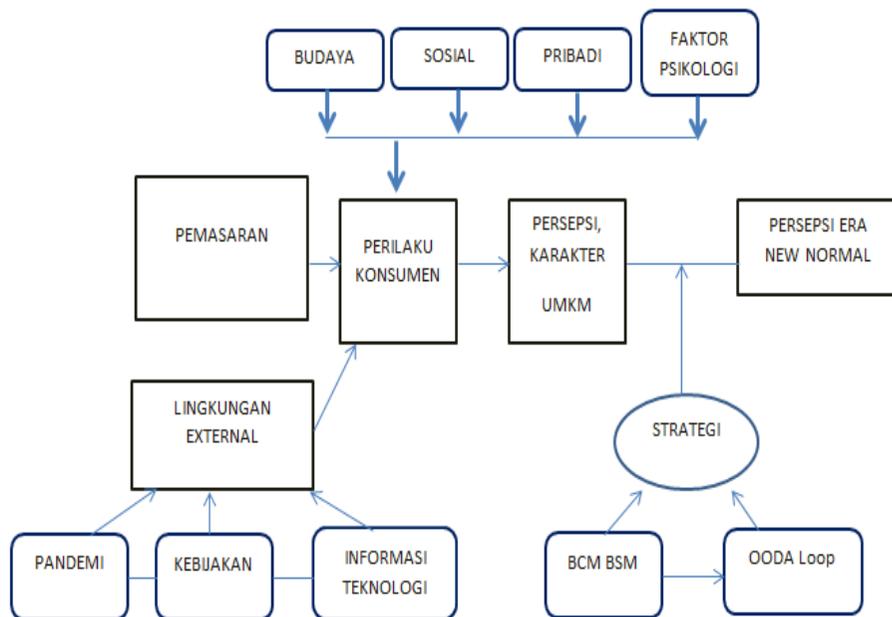
### B. Fokus penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi fokus penelitian adalah sebuah bentuk dari pemusatan fokus kepada sebuah intisari dari penelitian yang akan dilakukan. Dalam hal ini dengan melakukan sebuah bentuk dari cara eksplisit guna kedepannya akan memiliki kemampuan untuk melakukan peringankan peneliti sebelum untuk melakukukan observasi maupun sebuah pengamatan (Strauss dan Corbin, 2012).

Dalam penelitian ini goalnya/targetnya yang ingin dicapai adalah gambaran tindakan terencana yang dilakukan oleh para pengelola usaha UMKM dalam mempertahankan bisnis usahanya di tengah pandemi Covid 19 agar tetap *continuity* terhadap produk dan *sustainability* terhadap usahanya. Selain itu peneliti dapat mengeksplorasi model tindakan sistematis yang dilakukan oleh para pelaku usaha sebagai model siklus OODA loop.

### C. Desain Penelitian

Desain Penelitian tentang UMKM adalah sebagai berikut :



Gambar 4

Desain Penelitian UMKM di Jawa Tengah

#### D. Lokasi penelitian dan pengambilan sampling

Dalam menentukan lokasi penelitian Moleong (2014) menyatakan cara terbaik ditempuh dengan jalan mempertimbangkan teori substantif dan menjajaki lapangan untuk mencari kesesuaian dengan kenyataan yang ada di lapangan sementara itu keterbatasan geografi dan praktis seperti waktu, biaya, tenaga perlu juga dijadikan pertimbangan dalam penentuan lokasi penelitian. Dalam penelitian ini lokasi yang ditetapkan adalah beberapa daerah di Propinsi Jawa tengah, sebanyak 13 Kabupaten dan Kota di Jawa tengah yang terdapat UKM dan UMKM.

Lokasi penelitian adalah tempat usaha atau domisili subjek penelitian yang dapat diketahui bisa dari sentra, kluster atau usaha dengan istilah kampung yang peneliti rinci sebagai berikut:

Tabel 7

Lokasi Penelitian berdasarkan kluster dan kampung UMKM.

<b>Kerajinan batik (Kampung Batik)</b>	<b>Surakarta, Pekalongan</b>
<b>Pakaian (Kampung Kaos, Kampung Konveksi)</b>	Salatiga, dan Klaten
<b>Souvenir, Handycraft dan kerajinan (Kampung Kuningan), (Kampung Kayu), (Kampung Wayang)</b>	Boyolali, Jepara, Wonogiri
<b>Makanan/minuman (Kampung Kuliner 24 Jam) (Kampung Air Ponggok), (Kampung Jamu)</b>	Kuliner Malam Surakarta, Semarang, Kudus, Ponggok. Sukoharjo, Karanganyar
<b>Alat elektronik (Kampung Jlamprang)</b>	Kampung Jlamprang Pekalongan
<b>Alat musik (Kampung Gitar)</b>	Ngrombo Sukoharjo
<b>Sembako (Kampung Sayur)</b>	Karanganyar, Wonosobo
<b>Alat sekolah dan olahraga (Kampung Sepatu) → IKM deperindag</b>	Bukateja, Purbalingga Semarang (cahaya dista)
<b>Jasa Pariwisata (Kampung Wisata/Desa Wisata)</b>	Nepal van java Magelang, desa Wisata Ketenger, desa wisata Purbalingga, desa wisata Kemasam Boyolali

Dalam penelitian ini, pengambilan sampling dilakukan secara *non probability sampling* melalui teknik insidental, yaitu sampling yang ditemui saat penelitian berlangsung, dan bersedia untuk dijadikan subjek penelitian (Azwar, 2015). Adapun sampling yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak subjek pelaku usaha dari berbagai daerah di Jawa Tengah.

#### E. Teknik pengambilan data

Data penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder, yang merupakan data primer dalam penelitian ini adalah data yang diambil atau

dikumpulkan langsung dari sumbernya. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini digunakan metode observasi, wawancara, dan angket penelitian dalam bentuk suatu pilihan mengenai berbagai hal terkait usaha dimasa pandemi. Sedangkan yang menjadi data sekunder adalah peneliti mengambil dari data yang berhubungan dengan peraturan perundang-undangan baik dari UU UMKM, UU Cipta Kerja, kebijakan kementerian, propinsi dan daerah/kota.

#### **F. Keabsahan data penelitian**

Dalam penelitian ini untuk menentukan validitas item soal dilakukan kontrol langsung terhadap teori-teori yang melahirkan indikator-indikator yang dipakai. Validitas yang digunakan adalah logical validity dimana instrumen kinerja dikembangkan berdasarkan pada teori- teori kinerja yang dikemukakan oleh para ahli. Teori kinerja yang digunakan adalah dengan teori perilaku konsumen, teori BSM, teori BCP dan teori OODA Loop.

Selain menggunakan validitas butir (item) dari angket yang peneliti ajukan sebagai butir pertanyaan, dalam penelitian ini teknik validitas butir ditentukan melalui isi (*content validity*). Menurut Haynes (dalam Azwar, 2015) menjelaskan validitas isi adalah sejauh mana elemen-elemen instrumen asesmen relevan dan mewakili konstruk alat ukur yang ditargetkan untuk tujuan tertentu.

#### **G. Teknik Analisis data**

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap. Ketajaman dan ketepatan dalam penggunaan alat analisis sangat menentukan keakuratan pengambilan kesimpulan, karena itu kegiatan analisis data merupakan kegiatan yang tidak dapat diabaikan begitu saja dalam proses penelitian. Kesalahan dalam menentukan alat analisis dapat berakibat fatal terhadap kesimpulan yang dihasilkan dan hal ini akan berdampak lebih buruk lagi terhadap penggunaan dan penerapan hasil penelitian tersebut.

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Potret UMKM Di Jawa Tengah**

UMKM sebagai sumbangsih utama sektor perekonomian suatu daerah untuk meningkatkan PAD, hal ini menjadi bagian tak terpisahkan dari kinerja UMKM yang optimal antara pemodal, legalitas dan pemasaran. UMKM di Jawa Tengah didominasi oleh produk yang dapat dikonsumsi langsung dengan mengedepankan prinsip keunggulan berbasis kearifan lokal namun menghasilkan kualitas yang unggul kompetitif. *Competitif advantage* ini fokus pada produk oleh karena berbagai inovasi, kreatifitas dan ide yang diciptakan sehingga mampu menembus pasar export. UMKM di Jawa Tengah terbagi dalam bagian yang tersusun bersamaan dengan RTIG (Solo Skitarnya, Banyumas sekitarnya, Pantura sekitarnya, kudus sekitarnya). Jumlah UMKM di Jawa Tengah (BPS Jawa Tengah Tahun 2018-2019) terdiri dari 4.174.210 Unit, dengan rincian untuk mikro 3.776,843 unit, kecil 354.884 unit, Menengah 39.125 unit dan usaha besar 3.358 unit, sedangkan 167.391 unit UMKM Binaan Dinas Koperasi dan UKM Jawa Tengah (Diskop UMKM Jawa Tengah, 2020) dengan spesifikasi produksi/non pertanian, spesifikasi pertanian, spesifikasi perdagangan dan spesifikasi jasa. Mempertimbangkan kepentingan penelitian terhadap UMKM, dilihat dari segi waktu, ketepatan, anggaran maka peneliti mengelompokkan menjadi beberapa dari sentra ke kluster atau kampung UMKM berdasarkan spesifikasi diatas yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

Berikut data sampling dengan unggulan kompetitif kearifan lokal.

Surakarta	Kampung Batik Laweyan, Kampung Hik/Kuliner
Pekalongan	Kampung Elektronik Jamplang, Kampung Batik
Salatiga	Kampung konveksi , Kampung Sapi
Klaten	Kampung Air Ponggok, Kampung Kaos, Kampung Stiker Jok Mobil, Kampung Batik/tenun
Boyolali	Kampung Susu, Kampung Kuningan Selo, Kampung UMKM Kemasan
Jepara	Kampung Ukir dan Patung Handycraft
Kudus	Kampung Wisata Religi dan Jenang, Kampung Logam
Sukoharjo	Kampung Jamu (obat), Kampung Gitar, Kampung Liwet, Kampung Batik
Semarang	Kampung Sepatu, Kampung Kuliner, Kampung Semowono (Sayur) Bandungan

<b>Karanganyar</b>	Kampung Sayur TW, Kampung Buah atau Molen
<b>Wonosobo</b>	Kampung Carica, Kampung Tembakau
<b>Purbalingga</b>	Kampung Sepatu, Kampung Ikan
<b>Banyumas</b>	Kampung Getuk Sokaraja, Kampung Ketenger
<b>Wonogiri</b>	Kampung Wayang, Kampung Batu

Dari data tersebut diatas, Jawa Tengah hampir disetiap kabupaten/kota memiliki hasil batiknya, namun peneliti menelisik lebih dalam ke cluster kampung yang memiliki keunikan dan keunggulan kompetitif, dengan banyak sentra yang mendukungnya. Pada Cluster batik Surakarta terdiri dari 145 UMKM di sentra batik laweyan, sedangkan Batik Bayat ada 89 UMKM dan Tenun/Lurik Pedan ada 3 Kluster UMKM terbesar yang sudah melegenda dengan sentra Lurik/tenun di Pedan sebanyak 60 UMKM, Batik Pekalongan ada 261 UMKM perbatikan di Kampung Kauman, Batik Krajan Sukoharjo, ada 10 kluster besar UMKM dengan 86 sentra pendukungnya.

Dari kluster kampung kuliner, hampir setiap daerah di Jawa Tengah memiliki kekhasan bidang kuliner, namun peneliti menelisik pada daerah dengan kekuatan image/brandnya yang melekat di daerah tersebut, dimana Surakarta dikenal dengan Kota Kuliner karena kuliner hidup sepanjang 24 jam, sebagai contoh dini hari pedagang menjajakan nasi liwetnya, pagi hari banyak soto dan pecalnya, siang berganti dengan selad, bakmi toprak khas solo, sore sampai dengan dini hari sudah tersedia hik/wedangan baik sepanjang jalan, gang maupun sudah ada yang modern.

Berdasarkan lapangan usaha elektronik, peneliti mengambil sampe Kampung teknologi UKM Jamplang Pekalongan, dimana hampir menyerupai Desa Wisata yang dikelola BUMDes, namun bergerak dibidang jasa pendidikan menengah untuk mencerdaskan kehidupan teknologi untuk warga masyarakatnya agar masyarakat melek teknologi dengan pelatihan dan pendampingan masyarakat berbasis peningkatan sumber daya manusia.

Berdasarkan lapangan usaha perdagangan dan eceran, peneliti mengambil sampel pada UMKM Kampung Konveksi di Tingkir Salatiga dan Kampung Kaos di Pedan Klaten.

Berdasarkan lapangan usaha akomodasi dan penyediaan makanan minuman, peneliti mengambil sampel khusus desa wisata yang menggerakkan UMKM sekitar dalam produk kemasan seperti

UMKM di Ponggok Klaten yang berjumlah 192 Unit dan 1 IKM khusus Pengolahan ikan menjadi nugget. Kampung Jamu di Nguter Sukoharjo dengan UMKM khusus Jamu berjumlah 369 unit, Desa wisata Kemasan 99 UMKM, Desa Wisata Susu di Ampel Boyolali berjumlah 1 UMKM sebagai kluster dan 56 sentra produksi susu. Desa Wisata Sokaraja yang khusus produksi getuk dan Keripik Sokaraja dengan jumlah 13 Kluster yang melegenda dari Getuk H Tohirin (ASLI) dan 54 Sentra penyuplai. Desa Wisata Jenang Dodol Kudus yang melegenda dengan Jenang Dodol Kudus. Khusus sayuran dan buah-buahan, peneliti mengambil sampel di Desa Wisata Tawangmangu, Desa Wisata Semowono Bandungan khusus sayuran, Desa Wisata Wonosobo khusus tembakau dan buah-buahan yang dikemas dalam bentuk Carica dan asinan. Desa Wisata Purbalingga dengan UMKM hasil dari strawberry.

Berdasarkan lapangan usaha jasa perorangan khusus kebutuhan rumah tangga dan Handycraft peneliti mengambil sampel di Kampung Kuningan/logam Selo Boyolali, Kampung ukir dan patung Jepara, Kampung Gitar Sukoharjo.

Dari sampel diatas dilihat dari kinerja UMKM di Jawa tengah ditinjau dari aspek keuangan, aspek produksi, aspek pemasaran, aspek SDM dan Aspek organisasi. Dari aspek keuangan 90% mengalami penurunan omset selama pandemi khusus usaha yang berkaitan dengan jasa, handycraft, fashion. pembiayaan 45% banyak yang menunggak karena tidak ada restrukturisasi namun pembiayaan dalam arti modal 75% mendapatkan bantuan dari pemerintah baik berupa KUMKM 2,4juta. Segi laporan keuangan 55% menggunakan laporan keuangan dan bahkan sudah menggunakan aplikasi komputer akuntansi, tetapi belum semua melakukan kewajiban perpajakan.

Aspek produksi selama pandemi tidak ada penambahan peralatan, dan 70% kapasitas produksi menurun, karena volume penjualan mengalami penurunan, sehingga dibuatkan inovasi baru

untuk penambahan sesuai diferensiasi produk, namun untuk produk yang sudah jadi proses bisnis tidak melakukan inovasi.

Aspek pemasaran selama pandemi berlangsung banyak yang beralih ke media sosial baik instagram, facebook atau tiktok dikemas dengan emoji yang menarik, ada juga dengan marketplace yang tersedia dalam group bisnis. Teknik promosi dilakukan dengan berbagai cara, jika ditinjau dari segi makanan dan minuman (kuliner) banyak pelaku usaha yang melakukan promosi dengan turun langsung ke jalan menggunakan kendaraan dan bahkan banyak yang melalui Group lalu sistem COD, sedangkan khusus yang bisa *sustainability* mereka para pelaku usaha yang menetap karena sudah memiliki pasar konsumen tersendiri.

Aspek Sumber Daya Manusia, banyak pelaku usaha yang melakukan pemotongan hubungan kerja atau dirumahkan sementara, ada juga yang tetap mempekerjakan namun dengan sistem perubahan jam dan hari, bagi karyawan yang tetap bekerja, pelaku usaha tetap melakukan pembayaran secara rutin walaupun omzet mengalami penurunan, banyak karyawan yang di PHK diharapkan untuk mencoba terjun langsung dengan menjadi pelaku usaha mandiri atau mencari pekerjaan lain.

Aspek organisasi, UMKM dari beberapa kampung tersebut 86% sudah memiliki legalitas usaha baik NIB, IUMK atau bahkan SIUP yang dikeluarkan dinas perijinan dan penanaman modal atau langsung dari Kemenkop.

Kemunculan pandemi menjadi simalakama bagi para pelaku usaha, karena banyak usaha yang terkena dampaknya, di Jawa Tengah UMKM yang terdampak secara signifikan adalah sektor makanan dan minuman (Kuliner), Perdagangan, *Fashion* (Batik dan pakaian), *Handycraft* (souvenir) dan Jasa lainnya berhubungan dengan pelayanan kepada masyarakat. Akibat pengaruh tersebut, maka selama pandemi belum berhenti, banyak pelaku usaha yang menerapkan perubahan jam, hal ini untuk mengefisiensi operasional dan tenaga SDM serta mengikuti anjuran pemerintah, bentuk

perubahan jam yang dilakukan yaitu mengurangi jam kerja, meroling shif bisa dengan 2x1 atau 1 hari masuk 1 hari kerja atau dengan cara lain yang tidak merugikan usaha dan karyawan. Sebagian usaha dimasa pandemi banyak yang langsung melakukan PHK dengan tidak memberikan pesangon secara penuh karena keadaan keuangan dan situasi, namun PHK dilakukan setelah melihat masa waktu pandemi selama 4 bulan, sebab jika dalam 4 bulan perkembangan usaha tidak stabil maka baru dilakukan PHK, pelaku usaha tidak bisa melakukan PHK diawal pandemi karena beberapa pertimbangan manusiawi dan masih tersedia cadangan operasional untuk gaji. Sebagian pelaku usaha banyak yang melakukan dengan cara merumahkan para pekerja seperti sektor UMKM Makanan dan Minuman termasuk jasa andiwina, mereka cenderung merumah karyawannya selama tidak ada kegiatan usaha, jika sudah kembali normal, maka akan bergabung kembali, ini dilakukan karena dasar kepercayaan dalam hal penyajian citarasa. Hal tersebut sama dengan pengrajin di Kampung Gitar, banyak yang merumahkan karyawannya sebab dengan harapan kelak kembali normal, usaha dapat dijalankan kembali oleh orang-orang yang sudah profesional dibidang kerajinan, dan tidak akan menggunakan tenaga baru karena harus memulai mengajari dari nol. Sedangkan banyak pelaku usaha yang menutup usaha selama pandemi dan new normal, sebab mereka beranggapan konsumen belum kembali tertarik untuk berbelanja/bekunjung. Ini dilakukan bagi UMKM Sektor wisata serta komponennya, karena pemberlakuan PSBB, *Social Distancing* sehingga menutup kemungkinan masyarakat untuk keluar rumah secara berkerumunan, sementara untuk sektor wisata dan kuliner paling banyak menyebabkan kerumunan masyarakat.

para pelaku usaha dalam menyikapi pandemi yang tak kunjung henti yaitu sebagian besar dimasa pandemi tetap berusaha bertahan, dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan hidup termasuk untuk menyambung hidup para karyawannya. Bertahan untuk tetap melakukan operasional usaha dengan pertimbangan mengamankan

aset dan bahanbaku produksi, walaupun tetap melakuakn protokoler kesehatan. Strategi *sustainability* juga untuk adaptasi usaha disegala masa dari sebelum pandemi, masa pandemi dan era new norma sampai dengan era normal, untuk melihat strategi dan membandingkannya secara kinerja walaupun dengan merubah jam kerja, merubah sistem kerja SDM, menerapkan protokoler kesehatan.

Sebagian usaha tutup sementara, ini disebabkan karena usaha yang dijalankan tidak memenuhi kebutuhan masyarakat di masa pandemi seperti jasa wisata, UMKM Sektor Makanan dan Minuman (yang menginduk pada sub jasa wisata, jasa pendidikan) Jasa elektronik seperti ATK, Fotocpy dan lainnya yang berhubungan dengan kebutuhan akademisi. Tutup sementara dikarenakan pendapatan tidak mencukupi untuk operasional usaha, sehingga menunggu situasi normal kembali. Jika banyak sektor usaha yang terdampak signifikan akibat pandemi, tetapi ada sebagian yang tidak merasakan dampaknya yaitu sektor kesehatan, bahkan dari sektor ini banyak menambah produk kesehatan dimasa pandemi, salahsatunya adalah dari kampung jamu, dimana banyak menambah varian baru terhadap produk yang bisa mencegah virus dengan menambah kekebalan tubuh, selain kampung jamu juga ada kampung konveksi, dimana banyak yang menambah varian dalam pembuatan masker. Sebagian usaha yang banyak yang mengalami kemunduran sehingga produksi dikurangi atau bahkan hanya untuk menghabiskan bahan baku di *inventory*.

Ada sebagian pelaku usaha yang merubah usahanya, kebanyakan dari sektor makanan dan minuman, sehingga mudah untuk diganti bahan bakunya yang di *inventory* dengan menggunakan sistem *Average*, untuk meminimalisir kerugian bahan baku. Para pelaku UMKM khusus sektor makanan dan minuman mengganti produk dengan hal yang serupa beralih ke sektor perdagangan baik sembako yang bisa saja dijual di pinggir jalan/lapak/pirko. Ini dilakukan untuk meningkatkan sektor pendapatan ekonominya agar lebih cepat stabil sebab peralihan ini hanya memindahkan sebagian

dari bahan baku yang sudah tersedia, bukan untuk mencoba hal yang baru. Ada juga para pelaku usaha yang sudah mengalami kejenuhan dikarenakan situasi dan kondisi, karena faktor usia dan jenis usaha yang mudah di audit (tidak menyebabkan adanya fraud), maka ada yang melimpahkan ke pihak lain dalam arti hanya dijaga oleh karyawan saja, walaupun kelak yang meneruskan adalah salahsatu anggota keluarganya. Jenis UMKM ini kebanyakan dari sektor perdagangan serta jasa.

Dalam menghadapi situasi pandemi yang tak hunjung henti, jika pelaku usaha ingin eksis bertahan dengan produk unggulannya, maka banyak strategi yang harus ditempuh. Jika produk yang dihasilkan memiliki masa *expired* lama dan bisa dijadikan barang untuk dijajakan, maka yang paling pas adalah dengan menerapkan prinsip *reseller*. Menjadi distributor akan lebih *profitable* karena sebagian barangnya dipasarkan melalui tangan pihak lain (*reseller*) dengan sistem harga distributor per produk yang akan dijual. Keuntungan menjadi distributor ada kepastian barang yang laku tanpa melakukan promosi, karena setiap *reseller* akan melakukan promosi sendiri demi peningkatan performa penjualan dengan caranya masing-masing. Promosi secara umum dimasa pandemi ini yang paling banyak adalah dengan penggunaan media online baik sosial media ataupun aplikasi, cara ini mempermudah untuk memperkenalkan produk yang akan ditawarkan, mengingat dengan mengikuti anjuran pemerintah untuk PSBB, *Social Distancing* dan menerapkan protokol kesehatan maka konsumen lebih nyaman berdiam diri dirumah dengan memainkan hp/gadget untuk berbelanja secara online, ini model pemasaran yang tercepat. Perbedaan metode online, jika online melalui aplikasi maka akan membutuhkan untuk registrasi, namun jika dengan marketplace atau Instagram, FB, Lapakjualbeli dll lebih cepat lakunya karena tanpa harus memiliki register account.

Ada sebagian pelaku usaha yang melakukan penjualan produk dengan sistem konsinyasi ini biasa dilakukan dari sektor makanan minuman, perdagangan, handycraft, sebab dari yang diitipkan

produk akan menjual sesuai dengan harga dari tokonya. Akan sangat mempermudah para produsen untuk mempromosikan produk, namun dalam sistem konsinyasi barang akan lama terjual, karena hanya statis di tempat. Sebagian banyak yang buka lapak baik di pinggiran toko/trotoar toko jalan intinya bukan untuk mengenalkan produk melainkan untuk menjual produk. Karena situasi yang tidak menentu, banyak pelaku usaha yang melakukan penjualan dengan berkeliling mencari pasar baru agar bisa berjualan. Dan strategi terakhir adalah dengan sistem promosi besar-besaran, dimana jika dari sektor makanan dan minuman/perdagangan/handcraft/fashion akan dilakukan dengan potongan harga besar-besaran seperti turun harga, atau buy 1 get 1.

Beberapa alasan konsumen enggan melakukan aktivitas belanja konvensional:

1. Minimalkan Biaya, Efisiensi biaya dan waktu menjadi faktor utama melakukan transaksi online. Selain lebih efisien dari segi biaya, antara lain biaya transportasi, biaya parkir, dan biaya akomodasi yang merupakan satu paket dengan proses transaksi.
2. Kurangi kelelahan, Dalam transaksi pasar online, anda tidak perlu harus repot mendatangi toko, mall atau tempat makan. Sehingga kita tidak harus capek dan mengeluarkan tenaga ekstra belum lagi harus mengendarai kendaraan, macet, dan berbagai masalah yang muncul di jalan. Jika transaksi secara online, kita bisa berbelanja sambil melakukan aktifitas lain dirumah, atau tempat kerja, sehingga dinilai sangat praktis.
3. Efisiensi daya, Aktifitas belanja melalui digital juga efisiensi dari segi daya. Para shopper tidak perlu lagi menghabiskan waktu untuk antri di depan kasir, antri dan desk desakan dalam memilih barang terbaik, belum lagi harus menunggu untuk dilayani para penjaga toko ketika toko sedang ramai dan banyak pengunjung. Tentu berbeda jauh dengan belanja via online yang hanya dengan satu aktifitas membuka smartphone semua aktifitas belanja mulai memilih toko, memilih barang hingga proses transaksi dan pembayaran dilakukan hanya

dengan satu klik. Tentu hal ini menjadi sebuah kemudahan tersendiri dalam era masyarakat millennial.

4. Terhindar dari masalah kerepotan, Jika berbelanja online saat shoooper ingin berbelanja banyak tidak perlu direpotkan membawa atau mencari kuli angkut untuk membawa kendaraan atau kerumah kita, karena semua barang pesanan langsung dikirim kerumah dengan keadaan yang aman. Tentu berbeda dengan belanja konvensional dimana kita dibuat repot untuk membungkus, membawa, bahkan mengirimnya kerumah, karena tidak semua toko menyediakan jasa pengiriman barang yang dibeli oleh konsumen.
5. Tidak lapar mata, Salah satu faktor kelemahan seorang manusia dalam aktifitas belanja adalah nafsu belanja lebih saat di tempat perbelanjaan. Banyak kasus ketika hanya ingin membeli satu barang namun sesampai di toko bisa tertarik dengan barang lain yang sebenarnya tidak menjadi niat awal untuk membelinya. Ketika belanja online tentu hal ini bisa diminimalisir sebab kita akan bisa fokus mencari barang yang dibutuhkan.
6. Harga bersaing, Aktifitas belanja konvensional akan banyak faktor untuk meluangkan waktu membandingkan harga dengan toko sekitarnya, dan itu juga membutuhkan waktu dan tenaga, berbeda dengan belanja online, saat ingin beralih ketoko lain hanya dengan satu klik tanpa kita harus berpindah secara fisik. Perbedaan harga juga tidak jauh berbeda dengan kita belanja konvensional, karena selisihnya realtif sedikit. Jika dibandingkan dengan beragamnya keuntungan tentu tidak menjadi masalah untuk memilih belanja online.
7. Diskon menarik/harga spesial, Sistem belanja online semacam sistem tabungan, jadi semakin sering berbelanja online, penjual akan memberikan voucher, gift, poin, atau reward tertentu sebagai bukti terima kasih atas kepercayaannya. Berbeda dengan toko konvensional yang hanya memberikan potongan tertentu pada yang punya member saja atau pada saat tertentu.
8. Efisiensi waktu, Aktifitas belanja online jga tidak akan menghabiskan waktu kita, karena kita dimudahkan untuk tidak harus keluar, macet di jalan, dengan beragam bahaya di perjalanan. Dan aktifitas belanja

online hanya membutuhkan waktu beberapa menit saja, sehingga waktu kita akan bisa diunakan untuk kegiatan yang lainnya.

9. Faktor kenyamanan, Faktor kenyamanan tentu tidak diragukan lagi, apabila elanja online kita tidak perlu harus berdandan, keluar untuk belanja, bahkan dengan posisi santai saja kita sudah bisa melakukan aktifitas belanja, bahkan belanja juga bisa tengah malam dan waktu libur.

## **B. Strategi Pelaku UMKM (Business Sustainability Management)**

UMKM menjadi kajian penelitian dengan berbagai alasan, diantaranya perekonomian saat sebelum pandemi sedang pesat seiring dengan pertumbuhan usaha UMKM, hal tersebut juga diatur dalam DIPA PermekopUMKM untuk mendukung UMKM dan Dunia Usaha, jika dianalisis dari karakteristik UMKM harus dimulai dengan merefleksikan perencanaan pembangunan ekonomi, khususnya unit mikro karena yang paling banyak jumlahnya dan semakin berkembang, usaha unit mikro yang membutuhkan perhatian khusus bidang pemasaran dan produksi serta legalitas atas produk serta usahanya. Untuk itu menjadi pekerjaan Propinsi Jawa Tengah untuk melanjutkan sinergi DIPA tersebut agar diharapkan peningkatan ekonomi secara merata untuk value added, penambahan kapasitas produk, peningkatan kualitas dari packaging, marketing dll agar tetap bertahan dan berkesinambungan demi kemandirian masyarakat di Jawa Tengah. Yang kedua, karena Jawa Tengah kaya akan sumber daya alam yang perlu dikelola dengan baik dengan kekuatan sumber daya manusia yang lebih produktif, sumber daya alam ini yang harus dilestarikan demi nilai kearifan lokal yang dikembangkan secara kreatif dengan keunggulan kompetitif. Yang ketiga Jawa Tengah masuk dalam zona merah ketiga setelah Jawa Barat, DKI Jakarta dan Jawa Tengah lalu disusul Bali dan Sulawesi Selatan. Keempat sebab UMKM banyak menjadi sorotan dalam UU Cipta Kerja dimana banyak kebijakan dan strategi untuk meningkatkan pelaku UMKM yang tertuang dalam 7 bab.

Mengamati hal tersebut diatas, maka perlu penelaahan terhadap suatu kepedulian terhadap pelaku ekonomi di Jawa Tengah yang didalamnya ada usaha mikro, kecil menengah untuk mendapatkan pendampingan secara serius dan dibutuhkan peran serta masyarakat agar

bersama-sama bersinergi bertahan dimasa sesulit apapun dan menemukan apa yang akan diangkat dalam mencapai keunggulan kompetitif demi keberlangsungan usaha demi keselamatan produk keunggulan Jawa Tengah.

Keberlangsungan suatu usaha didukung beberapa faktor (Ligthelm, 2010), adapun faktor tersebut menjadi penyebab kuat agar suatu bisnis dapat bertahan, yaitu adanya kompilasi rencana bisnis (*compilation of a business plan*), pembaharuan rencana bisnis reguler (*regular updating of business plan*), menganalisis pesaing (*reguler analysis of competitor*), kemudahan memasuki bisnis baru (*easy of venturing into a new business*), kemampuan perhitungan atau kalkulasi resiko (*not a problem to take calculated risks*). Dari data tersebut diatas dalam tabel.. sd tabel..sebagian pelaku usaha bertahan dimasa pandemi demi memperjuangkan produk yang sudah dirintisnya sejak awal, juga untuk memberikan kemanfaatan ekonomi masyarakat sekitar, banyak yang berkurang selama pandemi dari omzet, order dan produksi terlebih peraturan yang tiada henti seperti social distancing, lockdwon, PSBB, PPKM sehingga konsumen mengurangi konsumsi. Ada sebagian dari pelaku usaha yang bertahan dengan menambah produk baru tetapi yang dibutuhkan selama pandemi, seperti penambahan obat-obatan untuk kekebalan tubuh, lalu masker dll. Sebagian ada yang bertahan dengan rencana bisnis baru dengan tetap menggunakan bahan baku produk sebelumnya, biasanya dari sektor makanan dan minuman serta perdagangan.

UMKM di Indonesia pada umumnya dan Jawa Tengah pada khususnya dapat bertahan di masa pandemi disebabkan oleh 4 hal yaitu: (1) sebagian UMKM menghasilkan barang-barang konsumsi (consumer goods), khususnya yang tidak tahan lama, (2) mayoritas UMKM lebih mengandalkan pada *non banking financing* dalam aspek pendanaan usaha, (3) pada umumnya UMKM melakukan spesifikasi produk yang ketat, dalam arti hanya memproduksi barang atau jasa tertentu saja, dan (4) terbentuknya UMKM baru sebagai akibat dari banyaknya pemutusan hubungan kerja di sektor formal.

Keberlanjutan UMKM di Indonesia dapat ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: (1) nilai tambah, (2) unit usaha, tenaga kerja dan produktivitas, (3) nilai ekspor [4]

Nilai tambah atau value added, penambahan unit usaha disertai tenaga kerja yang produktif guna peningkatan nilai ekspor, maka harus setiap pelaku memperankan sektor keunggulan kompetitif atas produknya

baik dari dilihat dari semua sektor UMKM di Jawa Tengah. Adapun yang diharuskan dalam keunggulan kompetitif adalah sebagai berikut :

1. Dimasa pandemi, keunggulan kompetitif guna kelangsungan usaha harus berorientasi pada pelayanan terlebih berkurangnya sumber daya yang produktif karena beberapa hal seperti dirumahkan dll. Tetap fokus pada sumber daya yang ahli profesional kalau perlu yang kompeten dibidangnya.
2. Dimasa pandemi banyak produk yang harus berorientasi pada faktor kebutuhan bukan optimis keinginan saja. Pelaku usaha tidak perlu egois untuk mengedepankan efektivitas perekonomian masyarakat karena sumber yang semakin berkurang sehingga banyak yang melakukan efisiensi sehingga pelaku usaha harus berdamai dengan produk yang dibutuhkan masyarakat saat pandemi dan era new normal.
3. Produk yang dihasilkan harus berorientasi kepada jangka waktu yang panjang dimasa bisa memiliki kebermanfaatan untuk masa depan. Sehingga betul-betul mengedepankan sumber daya yang profesional dan handal guna menciptakan hasil dengan kualitas yang bagus.
4. Keunggulan kompetitif yang memiliki nilai dasar Unigue agar memiliki nilai jual yang tinggi dan meminimalisir munculnya pesaing dari luar. Sehingga mudah untuk memilik hak paten, hak merek, hak rahasia dagang dan hak industri.

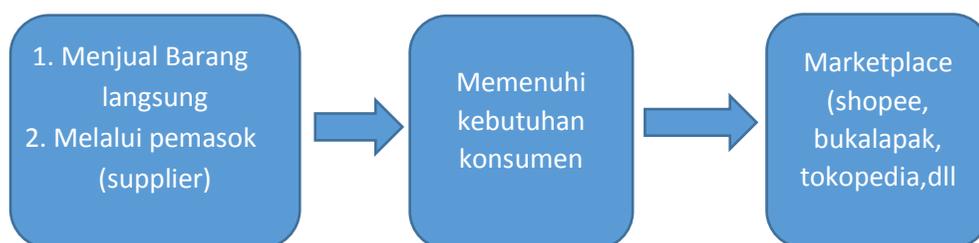
### **C. Upaya Dengan ERP, BCP→BCM**

Dampak dari pandemi menjadi kajian perundingan kebijakan pemerintah yang merupakan episentrum covid-19, karena dengan penyebaran dan meluaskan wabah yang setiap hari semakin naik dan uncontrolable maka diluar kendali lingkungan eksternal berpengaruh terhadap entitas bisnis disegala sektor. Penempatan utama yang terpengaruh adalah sektor makanan dan minuman, lalu kepada perdagangan, fashion, kerajinan dan jasa wisata. Pandemi yang tak kunjung henti, memaksa pemerintah untu mengambil langkah bijak yaitu dengan menerapkan PSBB bagi seluruh masyarakat, Lockdown untuk seluruh aktifitas

kemasyaraakatan, WFH bagi sebagian karyawan/tenaga serta social distancing dimanapun berada.

Diantara segala permasalahan yang dihadapi Pelaku usaha yang didominasi oleh UMKM, maka dalam penelitian ini akan mengkaji dari teori *Business Continuity Management* (BCM) agar pelaku usaha dapat mempertahankan usahanya dalam segala bidang disaat pandemi ini. Dalam strategi BCM ini yang digunakan adalah pendekatan teori ERP dan BCP serta *Business to Customer* (B2C) sehingga bagaimana *place* dalam *marketing mix* berpengaruh terhadap proses B2C. Dimana pedagang/supplier dapat menjual barang secara langsung atau bisa juga dengan terhbung dengan pemasok lalu ada interaski untuk memenuhi kebutuhan konsumen melalui aplikasi yang tersedia.

#### Penjualan Interaksi Aplikasi



Dari gambar tersebut diatas, bahwa sejak era 4.0 dan terlebih di era society 5.0 menjadi pusat digitalisasi yang tinggi, dimana penggunaan sektor teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan yang hakiki. Terlebih dimasa pandemi, sektor layanan digital di Indonesia meningkat selama pandemi Covid-19 slahsatunya peningkatata e-commerce untuk pembelian kebutuhan sehari-hari. Beralih ke situasi yang amat mencekam dimasa pandemi yang tak kunjung henti, maka untuk menyelamatkans sektor UMKM agar teta bertahan, terlebih banyaknya kebijakan pemerintah yang demi memutus rantai penuluran dengan berbagai upaya, ini akan menghambat pertumbuhan sektor UMKM yang sedang naik daun/berkembang selama tahun 2019-2020. Untuk itu banyak kebijakan dari KemenkopUKM untuk melakukan berbagai upaya seperti Go Online. Go online dibuat untuk konten kanal yang berjualan secara online khusus kebutuhan bisnis. Dan untuk dapat melakukan pengecekan produk, rekap serta laporan penjualan, membangun branding dan memperluas jangkauan pasar melalui online ads.

#### **D. Kajian Kondisi UMKM Sesuai OODA Loops**

##### ***(Observe, Orientation, Decision, Action)***

Pemakaian Analisis model OODA Loops cukup aplikatif termasuk disaat fenomena yang terjadi dimusim pandemi. Untuk melihat strategi yang digunakan untuk tujuan continuity usaha sesuai teori BCM dan *sustainabiliy* usaha sesuai teori BSM. Pandemi yang tak kunjung henti, mempengaruhi perubahan perilaku konsumen dimana dalam faktor sosial sangat menjunjung adanya peran dan status dimasyarakat, dalam faktor ada pengaruh gaya hidup dan dalam faktor kebudayaan memunculkan kelas sosial yang tinggi. Sehingga dalam masa pandemi ini banyak yang mengimpelentasikan faktor psikologi. Faktor psikologi dimana dalam masa pandemi dan era new normal harus mengedepankan akal sehat untuk memotivasi diri sesuai dengan persepsi dunia guna pembelajaran. Faktor psikologi sejalan dengan teori Abraham Maslow mengenai teori kebutuhan, dimana dimasa pandemi dan era new normal harus mengedepankan teori kebutuhan daripada unsur ego keinginan.

Richard (2004) menyampaikan bahwa perubahan harus selalu dilakukan sebelum:

- a. Konsumen mengalami kebosanan dalam hal Pandemi ini konsumen memiliki kekhawatiran dan keterbatasan akibat aturan pemerintah
- b. Kompetitor membuat produk yang lebih kompetitif. Dalam situasi ini konsumen mengupayakan penghematan pengeluaran dan menurunnya daya beli akibat sebagian besar konsumen tidak berpenghasilan atau menurunnya pendapatan.
- c. Lawan mencari tahu apa yang terjadi. Dalam hal ini lawan dapat diaplikasikan sebagai adanya wabah atau Pandemi yang memaksa setiap toko untuk tutup sesuai aturan protokol keamanan dan protokol kesehatan.
- d. Situasi lingkungan berubah dengan sendirinya tidak sesuai keinginan dan harapan para pelaku usaha.

Pemakaian analisa OODA Loop dalam penelitian UMKM di Jawa Tengah adalah untuk melihat strategi yang akan diambil atau digunakan apakah bisa mewujudkan kewirausahaan yang mandiri ditengah pandemi yang tak kunjung henti, terlebih dimasa transisi menuju era new normal.

Analisa OODA Loop jika dijabarkan secara mendalam dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observe

Observe yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan pengumpulan data, mengoleksi data dan sumber baik dengan wawancara (*interview*) dan mencatat semua apa yang dibutuhkan oleh peneliti yang diwujudkan dalam sebuah angket penelitian. Dari hasil tersebut diatas langsung melakukan tinjauan lapangan ke beberapa lokasi penelitian yang dikategorikan dalam sampel di kampung UMKM yang dipilih dari peneliti.

Dari data dilapangan mencatat apa yang terjadi disituasi pandemi dan new normal serta harapan tentunya yang menjadi pertimbangan untuk mempertahankan usahanya agar terus maju dan berkembang seperti sediakala.

Beberapa *observe* juga dikaji secara teoritis dari berbagai sumber kebijakan dari pemerintah pusat (seperti adanya UU kemekop UMKM dan UU Cipta Kerja), pemerintah daerah (kebijakan gubernur, bupati/walikota) dan pelaku usaha sendiri. Dengan berbagai dukungan dari para pendamping UMKM baik LUNAS, PLUT, UMKM Centre dan pendamping lainnya.

b. Orientation

Orientasi dilakukan untuk melihat apa yang terjadi di lapangan, fenomena yang terjadi pada saat dilakukan penelitian. Yang menjadi fenomena dalam penelitian ini adalah adanya wabah yang disebut Corona Virus Disease-19 yang berakibat terhadap penurunan omset/penghasilan terhadap pelaku usaha UMKM di Jawa Tengah. Orientasi lapangan akan menemukan beberapa strategi, rencana dan aksi yang tepat dan memberikan solusi yang terbaik terhadap masalah yang terjadi. Strategi yang dibuat berdasarkan pada teori yang dipakai dan dibuat dalam suatu rencana, rencana tersebut dibuat dalam jangka pendek dan jangka panjang, dimana harus diimplementasikan dalam sebuah aksi (upaya).

Orientasi berdasarkan teori BSM mengacu kepada produk yang memiliki keunggulan kompetitif, dimana produk yang mempertimbangkan kepada pelayanan, produk yang dibuat berdasarkan pada prinsip kebutuhan, produk harus dibuat dengan jangkauan dan masa waktu yang lama, produk dibuat harus memiliki keunikan tersendiri.

c. Decision

Decision harus mengacu kepada sebuah perencanaan yang dibuat diatas, lalu analisis, design, dan implementation baru dilakukan keputusan untuk melakukan sebuah aksi. Perencanaan sesuai dengan teori BSM dalam jangka pendek sangat berpengaruh terhadap mempertahankan usaha disituasi pandemi saat ini. Bagaimana menganalisis kebutuhan adalah dengan pasar menghendaki apa yang diprioritaskan menjadi sebuah kebutuhan utama yaitu pangan untuk kesehatan, bagaimanapun dimasa pandemi ini, imun menjadi pagar utama agar terjauh dari masuknya virus tersebut. Sebelum mendesign harus mempertimbangkan (daya beli) kekuatan ekonomi masyarakat dalam keputusan pembelian, karena dimasa pandemi banyak yang mengalami penurunan sumber penghasilan. Mendesign strategi yang diambil dari orientation tersebut diatas. Dan mengimplementasikan kedalam praktik untuk mencoba menerapkan dalam pasar nyata.

d. Act

Dari implementasi di atas, harus diterapkan dalam sebuah act (aksi nyata) yang akan memberi pengaruh untuk keputusan yang baru demi mempertahankan kelangsungan usaha dimasa pandemi ini. Proporsi act harus sejalan dengan langkah yang diambil diatas, sehingga akan berjalan sesuai dengan rencana strategis yang diambil. Jika tidak sejalan, maka perlu direvisi sebuah kajian dari awal dimulai dari rencana untuk dianalisis, didesain dan dikaji ulang. Jangan sampai salah langkah dalam mengambil keputusan, jangan salah pilih mengambil produk yang akan dijadikan icon keunggulan kompetitif, jangan lupa mengawali dengan langkah tersebut agar berjalan sesuai antara harapan dan kenyataan.

Pola pikir utama dalam mensinergikan strategi, hobi dan kreatifitas agar usaha tersebut dapat berjalan lancar dan berkesinambungan ke depan, maka hal yang perlu diperhatikan adalah bagaimana mengkolaborasikan keinovatifan menjadi sebuah karya nyata sesuai dengan bakat dan kemampuan serta kemauan untuk merubah dari yang biasa menjadi luar biasa, dari yang kecil menjadi besar, dari yang belum ada menjadi tercipta.

1. Brainstroming, setiap orang memiliki hasrat untuk berkembang, hasrat untuk maju dan hasrat untuk memiliki apa yang orang lain miliki, kemampuan diri untuk mendapatkan itu tentunya bukan saja hanya

sebuah angan-angan semata melainkan harus diimplementasikan. Apa yang harus diperbuat agar ini menjadi seperti mereka, bukan menjadi julid saja tetapi menjadi pelaku langsung. Sedemikian besar impian dan pikiran yang ada di kepala tidak akan menjadi nyata tanpa siap untuk memulai, ide itu disalurkan, dikembangkan dan diwujudkan menjadi nyata dengan sedemikian teliti, tekun dan hati-hati. Memulai adalah bagian untuk mewujudkan tahap pertama, lalu menerapkan impikan dalam roadmap agar teratur dan terukur dalam mencapai titik perjalanan.

2. Roadmap berisikan rencana terdepan yang harus dikerjakan dalam waktu dekat, mengukur kemampuan dan kemauan serta mencatat dalam rincian dan jabaran yang jelas, kalau perlu dibuatkan matrik agar dapat dijadikan suatu kerangka kerja yang menjadi prioritas maupun yang tahap menunggu untuk dikerjakan di tahap selanjutnya. Matrik dikembangkan dengan waktu pengerjaan, kapan dilaksanakannya dan hasil dari capaian roadmapnya.
3. Keluar dari zona nyaman, jika fokus dengan sendiri tidak menutup kemungkinan untuk pada fase stagnan, tetap kolaborasi dengan pihak luar untuk persamaan persepsi dan menambah ide/wawasan baru. Banyak yang perlu ditimba diluar sana dengan banyak komunitas, kelompok atau jejaring dengan dinas. Ambil satu panutan pembelajaran termasuk yang utama adalah strategi marketingnya dari place, price, product, promotion. Karena diluar sana banyak mengadakan pelatihan dan pendidikan secara gratis untuk pelaku usaha. Inilah kesempatan untuk mengasah kemampuan, menyaring ide, dan menambah ilmu baru, juga relasi yang berguna baik secara bisnis maupun pribadi.
4. Konsisten pada apa yang ditekan sejak awal, jangan pernah goyah dan mudah menyerah bahwa semua itu perlu tahapan, bukan semalam tetapi beribu-ribu malam impian itu akan menjadi nyata. Jika goyah tak mungkin akan meraih, jika kendur semangat pasti akan luntur, konsisten dan percaya diri adalah bekal mencapai kepastian usaha, tetap pada pengembangan yang hakiki, tidak mudah terkontaminasi biar berjalan diatas nurani, bekerja dengan sepenuh hati, niscaya ilahi memberkahi agar kita sering berbenah diri dari hal pribadi, sosial dan religi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dijelaskan dalam beberapa bab tersebut diatas, yang dipaparkan melalui analisis statistik deskriptif kualitatif, maka penulis menyimpulkan beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Potret UMKM di Jawa Tengah, Pandemi yang tak kunjung henti sejak November 2019 dari negara China dan masuk ke Indonesia sejak Maret 2020 secara data yang terus meningkat setiap hari, hingga sampai dengan tanggal 21 Januari 2020 peningkatan begitu nyata di 5 provinsi, salahsatunya adalah Jawa Tengah di penambahan peringkat ke-3. Pemerintah sebagai episentrum penanganan Corona Virus Disease-19 banyak melakukan strategi, yang diutamakan adalah startegi kesehatan dan ekonomi dilanjutkan dengan strategi pariwisata. Strategi kesehatan dengan memberlakukan Social Distancing, Lockdown, PSBB, PPKM dan yang terakhir sebagai cara memutus rantai virus adalah Vaksin.

Efek dari diberlakukannya Social Distancing, Lockdown, PSBB, PPKM sangat berpengaruh signifikan terhadap penurunan sektor ekonomi usaha khususnya bagi pelaku UMKM dan Ketenagakerjaan. Sektor yang sangat berdampak adalah sektor makanan dan minuman, perdagangan, fashion, handycraft dan jasa lainnya seperti jasa wisata dan pelayanan eo. Peneliti hanya membatasi penelitian pada cluster UMKM yang bergerak dalam hal tersebut termasuk yang berkaitan dengan efek domina dari sektor UMKM dan wisata.

Dari tinjauan yang digunakan sebagai analisis deskriptif banyak pelaku usaha yang tetap bertahan dengan menerapkan protokler kesehatan guna untuk mempertahankan produk yang sudah menjadi icon, mempertahankan sumber daya manusia yang sudah profesional walaupun harus dengan sistem kerja berbeda dari biasanya yaitu sistem roling, dihitung termasuk, di"oglang" 2x1 atau 1x1, dan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Tidak banyak pelaku usaha yang melakukan strategi baru dengan mencoba mengganti produk usaha namun yang masih linier dengan usaha sebelumnya. Keoptimisan pelaku usaha untuk tetap berkembang di era new normal membawa

semangat baru untuk mencoba varian baru yang berhubungan dengan faktor kebutuhan masyarakat sebagai contoh membuat masker berbagai jenis, membuat alat kesehatan, dll. Media sosial menjadi sarana paling efektif dalam mempromosikan usahanya walaupun sebagian banyak yang menyukai transaksi secara offline karena banyak pertimbangan tertentu.

Populasi UMKM di Jawa Tengah mencapai 4jt, namun untuk mempermudah waktu penelitian, peneliti membatasi pada cluster yang berhubungan dengan wisata yaitu di 14 kabupaten/kota dengan menitikberatkan pada sektor atau ciri khas “kampung”. UMKM di Jawa Tengah bertahan dikarenakan oleh faktor produk yang dibuat menghasilkan barang konsumsi masyarakat dimana untuk kebutuhan sehari-hari, kebanyakan para pelaku UMKM tidak menggunakan pendanaan dari pihak perbankan sehingga tidak banyak yang terkena tagihan, denda dan bunga, pelaku usaha hanya memfokuskan pada produk yang konsisten dan fokus pada cluster tertentu, para pelaku usaha baru kebanyakan akibat dari karyawan yang sudah profesional dan mencoba untuk mengikuti jejak usaha majikanya.

## 2. Strategi pelaku usaha UMKM dengan pendekatan Teori BSM

Dalam kajian teori BSM, menjabarkan bagaimana strategi agar sustainability yaitu dengan mengedepankan produk yang memiliki keunggulan kompetitif, dengan cara :

- a. Berorientasi pada pelayanan yang produktif dengan meningkatkan kualitas SDM yang bermutu demi efisiensi dan efektifitas usaha agar tetap bertahan. Kemanfaatan efektifitas dan efisiensi demi menahan cost yang besar, sehingga bisa saving terhadap capital.
- b. Berorientasi pada faktor kebutuhan bukan lagi faktor keinginan bisnis semata, ini dipertimbangan sesuai dengan tingkat kemampuan daya beli masyarakat. Yang semakin menurun dikarenakan sumber penghasilan yang terus menurun
- c. Berorientasi pada produk yang dihasilkan memiliki kebermafaatan jangka panjang (dengan meningkatkan kualitas produk yang lebih bermutu)

- d. Berorientasi pada produk yang memiliki keunikan tersendiri sehingga tidak mudah ditiru oleh pesaing.
3. Upaya dengan ERP, BCP untuk Teori BCM  
Dalam kajian teori BCM menitikberatkan pada sistem penjualan baik langsung atau melalui reseller dengan sistem interaksi demi kebutuhan sehari-hari konsumen dengan cara aplikasi yang sesuai teknologi, ini diharapkan akan menerapkan sistem kebijakan pemerintah untuk Go-Online.
  4. Kajian UMKM dengan Teori OODA Loop  
Dalam kajian OODA Loop, peneliti menjabarkan kaitan dengan UMKM sebagai berikut :
    - a. Observe dari pengumpulan data, koleksi data dan melalui wawancara dan observasi lapangan ke UMKM sebagai data primer, sedangkan data sekunder diperoleh dengan telaah studi, literatur review, Peraturan UU Kemenkop, UU Cipta Kerja, Kebijakan pemerintah pusat dan daerah serta mengikuti beberapa seminar yang berkaitan dengan UMKM.
    - b. Orientasi menjabarkan strategi, rencana dan aksi (upaya) yang diambil guna mendukung teori BSM mengenai produk yang unggul kompetitif
    - c. Decision bagaimana penerapan management strategi dalam Planing, Analysis, Design, Implementation guna peningkatan daya beli masyarakat sesuai program pemerintah untuk Go Online.
    - d. Act menjabarkan model pengembangan inovatif, dan kemandirian usaha mandiri, pendekatan karakteristik unsur umkm dari segi legalitas, pendanaan, pemasaran dll) serta pembentukan jaringan organisasi UMKM di Jawa Tengah.

## **B. Saran/Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti menerapkan berbagai strategi sesuai dengan teori yang dipakai, yaitu :

1. Dengan kajian OODA Loop sesuai dengan perundang-undangan.

- a. Pemerintah harus memiliki basis data yang valid dari hulu hingga hilir baik dari BPS, Kemekop, dan beberapa dinas terkait di propinsi dan daerah.
  - b. Harus menciptakan model pengembangan inovatif guna merangsang jiwa kewirausahaan/enterpreneur dalam pengelolaan usaha dan faktor keuangan.
  - c. Mendorong semua lembaga keuangan baik konvensional/nonkonvensional untuk kebutuhan kredit yang meringankan pelaku UMKM
  - d. Membentuk jaringan organisasi kerja pendamping sektor ekonomi produktif di seluruh daerah. Walaupun suda banyak seperti PLUT, UMKM Centre, LUNAS, UMKMindonesia dll.
2. Pelaku UMKM, Pemerintah dan dinas harus mensinergikan kemajuan UMKM dengan menitikberatkan pada aturan perundang seperti UU Cipta Kerja.
  3. Untuk para peneliti selanjutnya, penelitian ini berdasarkan fenomena yang ada yaitu karena wabah pandemi, sehingga kebijakan yang diterapkan adalah situasional dengan pendekatan manajemen strategi bagi pelaku UMKM untuk cluster tertentu dengan teori BCM, BSM dan OODA Loop. untuk itu kemajuan penelitian UMKM lainnya bisa dipadukan dengan teori lainnya baik secara analisis, jenis dan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.J. Muljadi. (2009). *Kepariwisata dan Perjalanan*. Jakarta. Penerbit: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arief,BD, dkk. *Pengabdian Kepada Masyarakat Desa Ngrombo. Journal STIE AUB*. AUB Pers-Surakarta.2019
- Erlangga. Nyoman S. Pendit. (2003). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.Fennel. 2003. *Ecotourism and introduction* (2nd edition). Routledge

- Machfoed,dkk. *Kewirausahaan (dalam Pendekatan Kontemporer)*.2004. YKPN. Yogyakarta
- Nuryanti, Wiendu. (1993). *Concept, Perspective and Challenges*, Vol.12 No.4 Hlm. 635-659.
- Nuryanti, Wiendu. 1993. *Concept, Perspective and Challenges*, makalah bagian dari Laporan KonferensiInternasional mengenai Pariwisata Budaya. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Hal. 2
- Putra, Agus Muriawan. (2006). *Konsep Desa Wisata*. Jurnal. Manajemen Pariwisata Volume 5 Nomer 1.
- Rangkuti, Fredy. *Analisis SWOT dalam Teknik Membedaah Kasus Bisnis*. Jakarta, Gramedia Pustaka.
- Richards, Chet (2008). *Crysis Management Operating Inside their OODA Loops*. First Adaptive leadership Symposium, Atlanta, 2008.
- Soebagyo. Raharjana, D.T., 2005, “*Pengembangan Desa Wisata Berbasis Budaya ( Kajian Etnoekologi Masyarakat Dusun Ketingan, Desa Tirtoadi, Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman DI Yogyakarta*” Tesis, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Soekadijo, R. G. (2000). *Anatomi Pariwisata Memahami Pariwisata Sebagai. Systemic Linkage*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suhardi Sigit (2001). *Pengantar Metodologi Penelitian Sosial-Bisnis. Management*. Yogyakarta. FE-UST.

Thomas M.Box, Buys.K Fogliasso“*Hradball and OODA Loops*”.  
*Strategy for Small Firm*”, Allied Academies International  
Conference, In Proceeding of The Academical Strategy  
Management Volume 6, Number 1, 2007.

#### Artikel

AyoSemarang.com – 40.000 UMKM di JAwa Tengah terdampak  
Covid. Oleh Edi Prayitno.

TribunJateng-Provinsi Jawa Tengah Miliki 4,13Juta UMKM Oleh  
Catur Waskito Edy

BERNASnews.Com

Bisnis.Com-BPS JAteng Data UMKM di JAwa Tengah-oleh Laeli  
Sugiyono-Statistika Madya BPS Jawa Tengah

SuaraMerdeka.com – Strategi Pemulihan UMKM di JAwa  
Tengah di Masa Pandemi Covid-19 oleh Eko Edi Nuryanto

Beritasatu.com-Jawatengah dalam UMKM

## **Air dan Batik dalam Kelindan: Bersama menuju Keberlanjutan**

Studi pada IKM Batik di Desa Jarum, Kecamatan Bayat,  
Kabupaten Klaten

Widhi Handayani<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Interdisiplin, Universitas Kristen Satya Wacana,

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga

[\\*widhi.handayani@uksw.edu](mailto:*widhi.handayani@uksw.edu)

Budi Widianarko<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata,

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Semarang

Alberta Rika Pratiwi<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata,

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Semarang

### **ABSTRAK**

*Batik merupakan produk budaya Indonesia yang telah mendapatkan predikat Intangible World Heritage dari UNESCO. Sebagai produk budaya, batik bukan hanya lekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat di Indonesia –khususnya Jawa Tengah– tetapi juga bermanfaat dalam mendukung perekonomian masyarakat. Di desa Jarum, Kecamatan Bayat,*

*Kabupaten Klaten, membatik adalah salah satu aktivitas untuk mendukung perekonomian warga melalui sekitar 30 IKM batik yang tersebar di sana. Batik juga merupakan komoditas utama desa wisata di Kabupaten Klaten ini. Studi terdahulu menunjukkan bahwa kelangkaan air menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat produksi batik karena produksi batik membutuhkan air. Selain itu, pencemaran air yang umum disebabkan oleh IKM batik juga turut menimbulkan masalah kelangkaan air. Berangkat dari situasi-situasi tersebut, Berangkat dari situasi-situasi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi dan menjelaskan kelangkaan air di desa Jarum pada dua periode waktu yang berbeda, dan keberlanjutan sumber daya air pada waktu yang akan datang, khususnya untuk produksi batik, menurut persepsi pengrajin batik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus yang melibatkan sebelas pengrajin batik di desa Jarum dalam pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelangkaan air di desa Jarum sebelum gempa bumi disebabkan oleh faktor iklim, hidrologi, serta ekonomi, dan definisi kelangkaan air menurut pengrajin dijelaskan di dalamnya. Setelah gempa bumi, air berlimpah untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi. Namun, studi ini menemukan bahwa keberlanjutan sumber daya air di desa Jarum masih dipertanyakan, sehingga diperlukan berbagai upaya konservasi air. Mengingat batik – sebagai warisan budaya – memerlukan air dalam pembuatannya, maka pelestarian air juga sekaligus merupakan upaya untuk melestarikan batik, sehingga keduanya dapat terus berlanjut.*

**Kata kunci:** *air, batik, industri kecil menengah (IKM), keberlanjutan, kelangkaan*

## **Pendahuluan**

Kabupaten Klaten merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah dengan jumlah **Usaha Kecil Menengah** (UKM) mencapai 34.760 unit usaha (Pemerintah Kabupaten Klaten, 2018), dan batik merupakan

salah satu produk UKM tersebut. Jumlah unit usaha batik di Kabupaten Klaten dilaporkan meningkat dari 306 unit usaha pada tahun 2011 menjadi 380 unit usaha pada tahun 2015, dengan jumlah tenaga kerja pada tahun 2011 adalah 804 dan meningkat menjadi 1004 pada tahun 2015 (Disperindagkop Kabupaten Klaten, 2016). Selain itu, produksi batik dari tahun 2011 dengan volume produksi 24.128 potong senilai Rp. 5.960.622.000,00 meningkat hingga 30.109 potong pada 2015 dengan nilai produksi Rp. 7.438.156.000,00 (Disperindagkop Kabupaten Klaten, 2016). Dengan demikian dalam kurun empat tahun terjadi peningkatan produksi batik senilai Rp. 1.477.534.000,00. Menilik potensi batik tersebut, tidaklah mengherankan jika kemudian batik ditetapkan sebagai salah satu produk unggulan daerah, bersama-sama dengan lurik, konveksi, mebel, logam, keramik, dan tembakau, sesuai keputusan Bupati Klaten nomor 050/84 tahun 2016. Selain itu, berdasarkan Keputusan Bupati nomor 050/91 tahun 2017, ditetapkan sebelas klaster UKM di kabupaten Klaten, dan salah satu klasternya adalah klaster batik yang tersebar di empat kecamatan, yaitu Bayat, Kalikotes, Kemalang, dan Prambanan (Pemerintah Kabupaten Klaten, 2018).

Di Kabupaten Klaten, salah satu kecamatan yang menjadi bagian klaster batik adalah Bayat, dan kecamatan ini telah sejak dulu menghasilkan produk-produk batik. Bayat merupakan salah satu kota kecamatan yang berperan dalam berkontribusi pada penciptaan batik di kota Surakarta (Ismadi, 2010). Di Bayat, banyak warga yang mengabdikan dirinya dengan menjadi pembatik di keraton Surakarta, terutama para perempuan. Mereka ini selanjutnya membawa kain-kainnya pulang untuk dibatik. Pembatikan lantas dilanjutkan di rumah, menjadi aktivitas sehari-hari perempuan Bayat yang kemudian dilanjutkan turun temurun, sehingga kecamatan Bayat menjadi wilayah penghasil batik (Ismadi, 2010).

Berdasarkan data Statistik Potensi Desa Kabupaten Klaten tahun 2018, di Bayat terdapat enam desa yang memiliki Industri Kecil

Menengah (IKM) penghasil kain atau tenun, dan desa Jarum adalah salah satunya (Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten, 2018). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa di desa Jarum, terdapat tujuh IKM batik berskala besar, tiga belas IKM berskala menengah, dan sebelas IKM berskala kecil (Handayani et al., 2017). Perlu dicatat bahwa penentuan skala industri ini ditentukan secara kualitatif menggunakan indikator lokal, yaitu menurut pendapat para pengrajin batik.

Mengingat batik diproduksi dengan menggunakan air, maka ketersediaan air menjadi penting bagi klaster batik di wilayah ini. Studi yang lain untuk memetakan jejak air (*water footprint*) pada produksi batik menunjukkan bahwa kebutuhan air untuk produksi batik bervariasi mulai 1309 L/potong hingga 5549 L/potong (Handayani et al., 2019) pada IKM berskala besar menurut indikator lokal. Meskipun demikian, hasilnya menunjukkan bahwa proporsi terbesar dalam jejak air adalah *Grey Water Footprint* (GWF) atau volume air yang diperlukan untuk mengencerkan air limbah, ketimbang *Blue Water Footprint* atau BWFnya (Handayani et al., 2019). Sementara itu, studi sebelumnya juga menunjukkan empat faktor yang – menurut pengrajin – mempengaruhi produksi batik, yaitu (1) skala produksi karena berkaitan dengan efisiensi penggunaan air, (2) bahan yang digunakan; (3) perilaku pengrajin dan pekerja batik dalam menggunakan air; dan (4) teknologi, khususnya untuk pengolahan air limbah (Handayani et al., 2021).

Hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa produksi batik dapat mempengaruhi keberlanjutan sumber daya air di waktu yang akan datang. Mengingat air dibutuhkan bukan hanya untuk kebutuhan domestik, tetapi juga untuk produksi batik, maka kelangkaan air bukan hanya berdampak bagi masyarakat, tetapi juga akan berdampak pada keberlanjutan batik itu sendiri pada akhirnya. Berangkat dari sini, pertanyaan penelitian ini adalah “*Bagaimana ketersediaan sumber daya air di desa Jarum pada dua periode waktu yang*

*berbeda, dan bagaimana keberlanjutannya untuk waktu yang akan datang, khususnya untuk produksi batik, menurut persepsi pengrajin batik?”. Tulisan ini akan menjelaskan persepsi para pengrajin batik mengenai ketersediaan air dan kelangkaan air di desa Jarum pada dua periode waktu yang berbeda, dan keberlanjutan sumber daya air pada waktu yang akan datang.*

## **Tinjauan Pustaka**

### ***Batik : antara makna dan komoditas***

[Batik] was a vehicle for a meditation, a process which gave birth to an uncommonly elevated sublimity in man. Truly realized being in the social fabric of the Javanese community, all made batik – from queens to commoners. It is almost unconceivable that in those days batik had any commercial objective. People batiked for family and ceremonial purposes, in devotion to God Almighty, in each man’s endeavor to know God and draw near his spirit.

(KRT Hardjonagoro, *dalam* Elliott, 2004)

Batik adalah tradisi kuno dan bukti mengenainya telah muncul sejak abad keenam belas (Elliott, 2004). Bukti-bukti tersebut diperoleh dari catatan pantai Malabar tahun 1516 yang mengindikasikan bahwa kain yang dicat untuk diekspor kemungkinan telah dibatik, disusul dengan munculnya kata “tulis” pada tahun 1518 yang mengindikasikan penyebutan batik Jawa, dan disebutkannya kata *baték* seratus tahun setelahnya pada catatan barang yang dikirimkan ke Sumatra (Elliott, 2004).

Secara etimologis, batik berasal dari kata ‘ba’ dari kata ‘*tiba*’ (Jw. jatuh) dan ‘tik’ dari kata ‘*nitik*’ (Jw. memberi titik) (Raditya, 2016). Ada catatan bahwa kata batik tidak berasal dari bahasa Jawa kuno, dan sangat mungkin berasal dari kata ‘*titik*’ yang dalam bahasa Indonesia

dan Malaysia juga berarti titik (Elliott, 2004). Namun terlepas dari sisi etimologis, perlu dipahami bahwa batik adalah aktivitas pembuatan motif pada kain yang menggunakan *canthing* dengan melibatkan teknik tutup (melapisi satu bagian dengan lilin atau malam) dan celup atau mencelup kain ke dalam larutan pewarna (Raditya, 2016). Definisi ini menjelaskan bahwa suatu hasil aktivitas dapat disebut batik apabila proses pembuatannya melibatkan penggunaan lilin atau malam dan melibatkan teknik tutup celup. Dengan sendirinya, semua kain “batik” yang pembuatannya tidak melibatkan penggunaan lilin tidak dapat disebut sebagai batik.

Di masa lalu, batik dibuat untuk keluarga raja. Pada awalnya batik hanya dibuat oleh keluarga raja dan hasilnya juga untuk raja, bahkan beberapa corak hanya boleh dikenakan oleh raja dan keluarganya (Ismadi, 2010). Pada abad ke-18 sultan dari Yogyakarta serta Surakarta menetapkan beberapa motif yang dilarang untuk dikenakan rakyat kebanyakan (Elliott, 2004; Ismadi, 2010). Saat itu beberapa motif hanya boleh dikenakan oleh keluarga raja karena motif-motif tersebut memiliki perlambangan tertentu (Ismadi, 2010). Termasuk ke dalam motif larangan tersebut misalnya adalah motif *kawung* yang juga dijumpai pada relief di candi Ngarimbi di Jombang (Raditya, 2016). Kawung merupakan corak yang melambangkan sumber energi universal dalam keyakinan masyarakat Jawa (Elliott, 2004).

Industrialisasi batik dimulai sejak tahun 1850-an, terutama dengan bertambahnya populasi penduduk di Jawa dan penambahan populasi orang-orang Belanda yang menetap di Jawa. Pertambahan populasi tersebut menyebabkan tersedianya banyak tenaga kerja untuk membuat jalan dan jalur-jalur kereta api. Pada masa ini, banyak produsen batik bermunculan dan banyak orang yang dapat membeli batik. Karya-karya terbaik diproduksi dalam kurun 1850 hingga 1939 (Elliott, 2004).

Industrialisasi batik menandai adanya pergeseran makna batik dari produk budaya menjadi produk pasar, yang tak jarang menimbulkan gesekan. Gesekan pemaknaan batik merupakan hasil dari perbedaan orientasi individu atas batik sebagai pasar dan seni, dan muncul karena batik yang mulanya dimaknai sebagai produk budaya atau seni bergeser menjadi komoditas yang diperdagangkan atas permintaan pasar (Raditya, 2016). Pernyataan KRT Hardjonagoro di atas sub bab ini menggambarkan bahwa batik, pada dasarnya, bukanlah komoditas, tetapi memiliki nilai intrinsik sebagai sarana untuk mendekatkan manusia kepada Tuhan dan bertumbuh secara spiritual. Maka, penting memaknai pelestarian batik sebagai pelestarian budaya alih-alih sebagai komoditas semata.

### *Air dan Batik dalam Kelindan*

Bahkan sebagai produk budaya, pembuatan batik tak mungkin lepas dari motif. Motif-motif dapat terbentuk karena adanya pola yang ditutup dengan lilin. Namun tak hanya itu, motif bisa terbentuk karena adanya warna. Warna merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembuatan batik, dan tak jarang dapat menunjukkan dari mana batik tersebut berasal (Soebaryo, 2012). Sebagai contoh, batik-batik motif keraton biasanya diwarnai dengan warna-warna seperti *sogan*, hitam, biru tua, dan putih, atau kombinasinya. Sementara, batik-batik pesisiran terkenal dengan warnanya yang “berani” seperti merah, kuning, biru muda, dan sebagainya. Demikianlah, warna menjadi salah satu faktor yang menentukan dalam membuat batik, karena dengan warnalah maka motif dapat terbentuk.

Bicara tentang warna tak mungkin lepas dari air, karena pewarna, entah alami maupun sintetis, keduanya membutuhkan air untuk mengekstraknya (pewarna alam) dan melarutkannya (pewarna sintetis). Selain itu, proses-proses lain dalam pematikan juga melibatkan air, seperti misalnya mordanting, *nglorod*, dan mencuci

(Handayani et al., 2018). Sedemikian pentingnya air bagi batik, sehingga jika sampai air tidak tersedia, dapat dimaklumi jika pembuatan batik bisa terhenti. Pada masa tatkala batik masih dibuat oleh para *abdi dalem*, kebutuhan air mungkin tidak sebanyak seperti saat ini ketika batik telah menjadi komoditas. Pembuatan batik klasik memerlukan 21 pikul air – satu pikul sekitar 40 L – untuk mempersiapkan pewarna nila atau indigo (Hamzuri, 1981). Artinya pada saat itu diperlukan air sekitar 840 L untuk mempersiapkan nila yang akan digunakan untuk mewarnai 30 potong kain berukuran 2,5 *kacu* –sayangnya kurang diketahui satu *kacu* berukuran berapa meter persegi– (Hamzuri, 1981) . Volume air sebanyak itu belum termasuk dengan air untuk pelorodan. Pada saat itu, meskipun air dibutuhkan dalam jumlah besar, tetapi pembatikan masih membutuhkan waktu yang relatif lama dan tidak harus segera selesai. Sebagai contoh, proses *medel* dan *mbironi* (pewarnaan dengan indigo) membutuhkan waktu lima hingga delapan hari, *nyoga* (pewarnaan dengan soga atau warna coklat) bisa memakan waktu antara tiga hingga dua belas hari, dan *nyarèni* (mencelup dalam larutan *sarèn*) membutuhkan waktu sekitar lima hingga enam hari (Hamzuri, 1981). Artinya pembuatan batik klasik jaman dulu bisa memakan waktu hingga dua puluh hari hanya untuk mewarnai. Kini, bukan hanya air banyak dibutuhkan; pergeseran batik menjadi komoditas menuntutnya untuk diproduksi dalam jumlah banyak dan cepat, sehingga laju pengurasan air juga meningkat.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di Desa Wisata Jarum, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten. Secara umum, penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dengan studi kasus. Metode kualitatif dipilih karena olehnya cara pandang individu atau populasi mengenai suatu isu dapat dieksplorasi, dan melalui interpretasi yang dilakukan, dapat dihasilkan konsep-konsep yang baru (Mohajan, 2018). Pengumpulan

data untuk penelitian ini dilakukan dalam dua tahap sebagaimana dijelaskan pada tulisan sebelumnya (Handayani et al., 2021). Tahap pertama adalah *Focus Group Discussion* (FGD) secara daring dalam durasi kurang lebih 120 menit terhadap sepuluh orang informan yang semuanya adalah pengrajin batik desa Jarum. Pertanyaan yang diajukan dalam FGD berkaitan dengan ketersediaan air pada masa sebelum gempa bumi tahun 2006, ketersediaan air setelah gempa bumi tahun 2006, pendapat para informan mengenai kelangkaan air, dan faktor kunci yang mempengaruhi produksi batik. Artikel ini membahas tiga pertanyaan mengenai ketersediaan air sebelum gempa bumi 2006, setelah gempa bumi 2006, dan kelangkaan air, menurut pengalaman para informan.

Mengikuti *Focus Group Discussion*, dikumpulkan data tambahan dengan wawancara mendalam (*in depth interview*) terhadap enam orang informan pengrajin batik untuk mendapatkan data secara lebih detail. Lima orang informan adalah peserta FGD, sedangkan satu orang informan adalah pengrajin batik yang tidak mengikuti FGD. Informan terakhir ini direkomendasikan oleh informan sebelumnya karena dapat memberikan informasi mengenai program penyediaan air bersih untuk masyarakat. Wawancara mendalam dilakukan secara daring selama kurang lebih 60 menit untuk setiap informan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam FGD dan wawancara berkenaan dengan hasil yang diperoleh selanjutnya disusun ke dalam transkrip wawancara, untuk berikutnya dilakukan *coding* dan kategorisasi untuk kemudian disajikan.

## Hasil

### *Batik Jarum Selayang Pandang: Dari Purwa menjadi Wisata*

“Kalau dari awal mulanya sebetulnya dulu tahun 2011, itu saya sama teman-teman itu punya ide [[membuat](#)] festival batik, kalau 2011 dulu kita namakan *Jarum Fair*. Berawal dari situ, kita coba undang dinas-dinas

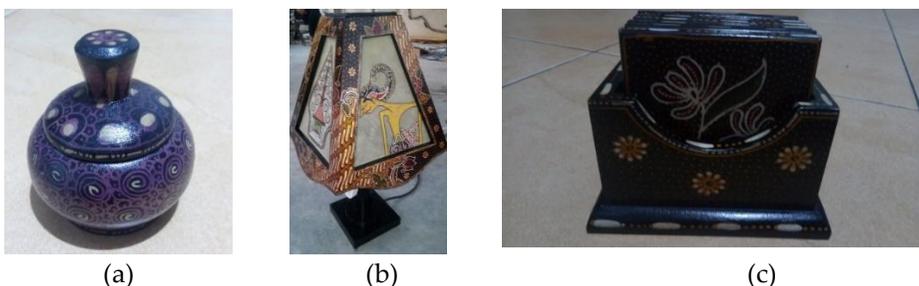
terus sekolah-sekolah [di] sekitar Klaten kita undang. Terus ada yang mereka mau datang, dan itu jadi acara awal mulanya terbentuknya Desa Wisata. Lalu mulai tahun 2012-2013, kita setiap tahun mengadakan festival batik itu terus akhirnya tahun 2014 itu, kita dapat Desa Wisata itu dari Kabupaten.”

(Joni Prasetya, wawancara tanggal 27 Juni 2020)

Sebagaimana dijelaskan, Bayat merupakan salah satu kecamatan yang sudah sejak lama berkontribusi dalam pembuatan batik (Ismadi, 2010). Mengingat desa Jarum merupakan bagian dari kecamatan Bayat, ada kemungkinan bahwa Jarum juga menjadi bagian dari kontributor tersebut. Namun demikian, salah seorang informan yaitu Bapak Joni menyebutkan bahwa cikal bakal batik Bayat sesungguhnya bukan dari Jarum, tetapi dari desa Paseban yang letaknya di dekat lokasi wisata makam Sunan Tembayat. Bahkan menurut Ibu Dewi, informan yang lain, kala itu sudah ada koperasi pedagang batik di Paseban, karena sentra batik Bayat pada masa lalu ada di desa tersebut. Para pembatik di Jarum mampu membatik karena mereka menjadi buruh batik di Paseban, Solo, dan Yogyakarta. Bersama dengan perjalanan waktu, para pembatik kembali ke desa Jarum lalu mendirikan usaha sendiri di desa ini, sementara produksi batik di Paseban mengalami kemunduran karena masalah regenerasi.

Usaha batik tertua di desa Jarum dirintis sekitar tahun 1968, yaitu Batik Purwanti. Menurut Ibu Dewi, Ibu Purwanti sendiri sebenarnya tidak berasal dari desa Jarum, tetapi dari desa Jambakan. Upaya merintis usaha batik dilakukan atas saran suaminya yang berasal dari Jarum karena melihat bahwa di desa Jarum saat itu sudah banyak pembatik yang bekerja sebagai buruh batik di luar desa. Informasi tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 1960-an, Jarum sudah memiliki pembatik-pembatik yang bekerja di tempat lain. Bahkan ada ungkapan yang menyatakan “*Orang nJarum itu baru lahir sudah bisa nyanthing [membatik]*” untuk menjelaskan kepiawaian penduduk desa Jarum dalam urusan batik-membatik.

Setelah batik Purwanti berdiri, mulailah banyak pembatik yang semula bekerja di luar desa beralih untuk bekerja kepada Ibu Purwanti. Bahkan pada tahun 1980-an, jumlah buruh batiknya mencapai 600 orang. Informasi tersebut sama dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pada tahun 1985 ada salah satu unit usaha batik yang pegawainya mencapai 600 orang (Handayani et al., 2017). Setelah bekerja kepada Batik Purwanti, beberapa pekerja kemudian melepaskan diri lalu mendirikan usaha batik sendiri-sendiri. IKM batik terus bertambah hingga sekitar tahun 1990-an. Namun demikian, pertambahan IKM batik menjadi semakin banyak justru setelah gempa bumi yang melanda Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya pada tahun 2006 silam. Pak Maryadi, salah seorang informan, menyampaikan bahwa pasca gempa bumi tersebut, diadakan pelbagai pelatihan, termasuk pelatihan membatik untuk penduduk desa Jarum. Informasi ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang mengindikasikan adanya pelatihan membatik bagi penduduk desa Jarum setelah gempa bumi (Handayani et al., 2018). Salah satu pelatihan yang diberikan tersebut adalah pewarnaan alami untuk membatik (Handayani et al., 2018). Ketika Batik Purwanti berdiri pada mulanya, pewarna yang digunakan untuk mencelup kain batik adalah pewarna sintetis. Setelah gempa bumi, muncul beberapa pengrajin batik baru yang mengusung gaya pewarnaan alami untuk batik.



Gambar 1. Contoh tempat perhiasan (a), lampu hias (b), dan tatakan gelas dari batik kayu (Sumber: dokumentasi pribadi penulis, 2019, dan Pak Jino, 2020)

Di desa Jarum sendiri, setiap tahun biasanya diadakan kegiatan tahunan berupa pagelaran wayang kulit. Namun lama-kelamaan, kegiatan tersebut berkembang menjadi festival batik dengan nama *Jarum Fair* pada tahun 2011 yang dipelopori oleh para pemuda. Kegiatan tersebut dilanjutkan hingga 2013 dengan mengundang pejabat dari kecamatan, dinas-dinas terkait, dan sekolah-sekolah hingga akhirnya desa Jarum ditetapkan menjadi desa wisata. Meskipun ada pelbagai potensi desa yang dapat ditawarkan oleh desa wisata ini, seperti pembuatan cobek, gamelan, dan sebagainya, tetapi batik tetap menjadi produk unggulan desa Jarum, baik batik berbahan dasar kain, kaos, maupun kayu (Gambar 1).



Gambar 2. Prestasi Desa Jarum dalam meraih Juara I Lomba Desa Wisata tingkat Kabupaten (Sumber: Suratmi, 2019)

Pada tahun 2017, tercatat ada 31 IKM batik di desa Jarum dengan 19 IKM memproduksi kain batik, 10 IKM memproduksi batik kayu, 1 IKM memproduksi lukisan batik, dan 1 IKM memproduksi kaos batik (Handayani et al., 2017). Pada tahun 2019, berdasarkan hasil wawancara dengan Sekretaris Desa, ada 19 pemilik IKM batik. Sedangkan berdasarkan wawancara dengan Ketua Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Pendopo, diperoleh data sekitar 26 IKM batik

yang ada di desa Jarum. Meskipun terdapat berbagai jenis batik menurut bahan dasarnya, seperti kayu dan kaos, yang dihasilkan oleh pengrajin batik di desa ini, produk terbanyak adalah batik berbahan dasar kain. Berbekal pengalaman membatik yang dimilikinya, desa Jarum mengukir pelbagai prestasi. Dua prestasi diantaranya adalah meraih Juara I lomba Desa Wisata tingkat Kabupaten pada tahun 2019 (Gambar 2) dan meraih Juara III Gelar Desa Wisata Jawa Tengah pada tahun 2019. Prestasi-prestasi tersebut menunjukkan bahwa batik bukan hanya menjadi budaya adiluhung bagi penduduk desa Jarum, tetapi juga menjadi komoditas yang memberikan penghidupan bagi penduduknya dan mampu mengembangkan desa Jarum sebagai desa wisata.

*Ketersediaan sumber daya air di desa Jarum pada masa sebelum gempa*

“Untuk pengalaman Ibu waktu datang. Kalau saya di kampung saya kan mudah air, karena tanahnya putih, di Kebon itu. Kalau di Jarum saya kaget juga. Selama saya ikut suami di Jarum kok air itu benar-benar sulit [diperoleh]. Apalagi [saat] musim kemarau, itu [saya] harus ke tetangga, kadang kalau kurang harus [mencari] lebih jauh lagi malah yang ada [airnya], begitu. Kadang waktu itu saya ikut mertua sampai, itu pakai *klenthing* (Jw. tempayan) itu. Pakai *klenthing*, pakai ember, ibu ngambil *ngangsu-ngangsu* (Jw. mengambil air ke tempat di luar rumah) itu.”

(Suratmi, wawancara 26 Juni 2020)

Sebelum gempa bumi tahun 2006, ada penduduk desa Jarum yang mengalami kelangkaan air karena kemarau dan kekeringan. Namun demikian, ada juga penduduk yang masih bisa mendapatkan cukup air karena karena sumber airnya memungkinkan untuk itu. Air yang diperoleh dari sumurpun cenderung mengandung kapur sehingga tampak berwarna putih dan keruh jika direbus. Namun demikian, karena air diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti masak, mencuci, dan juga produksi batik, penduduk tetap

berusaha untuk mendapatkan air. Demi mendapatkan air, penduduk yang tidak memiliki sumur atau yang sumurnya kering harus mencari akses lewat orang lain atau dengan upaya sendiri seperti menggali sumur lebih dalam.

“Kalau sumber [air] menurut saya banyak, karena semakin ke sini hampir setiap rumah punya sumur. Itupun dari kedalaman sewaktu saya tahu itu memang, contoh waktu saya bikin sumur itu awal itu 10 meter terus waktu kemarau panjang kering saya dalam lagi 1 meter sekitar tahun berikutnya kering lagi saya dalam lagi 1 meter seperti itu. Kalau menurut saya karena, memang kalau dulu itu, karena keterbatasan biaya.”

(Maryadi, wawancara tanggal 26 Juni 2020)

Salah satu faktor yang tidak memungkinkan para penduduk untuk dapat membuat sumur adalah kurangnya sumber air atau keterbatasan air secara fisik. Bisa juga sumber air tersedia tetapi tidak merata di seluruh desa, dalam arti ada wilayah yang cukup banyak sumber air, sementara wilayah lainnya hanya sedikit sumber air. Jika demikian, maka faktor yang berpengaruh di sini adalah faktor hidrologi. Namun, ada pula penduduk yang tidak membuat sumur karena ketidakmampuan secara finansial, sehingga dalam hal ini akses terhadap air dipengaruhi oleh faktor ekonomi sebagaimana disampaikan oleh Pak Maryadi.

Ada dua faktor yang dapat menyebabkan kelangkaan air, yaitu faktor alamiah seperti ariditas dan kekeringan, tetapi juga bisa karena pengaruh manusia, atau bahkan pengaruh keduanya (Pereira et al., 2002). Kelangkaan air karena ariditas dan kekeringan berkaitan dengan iklim, sebagaimana yang dialami oleh desa Jarum. Ariditas lebih berkenaan dengan rendahnya curah hujan rata-rata, didukung oleh variasi spasial dan temporal, sehingga menimbulkan kelembaban yang rendah dan rendahnya daya dukung ekosistem. Kekeringan juga disebabkan oleh curah hujan yang rendah, tetapi perbedaannya, ariditas bersifat permanen, sedangkan kekeringan bersifat temporer

atau sementara (Pereira et al., 2002). Sementara kelangkaan air karena faktor ekonomi cenderung disebabkan oleh kurangnya infrastruktur untuk mengumpulkan air dari sungai atau akuifer (UN Water, 2007). Berdasarkan pemaparan tersebut, tampak bahwa kelangkaan air di desa Jarum pada masa sebelum gempa disebabkan oleh kombinasi kedua faktor, yaitu faktor alamiah yaitu iklim, dan faktor ekonomi.

*Ketersediaan sumber daya air di desa Jarum pada masa setelah gempa*

“Kalau dulu waktu kemarau panjang karena kan di tempat saya mungkin sumbernya bagus ya. Jadi kalau dulu waktu kemarau panjang tetangga itu yang datang untuk mengambil sumur di tempat saya begitu. Karena sumber mereka sudah habis. Tapi setelah gempa itu, ini sumbernya [seperti] melimpah. Jadi walaupun kemaraunya panjang itu tidak ada lagi yang datang mengambil sumur karena sumur mereka itu sumber [air]nya masih.”

(Slamet Riyanta, wawancara tanggal 5 Juli 2020)

Setelah gempa Jogja tahun 2006, ketersediaan air tanah tampaknya menjadi lebih baik. Ini ditunjukkan oleh para informan yang menyatakan bahwa volume air makin meningkat, sehingga air masih cukup digunakan untuk produksi, bahkan pada musim kemarau. Sumur yang biasanya kekurangan air menjadi penuh dengan air. Selain itu ditemukan pula lebih banyak sumber air baru ketimbang sebelumnya. Turunnya hujan juga menolong penduduk sehingga tanah bisa menyimpan lebih banyak air. Namun demikian, ada pula penduduk yang masih mengalami kekurangan air. Menurut salah seorang informan, setelah gempa ada wilayah atau dusun yang sumber airnya bertambah, tetapi ada pula yang sumber airnya malah berkurang atau habis. Selain gempa, penyebab kelangkaan masih berkaitan dengan kemarau panjang yang menyebabkan sumur-sumur berkurang airnya dan mengering.

“Ya, kalau menurut saya karena ada pergeseran lempeng di bawah. Jadi kan mungkin kebetulan sumber yang seharusnya di bawah bergeser naik. Jadi akhirnya banyak sumur yang kalau untuk disekitar sini termasuk sumbernya banyak yang lebih bagus. Termasuk volume air yang ada di dalam sumur. Yang seharusnya lima bulan sudah kering itu juga belum kering. Yang tadinya kalau normal itu sekitar 2-3 meter bisa sekitar 5 meter ketinggian air dalam sumur itu.”

(Maryadi, wawancara tanggal 27 Juni 2020)

Salah seorang informan berpendapat bahwa penambahan sumber air tersebut disebabkan adanya pergeseran lempeng yang menambah banyak sumber, dan volume air yang ada di dalam sumur. Menurut Pak Maryadi, kalau biasanya air mengering dalam lima bulan, setelah gempa, dalam waktu yang sama, sumber air belum surut. Kemudian, jika dalam kondisi sebelum gempa biasanya air memiliki ketinggian sekitar 2-3 meter lalu bisa menjadi 5 meter ketinggiannya. Beberapa studi menunjukkan bahwa gempa bumi memang dapat mempengaruhi ketinggian permukaan air tanah (Barberio et al., 2016; He & Singh, 2019; Itaba & Koizumi, 2007). Perubahan ketinggian tersebut artinya bisa saja ada wilayah yang ketinggian permukaan airnya meningkat, tetapi ada pula wilayah yang permukaan airnya menurun sebagai akibat dari gempa bumi (He & Singh, 2019).

Setelah ada gempa, alhamdulillah, [seperti] ada sumber yang menambah gitu lho. Jadi [tetangga] samping saya itu jadi mampu lagi jadi [saya] tidak [perlu] menjauh ke 300 meter [untuk mencari air]. Sudah setelah gempa saya pakai yang 50 meter itu bisa lagi, karena sehabis gempa itu. Lalu mulai 2010, ada pengabdian, Ibu mulai belajar membuat batik saya masih minta ke tetangga tadi yang berdekatan selama 3 tahun. Akhirnya saya tidak enak juga, karena kalau buat minum dan *nyuci* baju tidak apa-apa, tapi kan saya [juga] buat produk. Akhirnya saya berpikir untuk saya buat sendiri untuk buat sumur yang, bukan sumur gali, kan yang

samping saya sumur galinya yang sepuluh meter. Tapi kan saya tidak enak begitu, jadi saya [membuat] sumur bor sedalam 50 meter.

(Suratmi, wawancara tanggal 4 Juni 2020)

Meskipun kebanyakan sumur penduduk mendapatkan air lebih berlimpah setelah gempa, tidak semua penduduk sudah dapat mengakses air secara langsung. Masih ada yang mengakses air lewat tetangganya selama kurang lebih tiga tahun sebelum akhirnya memutuskan untuk membuat sumur bor sendiri. Ibu Suratmi merupakan salah seorang pengrajin yang mulai merintis usaha batik pada tahun 2010 karena adanya program pengabdian masyarakat yang diadakan oleh salah satu universitas di kota Yogyakarta. Menyadari bahwa untuk membuat batik ia akan memerlukan air yang banyak, maka muncul rasa sungkan jika terus menerus harus mengandalkan air milik tetangganya. Maka, iapun berinisiatif membuat sendiri sumur bor untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari dan untuk produksi batik. Fakta ini memperkuat dugaan bahwa isu kelangkaan air juga berkaitan erat dengan faktor ekonomi, dan bukan semata-mata faktor iklim. Seusai gempa, ada pelbagai program pelatihan yang diberikan kepada penduduk desa Jarum, salah satunya adalah pelatihan membatik dan pewarnaan batik, seperti yang diadakan oleh JICA dari Jepang (Handayani et al., 2018). Program-program pelatihan yang diikuti oleh para penduduk desa Jarum akhirnya ditindaklanjuti dengan upaya masing-masing merintis usaha batiknya, hingga pada akhirnya dapat berkembang dengan baik sampai sekarang.

#### *PAMSIMAS untuk warga desa Jarum*

Perjuangan penduduk desa Jarum untuk mendapatkan air tak berhenti setelah gempa yang melanda mereka pada tahun 2006. Awalnya, menurut informan, sudah ada sumur yang dibangun di

dusun Jarum. Sumur ini adalah sumur dalam. Tetapi sempat ada persoalan dengan sumur ini, karena pembangunannya dianggap menyedot air sumur milik warga, sehingga rencana pembangunan sumur yang berikutnya menimbulkan perbedaan pendapat yang tajam antar warga desa. Akhirnya, pada tahun 2008 dibangunlah sumur gali di 14 titik di desa Jarum dengan maksud untuk menyediakan air bersih untuk warga desa. Meskipun tentu saja, kualitas air sumur gali masih kurang memenuhi syarat untuk air minum karena air sumur gali di desa Jarum biasanya mengandung kapur.

Sepuluh tahun kemudian, yaitu pada 2018, dimulailah pembangunan sumur yang kedua, yaitu sumur Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS). Mengingat pembangunan sumur dalam yang pertama pada akhirnya dirasakan kurang bermanfaat oleh warga desa, pembangunan sumur kedua menghadapi pelbagai tantangan. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah adanya warga yang menolak pembangunan PAMSIMAS tersebut, karena mereka khawatir kalau-kalau PAMSIMAS yang akan dibangun tersebut menyedot air sumur gali mereka.

“Karena program ini kan untuk mereka, untuk masyarakat, jadi jangan sampai nanti kalau ada masyarakat terus kita terlalu keras akhirnya mereka yang membutuhkan jadi malu: begitu prinsip kita waktu itu. Jadi ya kita hadapi dengan tenang dengan sabar kita hadapi satu-satu waktu itu. Terus kita bangun ternyata lama sekali pengerjaan pengeborannya itu. Bahkan sempat terhenti karena stang bornya itu itu patah. Dari 25 meter ke bawah itu stang bor-nya patah dan kita berhenti selama 2 bulan lebih. Banyak pertanyaan dari masyarakat; yang semakin heboh, masyarakat waktu itu [beranggapan] “ternyata begini-begini-begini”, dan sebagainya. Tetapi saya dan teman-teman berkomitmen dan alhamdulillah. [Meskipun] saya punya teman-teman yang sulit pada waktu itu, ya sudah kita bangun semuanya akhirnya selesai. Tetapi benar-benar ini, saya sama pengebornya kan sudah mewanti-wanti mereka: Kita tidak mau ada salah konstruksi. Jadi benar-benar kita pantau [pembuatan sumurnya] waktu itu. Entah dari *casing*-nya, *testing* yang mau dilobangi, yang di-*screen* itu, yang kedalaman berapa saja, itu

kan memang harus benar-benar kita pantau seperti itu. Dan dari 90 m itu kan ada 3 pipa yang kita lubang. Kita mau benar-benar *safe*, aman untuk kedalaman 2 sampai 2 pipa itu 12 meter sampai 14 sampai berapa itu? [64 meter] Itu, sama yang di kedalaman 62 meter itu. Jadi memang benar-benar 3 pipa yang kita lubang. Yang kita lobangi untuk sumber airnya. Karena waktu login-kan jadi kita benar-benar pantau atau *casting*, benar-benar kita awasi. Jangan sampai nanti ini terjadi salah konstruksi lagi seperti yang sumur yang pertama yang di Jarum itu. Di Jarum itu kan bukan program PAMSIMAS dulu. Sampai akhirnya kita *pumping*. Nah, waktu *pumping* itu kita masalah. Itu kan salah buka waktu itu kan kemarau panjang dan memang sumur-sumurnya sudah pada berkurang. Nah waktu itu, itu banyak sekali warga yang protes katanya karena *pumping* ini sumur saya jadi berkurang dan sebagainya itu waktu itu. Tapi dari warga seperti itu, tapi tetap kita *pumping* sampai selesai.”

(Slamet Riyanta, wawancara 5 Juli 2020)

Konflik antar warga berkaitan dengan pembangunan PAMSIMAS ini tampaknya menunjukkan salah satu gejala kelangkaan air, selain degradasi lingkungan (termasuk polusi), dan menurunnya permukaan air tanah (UN Water, 2007). Dua dari sembilan hal yang perlu diperhatikan adalah bahwa (1) *water is commons*; air adalah barang publik, sehingga setiap orang berhak untuk mengaksesnya; serta (2) air tidak dapat digantikan oleh sumber daya lain (Shiva, 2002), dan inilah yang membuatnya menjadi amat penting, sehingga kekurangan air yang disebabkan oleh orang lain atau kelompok lain bisa berujung pada konflik. Kenyataannya, konflik air sudah terjadi di kancah internasional, seperti di Asia Selatan, Asia Barat, Asia Tengah, Timur Tengah, Afrika Utara, Amerika Latin, dan Asia Pasifik (Gleick & Heberger, 2014). Di Indonesia, konflik air juga terjadi salah satunya di Kabupaten Klaten karena adanya pertikaian antara para petani di Kecamatan Ceper dengan perusahaan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang menyedot air di dekat daerah irigasi Kapilaler yang biasanya digunakan oleh para petani (Indriastuti & Muktiali, 2015). Namun demikian, di desa Jarum, konflik dapat diatasi karena panitia pembangunan PAMSIMAS yang juga adalah warga desa, dapat

membuktikan bahwa PAMSIMAS tersebut dapat berfungsi dengan optimal dan memberikan kemaslahatan bagi warga desa. Pembuktian tersebut akhirnya mendorong warga yang semula menolak, untuk turut serta menggunakan air PAMSIMAS tersebut. Bahkan pengelolaan PAMSIMAS tersebut sudah berjalan dengan baik karena pengelolaannya diserahkan kepada warga yang sejak semula sudah menjadi panitia pembangunan.

“Kebetulan itu begini, kita itu daerah industri kecil. UKM. Walaupun [sumur] ini tidak dipakai, suatu saat pasti mereka akan membutuhkan. Cuma itu yang kita pegang. Ternyata benar. Waktu sudah jalan akhirnya kemarin di RW yang menolak itu, karena waktu pembagian pipanya sedikit mereka menolak. Karena mereka menolak kita sodorkan [lembar] untuk ini dulu, kalau benar-benar menolak programnya ya saya harus tanda tangan di sini bahwa kalian menolak programnya begitu. Terus saya [coba] alihkan, mereka tidak mau. Ya sudah [akhirnya] sudah kita pasang di tempat yang dia menerima. Terus [dengan] berjalannya waktu akhirnya mereka beli sendiri pipa jaringannya untuk bisa pasang PAMSIMAS ini waktu itu. Jadi Alhamdulillah-nya mereka yang dulu menolak, yang benar-benar di depan menolak, itu mereka tidak malu untuk pasang lagi karena dulu kita tidak pernah hadapi langsung orangnya. Jadi kita tidak pernah hadapi langsung dulu karena kita [inginnya] mediasi. Untuk itu, kita undang Pemerintah desa, BPD (Badan Permusyawaratan Desa), dan yang menolak kita undang. Yang pendamping datang [bersama-sama dan ingin tahu]: “ada apa dan kenapa kok menolak?” begitu. Ternyata mereka [yang menolak] tidak mau hadir. Terus kita mau [bagaimana] waktu itu? Kan seperti itu ceritanya, tapi sekarang alhamdulillah sudah, kita sudah jalan. Pembukanya sudah komplit, kita sudah punya software, setiap bulan sudah ada penarikannya juga. Pengelolaan PAMSIMAS kita punya namanya Kelompok Pengelola Sarana Prasarana Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (KPSPAMS), dulu Badan Pengelola Sarana Prasarana Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (BPSPAMS). Kita punya strukturnya: ketuanya saya ada bendaharannya, ada sekretaris, ada teknisnya, ada kesehatannya dan ada pengaduan masyarakat dan alhamdulillah berjalan dengan baik. Sekarang karena kita sudah punya *software*nya untuk keuangan kita jadi untuk administrasinya kita sudah ada *software*nya. Jadi kita sudah enak dan kita sangat transparan sekali di masyarakat. Kita punya pendapatan berapa pengeluaran berapa di Rapat Akhir Tahun (RAT) kita bagikan rancangan

itu semua pelanggan dan setiap tahun kita ada RAT. Tapi kita baru RAT pertama soalnya baru berjalan 1 tahun yang ini. Jadi kita undang semua pelanggan, Pemda sama pengurus kita serahkan neracanya ke mereka, lalu kita transparan untuk apa saja atau ini berapa persen untuk ini berapa persen untuk semuanya kita ada berapa persen untuk Pendapatan Asli Daerah (PAD), berapa persen untuk Pendidikan, berapa persen untuk sosial kita ada semuanya dan kita komitmen dengan ini begitu.”

(Slamet Riyanta, wawancara 5 Juli 2020)

Panitia pembangunan PAMSIMAS merasa perlunya diadakan PAMSIMAS adalah karena desa Jarum adalah desa yang warganya banyak berusaha melalui IKM. Selain untuk kehidupan sehari-hari, tentunya air akan diperlukan untuk mendukung aktivitas IKM tersebut. Kualitas air sumur bor yang dimiliki beberapa penduduk dan air PAMSIMAS memang berbeda dari air sumur gali, karena setelah diuji di laboratorium, menurut informan, air sumur bor dan PAMSIMAS lebih bersih dan zat kapurnya rendah. Maka, ada penduduk yang sekalipun sudah memiliki sumur gali, mereka juga berlangganan air PAMSIMAS dengan membayar iuran bulanan karena pertimbangan tersebut. Air PAMSIMAS biasanya digunakan untuk minum, meskipun ada pula yang menggunakannya untuk produksi. Sedangkan air sumur gali milik penduduk biasanya digunakan untuk produksi, mencuci, dan mandi. Hanya informan yang punya sumur bor yang menggunakan air untuk minum dan membagikan airnya untuk tetangga yang membutuhkan air.

### *Air untuk Batik: Akan berlanjut?*

Kita kembali lihat lagi volume produksi kita nanti 10 tahun yang akan datang. Ini batik Jarum ini kan mulai, mulai rame ya. Volume produksi dari teman-teman UKM sudah mulai meningkat. Nah, dengan naiknya volume produksi dari teman-teman UMKM di Jarum, itu kan otomatis berpengaruh kepada kebutuhan air yang kita pakai untuk produksi

sehari-hari. Mungkin kalau saya nggak berani bilang nanti 10 tahun akan punya air, saya nggak berani bilang. Harapan saya, mudah-mudahan dalam 10 tahun yang akan datang, kita masih bisa mendapatkan air. Cuma kalau kita lihat perkembangan batiknya itu kan semakin ke sini semakin meningkat. Produksinya semakin naik, itu otomatis kebutuhan airnya juga semakin banyak nanti. Ya mudah-mudahanlah nanti 10 tahun yang akan datang kita masih mendapatkan air dengan mudah.

(Joni Prasetya, wawancara tanggal 4 Juni 2020)

Meskipun konflik terkait PAMSIMAS telah dapat diselesaikan dengan baik, tidak berarti bahwa para pengrajin tidak menghadapi kekhawatiran akan air. Menyadari bahwa Jarum telah menjadi desa wisata dengan batik sebagai potensi unggulan, produksi batik akan meningkat, terlebih jika jumlah IKM batik di Jarum bertambah. Meningkatnya jumlah IKM dan volume produksi juga pasti akan diikuti meningkatnya kebutuhan air untuk produksi, karena produksi batik membutuhkan banyak air. Studi terdahulu menunjukkan bahwa *Blue Water Footprint* (BWF) batik warna alam adalah 4,68 L/potong (Handayani et al., 2019). BWF mengindikasikan volume air yang menguap dan air yang terserap oleh kain (Hoekstra et al., 2011).

Studi terdahulu juga menunjukkan bahwa air limbah batik seringkali dibuang langsung tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu (Handayani et al., 2021), yang berisiko menimbulkan pencemaran. Pencemaran dapat menurunkan kualitas air dan berdampak pada kelangkaan air, karena air yang tercemar tidak dapat dikonsumsi lagi (Pereira et al., 2002). Beberapa tanda kelangkaan air antara lain adalah menurunnya cadangan air tanah, sungai mengering, danau menyusut, pencemaran badan air, dan konflik air (Hoekstra, 2014). Berkaitan dengan itu, dilakukan pula perhitungan GWF yang mengindikasikan volume air untuk mengencerkan air limbah. Hasil-hasil yang diperoleh selalu menunjukkan bahwa GWF cenderung lebih tinggi daripada BWF, yang berarti produksi batik cenderung menguras air untuk mengencerkan air limbah (Handayani et al., 2019, 2020). Situasi-situasi ini merefleksikan kemungkinan akan adanya

kelangkaan air pada waktu yang akan datang, terlebih jika volume produksi meningkat.

Tabel 1. Kelangkaan air menurut penduduk desa Jarum

Pernyataan	Interpretasi
<p>“Kalau untuk tahun-tahun sekarang, alhamdulillah, karena dibantu ada PAM, sudah tidak langka lagi.” (Suratmi, 4 Juni 2020)</p>	<p>Kelangkaan berkaitan dengan kemampuan mengeksplorasi sumber daya air dan akses terhadap air (tidak adanya akses terhadap air atau keterbatasan akses)</p>
<p>“Kalau langka sebenarnya tidak, tapi kalau kurang, iya. Kalau langka belum, kalau langka karena [air] masih bisa kita pakai, meskipun cuma untuk masak, untuk minum, untuk kebutuhan sehari-hari. Untuk produksipun sedikit-sedikit masih bisa kita pakai. Tapi kalau kita produksi dengan volume yang agak banyak, itu memang kita kewalahan kalau tidak ada PAMSIMAS.” (Joni Prasetya, 4 Juni 2020)</p>	<p>Air tidak langka karena masih dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi. Maka, kelangkaan dapat didefinisikan sebagai kondisi ketika air tidak dapat diperoleh untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi.</p>
<p>“Langka itu mungkin ya, kalau di desa Jarum itu, kalau air ada di titik mana, begitu. Kalau kekurangan itu ya pribadi saja, sumurnya tidak mencukupi. Kalau kelangkaan itu kan cuma ada sumber air di beberapa titik. Cuma begitu kan perbedaannya.” (Fitriyadi, wawancara tanggal 4 Juni 2020)</p>	<p>Kelangkaan berkaitan dengan ketersediaan air pada titik-titik tertentu atau berkaitan dengan faktor hidrologis, sementara kekurangan berkaitan langsung dengan kuantitas air sumur.</p>
<p>“Kondisi langka itu [saat] musim kemarau. Kalau sumur sudah [surut], itu namanya langka.” (Sarino, 4 Juni 2020)</p>	<p>Kelangkaan dipengaruhi oleh musim dan diindikasikan dengan berkurangnya volume air sumur.</p>
<p>“Kalau menurut saya, untuk kurun waktu yang akan datang bisa [langka]. Soalnya kita mengamati dari tahun-tahun sebelumnya ke tahun sekarang itu debit air di dalam sumur itu semakin berkurang. karena dulu orang bikin sumur kedalaman sekitar 10-12 meter sudah bagus, sekarang 15 meter, 17 meter baru airnya bagus. Berarti kan air akan terkendala atau air mulai berkurang.” (Maryadi, 4 Juni 2020)</p>	<p>Kelangkaan diindikasikan dengan berkurangnya debit atau volume air sumur.</p>

Mengenai kelangkaan air, ada beberapa pendapat dari informan yang dapat digunakan untuk menyusun definisi kelangkaan air (Tabel 1). Berdasarkan Tabel 1 tersebut, ada beberapa indikator yang berkaitan dengan kelangkaan yaitu (1) kemampuan untuk mengeksplorasi air tanah; (2) akses terhadap air; (3) faktor hidrologis; (4) faktor iklim; (5) berkurangnya volume sumur; dan (6) ketika air tidak dapat diperoleh untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi. Sebagai catatan, keterbatasan akses yang dimaksud di sini cenderung dipengaruhi oleh ketidakmampuan untuk mengeksplorasi air tanah karena faktor teknologi dan ekonomi. Keterbatasan teknologi dapat memperkecil peluang masyarakat untuk mengeksplorasi air tanah, demikian juga keterbatasan pendanaan dapat meminimalkan akses terhadap teknologi eksplorasi air. Dengan demikian, definisi kelangkaan air menurut pendapat informan dari desa Jarum adalah *“suatu kondisi ketika air tidak dapat diperoleh atau dapat diperoleh tetapi ada penurunan debit air sehingga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi [batik] karena kurangnya akses terhadap air, pengaruh faktor hidrologis, maupun pengaruh iklim”*. Jika diasumsikan bahwa keberlanjutan air merupakan lawan dari kelangkaan air, dan bahwa keberlanjutan berkaitan dengan waktu, maka keberlanjutan dapat didefinisikan sebagai *“suatu kondisi ketika air dapat diperoleh dan cukup untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi [batik] untuk saat ini dan terus menerus hingga waktu yang akan datang.”*

Adanya PAMSIMAS memang dirasakan dapat membantu para pengrajin untuk mendapatkan air guna memenuhi kebutuhan sehari-hari dan juga untuk produksi. Namun, tetap saja ada kekhawatiran bahwa nantinya pengrajin akan mengalami kelangkaan air karena volume produksi akan terus meningkat. *The World Economic Forum* memasukkan kelangkaan air sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi sistem global, yang disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan populasi penduduk, meningkatnya permintaan produk pangan hewani, dan perubahan iklim (Hoekstra, 2014).

“Kalau [menurut] saya memang, untuk saat ini kita memang belum bisa merasakan. Cuma kalau kita lihat dari musim-musim yang sudah-sudah, itu kok, sepertinya dalam kurun waktu sepuluh tahun yang akan datang memang kemungkinan [mendapatkan air secara mudah] akan agak susah. Seperti yang dibilang tadi, orang dulu membikin sumur gali itu mungkin 10 meter sudah keluar air. Tapi sekarang 14 meter, 19 meter baru keluar airnya. Jadi kan otomatis air di dalam itu sudah tidak seperti dulu lagi. Apalagi nanti dalam kurun 10 tahun yang akan datang, itu mungkin kita kalau tidak pakai sumur dalam, itu juga kita akan kesulitan untuk – produksi lho ya ini – yang kita bicarakan ini produksi. Untuk kehidupan sehari-hari, untuk makan, untuk minum, untuk masak, mungkin tidak ada masalah. Tapi untuk produksi [sepertinya] agak susah kalau untuk sepuluh tahun yang akan datang.”

(Joni Prasetya, wawancara tanggal 4 Juni 2020)

Pernyataan yang disampaikan oleh informan tersebut menunjukkan bahwa sekalipun saat ini para pengrajin masih mendapatkan air, tetapi informan tidak yakin bahwa dalam jangka panjang air masih akan tersedia untuk produksi batik. Ketidakyakinan tersebut dikarenakan untuk mendapatkan air saat ini perlu menggali sumur lebih dalam hingga 14 meter dan 19 meter. Sementara jika dibandingkan pada tahun-tahun sebelumnya, di saat itu orang cukup menggali 10 meter untuk bisa keluar air. Situasi ini menandakan kemungkinan terjadinya kelangkaan air dan bahwa keberlanjutan sumber daya air menjadi dipertanyakan.

Meskipun para pengrajin memiliki optimisme bahwa mereka masih akan mendapatkan cukup air dalam waktu-waktu mendatang, tetapi optimisme tersebut lebih banyak dikaitkan dengan tersedianya tetumbuhan di sekitar. Sementara, mereka kurang memperhitungkan kebutuhan air untuk produksi batik. Kelangkaan air akan berdampak secara negatif pada ekonomi, khususnya pada industri dan bisnis karena mereka menggunakan air dalam aktivitasnya (Guarino, 2017). Tetapi selain itu, kelangkaan air akan berdampak negatif pada biaya penyediaan sumber energi, karena hampir semua sumber energi

mebutuhkan air, kesehatan, pariwisata, dan yang terdampak paling buruk adalah pertanian dan penyediaan pangan karena air diperlukan untuk produksi pangan (Guarino, 2017) .

Para informan menyampaikan strategi-strategi yang akan mereka lakukan seandainya mereka kembali harus berhadapan dengan kelangkaan air, seperti meminta akses air kepada tetangga yang masih memiliki air, menggali sumur lebih dalam, dan mengupayakan penyaringan air pencucian batik agar dapat digunakan lagi. Upaya-upaya tersebut adalah upaya yang praktis yang dapat dilakukan untuk memperoleh air, seperti meminta kepada orang lain dan memperdalam sumur. Ada salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air, yaitu membangun infrastruktur seperti waduk (Guarino, 2017). Namun, pembangunan waduk hanya dapat direalisasikan jika ada lahan yang relatif luas dan dana yang cukup. Sebenarnya, ada upaya praktis lain yang dapat dilakukan oleh para pengrajin, yaitu dengan menampung air hujan. Biasanya air hujan ditampung dan digunakan dalam aktivitas yang tidak harus menggunakan air bersih, seperti mencuci pakaian, membersihkan toilet, menyiram pekarangan dan sebagainya, sehingga air bersih hanya digunakan untuk minum dan memasak. Meskipun demikian, sistem *rainwater harvesting* skala kecil dapat digunakan untuk menyediakan air minum bagi rumah tangga di pedesaan New South Wales, Sydney, Australia, dengan memberikan perlakuan untuk desinfeksi dan penambahan mineral pada air hujan yang ditampung (Alim et al., 2020) . Penampungan air hujan dapat menjadi alternatif bagi para pengrajin batik untuk mendapatkan air, sehingga cadangan air tanah di sumur dapat dihemat pada musim hujan untuk selanjutnya dimanfaatkan pada musim kemarau. Selain menampung air hujan secara langsung untuk dimanfaatkan, tanah pekarangan juga tetap perlu dibiarkan terbuka dan ditanami pelbagai tetumbuhan, dan jika diperlukan, pengrajin dapat membuat beberapa lubang biopori untuk menangkap air hujan dan menyimpannya di tanah.

Studi terdahulu menunjukkan bahwa skala produksi dalam kaitannya dengan efisiensi penggunaan air, jenis bahan yang digunakan dalam membuat batik, dan kebiasaan pengrajin dalam menggunakan air, dan teknologi pengolahan air limbah adalah empat faktor kunci yang menentukan penggunaan air oleh IKM batik (Handayani et al., 2021). Beberapa pengrajin sebenarnya sudah menunjukkan perilaku menghemat air dalam produksi batik, seperti menggunakan ulang air pencucian dan sebagainya (Handayani et al., 2021), sehingga kualitas penghematan air dapat ditingkatkan. Namun, edukasi juga dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran para penentu kebijakan, petani, rumah tangga, dan para wirausahawan, mengenai krisis air global dan dampaknya bagi seluruh umat manusia maupun ekosistem (Guarino, 2017). Oleh sebab itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan pengrajin batik sehingga mereka dapat menggunakan air dengan lebih efisien.

Studi terdahulu juga menggarisbawahi perlunya penatalayanan air atau *water stewardship*, yang meliputi (1) evaluasi keberlanjutan dalam penggunaan air di seluruh rantai pasokan; (2) formulasi konsumsi air dan target pengurangan polusi; (3) mengimplementasikan rencana untuk mewujudkan target tersebut; dan (4) menyusun laporan pelaksanaannya (Hoekstra, 2014). Bagi IKM batik, upaya-upaya tersebut dapat diterjemahkan sebagai (1) melakukan studi tentang *water footprint* untuk memetakan penggunaan air oleh industri batik, yang sementara sudah dilakukan; (2) menyusun rencana untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air; (3) mencatat penggunaan air oleh IKM batik; dan (4) mengevaluasi penggunaan air secara berkala. Bidang-bidang usaha perlu menekan *water footprint* mereka hingga mencapai nol, artinya benar-benar perlu upaya untuk menghindari pembuangan air, baik dari evaporasi maupun pembuangan air limbah (Hoekstra, 2014). Oleh sebab itu, perubahan kebiasaan menjadi penting karena seringkali air tidak dianggap sebagai sumber daya yang mahal dan akibatnya seringkali tidak dimasukkan ke dalam harga produk. Selain itu, teknologi juga

diperlukan, khususnya teknologi daur ulang air limbah (Guarino, 2017), supaya air dapat dikembalikan ke tanah dalam kondisi bersih (Hoekstra, 2014), atau dapat digunakan kembali sehingga air digunakan dalam putaran atau *loop* sebagaimana yang dijelaskan dalam konsep *circular economy* (Geissdoerfer et al., 2017).

Di awal tulisan ini, dijelaskan bahwa batik bukan sekedar komoditas, tetapi hasil budaya yang memiliki makna bagi masyarakat. Bahwa karenanya Jarum menjadi desa wisata dan penduduknya mendapatkan penghidupan, itu adalah soal yang berbeda. Tetapi, batik itu sendiri sudah menjadi identitas bagi desa Jarum dan kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten. Punahnya batik berarti sirnanya identitas dan warisan budaya leluhur yang telah diturunkan sejak masa silam. Inilah sebabnya konservasi air menjadi penting, karena batik tidak dapat dikerjakan tanpa air. Konservasi air menjadi sepadan dengan konservasi batik. Maka, kerjasama dengan para pemerintah, akademisi, dan pihak-pihak lain perlu terus dibangun guna mewujudkan keberlanjutan sumber daya air dan keberlanjutan batik di desa Jarum.

## **Kesimpulan**

Studi ini menunjukkan adanya perbedaan dalam ketersediaan air di desa Jarum pada masa sebelum dan setelah gempa, menurut persepsi pengrajin batik. Pada masa sebelum gempa bumi, air sulit diperoleh dan kelangkaan pada saat itu berkaitan dengan faktor iklim, hidrologi, serta ekonomi. Gempa bumi pada tahun 2006 membawa perubahan dalam ketersediaan air karena air menjadi lebih berlimpah. Hingga kini kebutuhan air penduduk desa Jarum dapat dipenuhi dari sumur gali serta PAMSIMAS. Mengenai keberlanjutan, beberapa pengrajin optimis bahwa mereka masih akan mendapatkan air pada waktu yang akan datang, meskipun ada juga yang menunjukkan pendapat yang berbeda karena kebutuhan air akan makin meningkat

dengan bertambahnya volume produksi batik. Artinya, ada kekhawatiran bahwa suatu saat akan terjadi kelangkaan air, yang didefinisikan sebagai “suatu kondisi ketika air tidak dapat diperoleh atau dapat diperoleh tetapi ada penurunan debit air sehingga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan domestik dan produksi [batik] karena kurangnya akses terhadap air, pengaruh faktor hidrologis, maupun pengaruh iklim”. Pada akhirnya, diperlukan pelbagai strategi untuk menghadapi risiko kelangkaan air pada masa mendatang, sehingga sumber daya air tetap dapat berlanjut guna memastikan keberlanjutan batik di desa Jarum.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal bidang Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian ini melalui Hibah Pasca Doktor dengan nomor kontrak 010/L6/AK/SP2H.1/PENELITIAN/2019 dan 010/LL6/SP2H.1/AMD/PENELITIAN/2020.

### Daftar Pustaka

- Alim, M. A., Rahman, A., Tao, Z., Samali, B., Khan, M. M., & Shirin, S. (2020). Feasibility analysis of a small\_rainwater harvesting. *Journal of Cleaner Production*, 270. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122437>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. (2018). *Statistik Potensi Desa Kabupaten Klaten 2018*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. Klaten.
- Barberio, M. D., Billi, A., Doglioni, C., Lacchini, A., Marinelli, V., & Petitta, M. (2016). Hydrogeological monitoring to assess possible pre-seismic correlations of groundwater changes with seismic activity in central Italy. *Rendiconti Online Societa Geologica Italiana*, 41, 338–341. <https://doi.org/10.3301/ROL.2016.162>
- Disperindagkop Kabupaten Klaten. (2016). *Volume dan Nilai Produksi Kerja*

*Klaster di Kabupaten Klaten 2011-2015*. <https://klatenkab.go.id/wp-content/uploads/2016/04/BAB-X-KOPERASI-DAN-UMKM.xlsx>

- Elliott, I. M. (2004). *Batik Fabled Cloth of Java* (1st ed.). Periplus. Singapore.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, *143*, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Gleick, P. H., & Heberger, M. (2014). Water and Conflict: Events, trends, and analysis (2011-2012). In N. et al Ajami (Ed.), *The World's Water* (pp. 159–171). Island Press. Washington DC. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-483-3>
- Guarino, A. S. (2017). The Economic Implications of Global Water Scarcity. *Research in Economics and Management*, *2*(1), 51-63. <https://doi.org/10.22158/rem.v2n1p51>
- Hamzuri. (1981). *Batik Klasik*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Handayani, W., Hunga, A. I. R., & Kristijanto, A. I. (2017). Penetapan Skala Industri Batik Rumahan Menurut Kriteria Lokal: Studi di Desa Jarum, Kabupaten Klaten. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, *12*(1), 25-34. <https://doi.org/10.29244/mikm.12.1.25-34>
- Handayani, W., Kristijanto, A., & Hunga, A. (2018). Behind the eco-friendliness of “ batik warna alam .” *Wacana*, *19*(1), 235–256. <https://doi.org/10.17510/wacana.v19i1.673.236>
- Handayani, W., Kristijanto, A. I., & Hunga, A. I. R. (2019). A water footprint case study in Jarum village, Klaten, Indonesia: The production of natural-colored batik. *Environment, Development and Sustainability*, *21*(4), 1919–1932. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0111-5>
- Handayani, W., Widianarko, B., & Pratiwi, A. R. (2020). Water footprint of the natural coloured batik-making process: A study on a batik small enterprise in Jarum village, Klaten Regency, Indonesia. *Chemical Engineering Transactions*, *78*, 223–228. <https://doi.org/10.3303/CET2078038>

- Handayani, W., Widianarko, B., & Pratiwi, A. R. (2021). The water use for batik production by batik SMEs in Jarum Village, Klaten Regency, Indonesia: What are the key factors? *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 716(1), 1–12. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012004>
- He, A., & Singh, R. P. (2019). Groundwater level response to the Wenchuan earthquake of May 2008. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 10(1), 336–352. <https://doi.org/10.1080/19475705.2018.1523236>
- Hoekstra, A. Y. (2014). Water scarcity challenges to business. *Nature Climate Change*, 4(5), 318–320. <https://doi.org/10.1038/nclimate2214>
- Hoekstra, A.Y., Chapagain, A. K., Aldaya, M. M., & Mekonnen, M. . (2011). The Water Footprint Assessment Manual. Setting the Global Standard. In *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the global standard*. Earthscan. London. <https://doi.org/10.1080/0969160x.2011.593864>
- Indriastuti, W., & Muktiali, M. (2015). Commons Dilemma Pada Pengelolaan Daerah Irigasi Kapilaler, Kabupaten Klaten. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 3(2), 105-120. <https://doi.org/10.14710/jwl.3.2.105-120>
- Ismadi. (2010). *Batik Bayat Klaten: Tinjauan Sejarah, Bentuk, dan Gaya*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Itaba, S., & Koizumi, N. (2007). Earthquake-related changes in groundwater levels at the Dogo hot spring, Japan. *Pure and Applied Geophysics*, 164(12), 2397–2410. <https://doi.org/10.1007/s00024-007-0279-3>
- Mohajan, H. K. (2018). Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23–48.
- Pemerintah Kabupaten Klaten. (2018). *Peraturan Daerah Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah No. 13 tahun 2018*.
- Pereira, L. S., Cordery, I., & Iacovides, I. (2002). Coping With water scarcity, International Hydrology Programme, technical documents in hydrology. *Technical Documents in Hydrology*. UNESCO. Paris. [http://hydrology.org/BIB/Publ\\_UNESCO/TD\\_058\\_2002.pdf](http://hydrology.org/BIB/Publ_UNESCO/TD_058_2002.pdf)

Raditya, M. H. (2016). Batik: Menjembatani Pasar dan Seni Melalui Festival. *Jantra*, 11(2), 129–142.

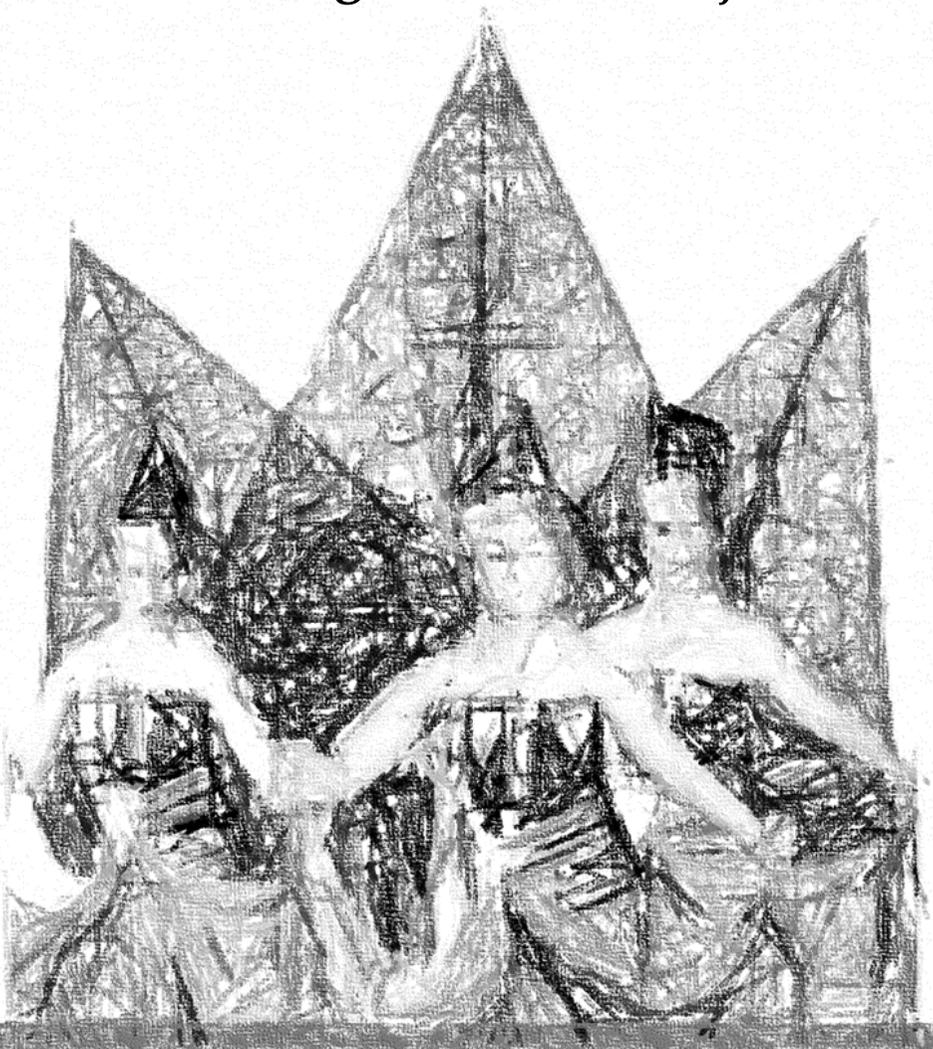
Shiva, V. (2002). Water Rights: The State, The Market, The Community. In *Water Wars: Privatization, Pollution, and Profit* (pp. 19–36). Pluto Press. London.

Soebaryo, R. W. (2012). Batik Manufacturing Workers. In H. . Rustemeyer, T; Elsner, P; Swen-Malte, J; Maibach (Ed.), *Kanerva's Occupational Dermatology* (pp. 1289–1295). Springer-Verlag. Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-02035-3\\_124](https://doi.org/10.1007/978-3-642-02035-3_124)

UN Water. (2007). *Coping with water scarcity: Challenges of the twenty first century*. <http://www.fao.org/3/a-aq444e.pdf>

## Chapter 2

### Konservasi Lingkungan, Energi, dan Pembangunan Berkelanjutan



## Nilai Konservasi Sumber Daya Alam dalam Tradisi Sedekah Masyarakat Jawa tengah

Amrizarois Ismail, S. Pd., M. Ling\*<sup>1</sup>, Ardhito Hayyu Amasta\*<sup>1</sup>.

Program Studi Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan,  
Fakultas Ilmu Teknologi Lingkungan, UNIKA  
Soegijapranata Semarang

[\\*amrizarois@unika.ac.id](mailto:*amrizarois@unika.ac.id)

### **Abstrak**

*Peradaban Jawa, juga termasuk jawa tengah merupakan salah satu peradaban yang besar dan tertua. Jauh sebelum mengenal agama, masyarakat jawa telah lama mengenal tatanan norma dan adat istiadat yang bermuara pada penyembahan pusaka atau roh nenek moyang atau disebut sebagai Animisme-Dinamisme. Serat ramayana mencatat, masyarakat jawa secara historis mulai mengenal agama sejak abad ke-9. Kondisi tersebut lantas menjadikan masyarakat jawa semakin memegang teguh tata cara hidup atau budaya penyembahan atau persembahan dalam kegiatan sehari-hari. Budaya penyembahan atau persembahan tersebut kemudian berkembang hingga melahirkan beberapa tradisi seperti Sedekah Bumi, Sedekah Laut, hingga nyadran. Melalui tradisi inilah kemudian masyarakat jawa pada masa lampau mampu menjaga dan melestarikan alam dan sumberdayanya.*

*Tergerusnya budaya sesembahan seperti Sedekah dan Nyadran oleh globalisasi kini telah menjadikan cara pandang kebanyakan masyarakat jawa terhadap lingkungan menjadi pragmatis. Alam saat ini seolah dipandang sebagai bahan pemenuh kebutuhan yang layak untuk dijarah untuk memenuhi keinginan hidup. Terkait dengan hal tersebut, sudah selayaknya pendidikan dan kampanye untuk kembali menggalakan dan meneguhkan budaya Sedekah Bumi dan Nyadran menjadi penting untuk diwacanakan kembali. Menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan*

*fenomenologi, tulisan ini akan mencoba mengulas secara detail tradisi sedekah dan nyadran yang ada di masyarakat Jawa Tengah, dan mengulas nilai-nilai Konservasi terhadap alam dan sumberdayanya. Dengan demikian, tujuan besar tulisan ini adalah membangun wacana logis, mengapa tradisi sedekah dan nyadran ini harus tetap lestari untuk dapat menjaga dan melestarikan alam beserta sumberdayanya.*

**Kata kunci**— Jawa Tengah, Budaya, Tradisi, Sedekah, Nyadran.

## **Pendahuluan**

Dalam disiplin kajian Ekologi, menempatkan makhluk hidup (termasuk didalamnya Manusia), habitat (Lingkungan dan sumber dayanya), juga pola interaksi sebagai unsur utama dari suatu ekosistem (Utomo et al., 2014). Manusia memiliki peran dan kemampuan sebagai pengelola lingkungan, tentunya selama ini menempatkan dirinya sebagai subjek atau aktor utama yang menentukan keberlanjutan lingkungan (Sustainable) dan telah menciptakan pola interaksi dan habituasi yang lambat laun telah mengakar dan kini disebut sebagai kebudayaan.

Secara Antropologis, Manusia sejak awal keberadaannya, selalu berkembang hingga memiliki kemampuan beradaptasi dengan lingkungan alam sekitarnya, dikarenakan manusia memiliki sistem akal, naluri atau insting yang mampu menangkap fenomena alam dan menyikapinya secara adaptif sehingga menciptakan “kebudayaan” sebagai “sistem adaptasi” yang mereka ciptakan dalam rangka menjaga keberlangsungan kehidupannya (Siregar, 2002). Hal tersebut sesuai dengan pandangan Charles Darwin dengan teorinya “Survival Of The Fittest” yang mengemukakan adanya pola adaptasi yang menjadikan makhluk hidup berevolusi baik secara fisik dan kemampuan dalam menghadapi perubahan alam (Taufik, 2019).

Kebudayaan atau Peradaban sendiri merupakan satuan kompleks yang meliputi ilmu pengetahuan, kepercayaan, kesenian,

akhlak, hukum, adat, dan banyak kemampuan-kemampuan dan kebiasaan-kebiasaan lain yang diperoleh manusia sebagai anggota masyarakat)(Kistanto, 2017) . Studi tentang kebudayaan bermula dari studi tentang perubahan pola hidup masyarakat-masyarakat primitif yang terus berkembang menjadi masyarakat tradisional hingga modern, dengan indikator utama berupa adanya sisi praktis yang terus berkembang dan mempengaruhi rangkaian gagasan-gagasan dan teori keilmuan.

Indonesia sendiri merupakan salah satu negara yang memiliki daya tarik tersendiri bagi ilmuwan dan pengamat peradaban dunia. Hal tersebut disebabkan selain memiliki kekayaan alam, Indonesia juga dikenal sebagai negara yang kaya akan kebudayaan dan keberagaman. Pemerintah Indonesia sendiri memandang kebudayaan dan tradisi (Salah satunya Jawa Tengah) sebagai aset kekayaan yang perlu dilindungi dan dilestarikan keberadaanya. Hal tersebut tertuang dalam Undang- Undang Nomor 5 tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan dengan tujuan untuk melindungi, memanfaatkan, dan mengembangkan kebudayaan Indonesia (Amurwaningsih, 2018).

Masyarakat Peradaban Jawa, juga termasuk jawa tengah merupakan salah satu contoh peradaban yang besar dan tertua yang ada di bumi Nusantara ini. Jauh sebelum mengenal agama, masyarakat jawa telah lama mengenal tatanan norma dan adat istiadat yang bermuara pada penyembahan pusaka atau roh nenek moyang atau disebut sebagai Animisme-Dinamisme. Serat ramayana mencatat, masyarakat jawa secara historis mulai mengenal agama sejak abad ke-9 (Dana, 2014). Kondisi tersebut lantas menjadikan masyarakat jawa semakin memegang teguh tata cara hidup atau budaya penyembahan atau persembahan dalam kegiatan sehari-hari. Budaya penyembahan atau persembahan tersebut kemudian berkembang hingga melahirkan beberapa tradisi seperti Sedekah Bumi, Sedekah Laut, hingga nyadran. Melalui

tradisi inilah kemudian masyarakat Jawa pada masa lampau mampu menjaga dan melestarikan alam dan sumberdayanya.

Istilah “Beda dulu, Beda Sekarang” nampaknya cukup untuk menggambarkan tantangan eksistensi kebudayaan yang disebutkan di atas di masa sekarang. Dewasa ini, bangsa kita tengah menghadapi masa destruktif yang sayarat akan modernitas dan segala hal yang baru dan memudahkan, dan tanpa sadara hal tersebut telah mempengaruhi generasi muda bangsa untuk mulai meninggalkan kebudayaan dan kearifan lokal. Untuk itulah, sangat penting dan mendesak untuk dilakukan berbagai penelitian, studi, kajian untuk meningkatkan literasi generasi penerus dan menjadikannya pendorong untuk melestarikan kebudayaan positif tersebut.

## **Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah etnografi dan kajian pustaka. Peneliti mendeskripsikan budaya sedekah bumi (Nyadran Bumi) dan Sedekah Laut yang dijadikan sebagai konvensi kearifan tradisi Jawa tengah terhadap alam dan lingkungan. Peneliti juga memaparkan bagaimana pandangan Islam dan masyarakat Jawa terkait konvensi tersebut.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Ragam Budaya Sedekah Alam Masyarakat Jawa Tengah**

#### **1. Budaya Sedekah Bumi**

Upacara sedekah bumi banyak dilakukan oleh masyarakat diberbagai desa. Tujuan upacara ini dimaksudkan untuk memberikan persembahan untuk roh moyang, leluhur atau disebut sebagai Dhanyang. Dhanyang merupakan leluhur atau pendahulu yang telah meninggal dunia yang ketika masih hidup diyakini oleh masyarakat setempat sebagai cikal bakal pendiri desa. Keberadaan

Dhanyang ini biasanya diwujudkan dengan adanya kuburan (pesarean) khusus. Meskipun telah tiada, Dhanyang diyakini masih memiliki eksistensi spiritual yaitu dengan mengawasi dan menjaga lingkungan desa secara keseluruhan. Dibeberapa wilayah, sedekah bumi dikenal juga dengan upacara baritan atau bersih desa, hal tersebut dikarenakan dikarenakan adanya kegiatan membersihkan jalan dan lingkungan, terutama kebersihan makam kuburan Dhanyang pada hari-hari tertentu.

Sedekah bumi sendiri secara terminologi merupakan slametan (syukuran) yang diadakan sesudah masa panen (memotong padi) sebagai tanda bersyukur. Berdasarkan uraian tersebut sedekah bumi adalah memberikan sesuatu kepada sesama atas hasil pertanian atau sesudah panen sebagai ungkapan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan nikmat yang diberikannya. Sedekah bumi adalah semacam upacara atau jenis kegiatan yang intinya untuk mengingat kepada Sang Pencipta Tuhan YME yang telah memberikan rahmat-Nya kepada manusia di muka bumi ini khususnya kepada masyarakat petani yang hidupnya bertopang pada hasil bumi di pedesaan atau pinggiran kota.

Upacara sedekah bumi merupakan sebuah ritual yang dilakukan oleh masyarakat Jawa, sedekah bumi berarti nyelameti bumi atau niat bersedekah sebagai bentuk rasa syukur. Bersedekah adalah hal yang sangat dianjurkan, selain sebagai bentuk rasa syukur atas segala nikmat yang telah diberikan Allah SWT, bersedekah juga dapat menjauhkan diri dari sifat kikir dan dapat dapat pula menjauhkan diri dari musibah. Bumi yang hakikatnya sebagai tempat hidup dan bertahan bagi makhluk yang berada di dalamnya, selayaknya sebagai manusia yang sejatinya sebagai khalifah di muka bumi ikut menjaga dan mendoakan agar keselamatan dan kesejahteraan terjaga. Bila bumi sejahtera, tanah subur, tentram, tidak ada musibah, maka kehidupan di bumi pun

akan terjaga dan manusia pun pada akhirnya yang memetik dan menikmati kesejahteraan tersebut.

Sebelum upacara dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan kegiatan membersihkan tempat yang dianggap sakral oleh masyarakat, pemimpin upacara adalah tokoh masyarakat yang dituakan. Ubo rampai dari upacara sedekah bumi itu berupa aneka macam makanan, seperti nasi uduk yang ditaburi dengan parutan kelapa, ingkung ayam, aneka jajanan pasar serta hasil panen. Segala jenis makanan itu dimaksudkan sebagai sesajen, dan sebelum dibawa ke tempat upacara diarak terlebih dahulu keliling desa disertai gamelan dan barongan. Sebelum sesajen disantap bersama diberi doa terlebih dahulu oleh pemimpin dari kegiatan upacara sedekah bumi itu agar mereka terhindar dari penyakit, malapetaka, dan tanaman padi yang ditanam terhindar dari hama.

## 2. Budaya Sedekah Laut

Dilaksanakan sebagai bentuk rasa syukur atas rizki hasil laut yang melimpah serta memohon keselamatan bagi nelayan dan pedagang yang beraktivitas di pesisir dari bencana laut, upacara Sedekah Laut umumnya dilaksanakan masyarakat Jawa Tengah setiap tanggal 1 syuro (Penanggalan kalender Jawa). Upacara Sedekahan Laut ini umumnya dilakukan oleh masyarakat diberbagai daerah yang bertempat tinggal di daerah pantai (Pesisir) atau yang berprofesi sebagai nelayan. Atas dasar tersebut, akhirnya upacara sedekahan terhadap alam ini dilakukan dilaut, maka kemudian upacara ini disebut sebagai upacara sedekah laut. Inti kegiatan dalam upacara sedekah laut ini adalah pelarungan sesaji. Unsur sesaji utama dalam upacara ini adalah dua kepala kerbau yang dilarung ke tengah laut oleh masyarakat nelayan disuatu tempat atau desa, dengan maksud dan tujuan agar Tuhan senantiasa memberikn berkah dan Keselamatan melalui perantara sang danyang penunggu samudra atau lautan. Rangkaian kegiatannya dimulai dari membaca doa bersama, dilanjutkan dengan

membawa atau mengarak kepala kerbau ke lautan dengan menggunakan perahu, diiringi dengan arak-arakan perahu yang mengikuti dengan membawa sesaji dari berbagai hasil laut dan bumi. Sesampainya arak-arakan pada lokasi yang dirasa tepat, kemudian kepala kerbau dan berbagai sesaji lainnya dilepaskan kelautan lepas.

Pada awalnya, Upacara adat ini pelaksanaannya dipimpin oleh seorang seorang Tetua adat (pawing, dukun, juru kunci atau kuncen). Namun, saat ini upacara ini telah mengalami akulturasi dengan agama yang ada, sehingga kini pelaksanaan Sedekah laut tidak hanya dipimpin oleh Tetua adat saja, melainkan juga dipimpin oleh pemuka Agama. Umumnya kini Tetua Adat bertugas untuk menyampaikan sesaji kepada sang dhanyang laut, dan Pemuka Agama yang bertugas memimpin Doa bersama. Tetua Adat umumnya mengenakan pakaian serba hitam dan memakai ikat kepala Batik (Blangkon, dsb). Selain pelarungan sesaji (Kepala Kerbau, hasil laut dan Bumi), dalam Sedekah laut ini juga terdapat acara makan bersama dari makanan yang dibawa seluruh masyarakat atau disebut Ambengan. Ambengan umumnya berupa makanan berupa nasi kluban, gandingan megono yang ditaburi kerupuk atau geres gandum goreng yang kemudian dibentuk sedemikian rupa (Umumnya berbentuk tumpeng atau kerucut). Selain Ambengan, masyarakat juga membawa makanan kecil yang disebut sebagai Jadah, umumnya berupa aneka ragam jajanan pasar seperti kerupuk, jenang, gemblong dan lain-lain. Makanan tersebut oleh pemuka Agama dibacakan doa bersama, kemudian setelah itu akan dimakan bersama oleh peserta upacara dan masyarakat yang hadir baik sebelum atau saat perjalanan menuju tengah laut. Selain sesaji dan Makanan, disediakan pula aneka kembang, dupa dan janur untuk diraburkan dan dibakar, sebagaimana adat yang ada.

### 3. Sadranan

Berdasarkan pengertian dari kamus bahasa Jawa, Baoesastra Djawa, Asal usul kata Sadranan berasal dari krama kasar (ngoko) dari kata ruwah yang merupakan salah satu nama bulan di kalender Jawa sebagai penyebutan nama bulan sebelum bulan Rhamadan atau bulan puasa. Sedangkan kalender Islam bulan ruwah disebut *sya'bān*. Sadran sendiri merupakan kada dasar dari kata nyadran atau nyadranan, adapun yang di tuju dalam rangka selamatan atau sesaji, bagi para leluhur di kuburan maupun tempat yang di anggap keramat sekaligus untuk membersihkan tempat keramat tersebut dengan mengirim kembang pada arwah leluhur yang biasa dilakukan di bulan ruwah. Pengertian tersebut memberikan pemahaman kenapa sedekah laut maupun sedekah bumi disebut pula sebagai upacara nyadran, karena pada sedekah laut maupun sedekah bumi, intinya sama-sama ke sesaji untuk sesuatu dan tempat yang dianggap keramat. Meski demikian nyadran tidak selalu dilaksanakan di bulan ruwah.

Secara turun-temurun, Masyarakat Jawa telah lama menjalankan kegiatan sadranan, hingga saat ini sadranan telah melekat sebagai tradisi atau adat istiadat masyarakat Jawa. Dahulu, tradisi sadranan, sangat erat kaitanya dengan akar ajaran agama Hindu, setelah Islam masuk dan berkembang, Sadranan telah mengalami akulturasi dengan nilai keislaman.

Ketika Hindu-Budha, serta Animisme-Dinamisme masih menjadi Agama dan kepercayaan mayoritas masyarakat Jawa, budaya Sadranan dilakukan sebagai sarana pemujaan dan penghormatan kepada Tuhan dan arwah leluhur, selain itu juga sadranan dijadikan sarana untuk memanjatkan permohonan akan sesuatu kepada arwah untuk keselamatan orang yang masih hidup. Masyarakat Jawa mempercayai bahwa arwah orang yang sudah meninggal masih hidup di dunia dan arwah tersebut bisa memberi perlindungan, bagi orang yang masih hidup. Mereka juga percaya

bahwa arwah yang sudah meninggal itu bisa memberi keselamatan dan kesejahteraan bagi orang-orang yang masih hidup di dunia. Umumnya isi sesaji yang dipersembahkan dalam upacara sadranan berupa makanan, daging mentah, hasil bumi, dupa dan lain sebagainya. Semua sesaji tersebut dalam upacara Sadranan umumnya diletakkan di tempat-tempat yang dinilai keramat, seperti kuburan atau makam, punden, batu besar, sungai, laut, pohon besar dan lain sebagainya.

Nyadran merupakan salah satu tradisi yang dilaksanakan secara masal oleh masyarakat Jawa dari masa ke masa, bahkan hingga saat ini, budaya Nyadran masih rutin dilakukan Masyarakat untuk menyambut hari tertentu, dengan berkembang zaman yang sudah modern, tradisi nyadran tetap dilestarikan oleh masyarakat setempat bahkan animo masyarakat untuk melaksanakan tradisi itu sangat besar hingga sampai saat ini. Nyadran sebagai salah satu tradisi masyarakat Jawa, yang mempunyai nilai-nilai relegius yang terkandung di dalamnya dan makna yang mendalam bagi masyarakat yang mengadakannya. Tradisi semacam ini mencerminkan sebuah keragaman budaya yang ada dalam masyarakat Jawa. Nyadran merupakan sebuah cerminan tradisi lokal yang juga memberikan spirit lokal, sekaligus identitas lokal.

Rangkaian acara budaya sedekah dan bersih-bersih alam yang sering diberi nama (Nyadran) merupakan tradisi yang tiap tahunnya selalu digelar oleh masyarakat Kampung pair Podorejo Semarang. Tradisi sedekah bumi dan bebersih alam (Nyadran) di kapmung Palir umumnya dilakukan masyarakat menjelang lebaran Idul Qurban yang juga bertepatan dengan lebaran Haji.

Kampung palir sendiri merupakan satu dukuh yang secara administrasi tergabung dalam wilayah Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngaliyan, Semarang. Secara geografis, Podorejo terletak di antara gugusan perbukitan ngaliyan atas sehingga memiliki

kontur elevasi yang beragam. Selain itu, Desa ini juga berada di tengah hutan milik Perhutani, sehingga menjadikannya sebagai desa yang sejuk dan rindang.

Selain didominasi oleh hutan, Podorejo juga dikenal sebagai wilayah pertanian dan perkebunan, sehingga banyak diantara penduduk masih menggeluti bidang pertanian sebagai profesinya. Podorejo juga dikaruniai oleh potensi pariwisata yang cukup banyak, diantaranya adalah Keberadaan beberapa Sendang mata air, lanscape persawahan, wisata realigi Masjid Kapal.

Masyarakat Kampung Palir Podorejo dihuni oleh mayoritas masyarakat muslim telah lama menjalankan tradisi pelestarian Alam yang dikelan sebagai budaya sedekah bumi dan bebersih lingkungan di sekitar sumber mata air (Nyadran) yang rutin diadakan tiap tahunya.

#### **Nilai Konservasi Alam dalam Tradisi Sedekah (Suhartini, 2007)**

Saat ini kiranya masih banyak kelompok Masyarakat Jawa Tengah yang masih menerapkan tradisi sedekah baik itu yang hidup di daerah pedesaan, bahkan juga beberapa masih ada masyarakat perkotaan yang juga memegang teguh tradisi sedekah kejawen, umunnya mereka yang dulunya berasal dari masyarakat tradisional (Dasmaan dalam M. Indrawan, 2007). Masyarakat Jawa Tengah seringkali menganggap diri mereka sebagai pewaris budaya yang turun temurun diajarkan leluhur, dan mereka hingga kini terus melestarikan praktik tersebut, walaupun dengan cara yang sederhana dan terbatas, kondisi demikianlah yang menjadikan budaya sedekah masyarakat Jawa Tengah kian lestari. Rasa kepemilikan atau *sains of bilonging* masyarakat Jawa Tengah terhadap budaya sedekah juga menjadi inspirasi bagi kelompok masyarakat lain (Pendatang) yang ada di Jawa Tengah, hal tersebutlah yang kemudian mendorong adanya akulturasi kebudayaan antara masyarakat asli/pribumi dengan penghuni baru yang berasal dari

luar, sehingga masyarakat setempat seringkali menjadi rekan yang tepat dalam konservasi. Meskipun semakin banyak masyarakat telah berinteraksi dengan kehidupan modern, sehingga sistem nilai mereka telah terpengaruh, dan diikuti penggunaan barang dari luar yang menjadikan adanya pergeseran praktik kebudayaan, namun secara fundamental nilai penghormatan terhadap alam yang ada dalam kebudayaan sedekah dapat dikatakan masih tetap eksis.

Masyarakat tradisional pada umumnya sangat mengenal dengan baik lingkungan di sekitarnya. Masyarakat Jawa Tengah umumnya hidup di dalam dan berdampingan dengan ekosistem alami yang ada selama berabad-abad dan harmonis, sehingga masyarakat Jawa Tengah sebetulnya juga telah lama mengenal pentingnya konsep sustainability atau keberlanjutan. Dari hal tersebutlah kemudian tercipta apa yang disebut kebudayaan atau kearifan lokal, Kearifan lokal terbentuk karena adanya hubungan antara masyarakat tradisional dengan ekosistem di sekitarnya. Masyarakat memiliki sistem kepercayaan hukum dan pranata adat, pengetahuan, dan cara mengelola sumber daya alam secara lokal. Sebagai komunitas mereka memiliki ketergantungan dan keyakinan rohani tentang ekosistem ratusan tahun terpelihara dengan baik serta memberikan kedamaian bagi masyarakatnya (Triastianti et al., 2018).

Beberapa kelompok masyarakat lokal di berbagai wilayah di Indonesia sebetulnya telah memiliki kemampuan untuk mengelola lingkungan dan sumberdaya alam sebagai bentuk budaya konservasi, hal tersebut setidaknya telah disebutkan dalam beberapa kajian terdahulu tentang etnobotani, seperti contoh kebun kemenyan di Tapanuli Utara, masyarakat Dayak, kebun karet di Jambi, kebun damar di Krui, Lembo di Kalimantan Timur dan hutan adat di Tenganan (Triastianti et al., 2018), dan yang sedang penulis bahas yaitu budaya sedekah Bumi, Sedekah Laut dan Nyadran bagi masyarakat Jawa khususnya Jawa Tengah. Hal tersebut merupakan

contoh beberapa budaya konservasi untuk menjaga lingkungan untuk tetap lestari, dan juga bukti adanya pengetahuan masyarakat lokal terhadap sumber daya alam membentuk kearifan terhadap pengelolaan alam yang telah lama ada (adimihardja abdurachman, 2006).

Pengetahuan diatas menjadi landasan yang sangat fundamental bagi Masyarakat Jawa khususnya jawa tengah dalam berperilaku, sehingga selalu mempertimbangkan pentingnya menjaga lingkungan sebagai bentuk rasa syukur dan terimakasih atas apa yang telah tuhan berikan melalui alam semesta raya. Dalam budaya sedekah terhadap alam (Sedekah Bumi, Sedekah laut, dan Nyadran) jelas terdapat unsur dan nilai ekologis dalam bentuk pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang dalam praktik ini identic dengan konservasi atau upaya perbaikan lingkungan. Berkaitan dengan hal itu maka Nababan (1995) dalam (Yudantini, 2016) mengemukakan prinsip-prinsip konservasi dalam pengelolaan sumberdaya alam secara tradisional sebagai berikut

1. Rasa hormat yang mendorong keselarasan (harmoni) Hubungan manusia dengan alam sekitarnya. Dalam hal ini masyarakat tradisional lebih condong memandang dirinya sebagai bagian dari alam itu sendiri
2. Rasa memiliki yang eksklusif bagi komunitas atas suatu kawasan atau jenis sumberdaya alam tertentu sebagai hak kepemilikan bersama (communal property resource). Rasa memiliki ini mengikat semua warga untuk menjaga dan mengamankan sumberdaya bersama ini dari pihak luar.
3. Sistem pengetahuan masyarakat setempat (lokal knowledge system) yang memberikan kemampuan kepada masyarakat untuk memecahkan masalah-masalah yang mereka hadapi dalam memanfaatkan sumberdaya alam yang terbatas.
4. Daya adaptasi dalam penggunaan teknologi sederhana yang tepat guna dan hemat (input) energi sesuai dengan kondisi alam setempat

5. Sistem alokasi dan penegakan aturan-aturan adat yang bisa mengamankan sumberdaya milik bersama dari penggunaan berlebihan, baik oleh masyarakat sendiri maupun oleh masyarakat luar (pendatang). Dalam hal ini masyarakat tradisional sudah memiliki pranata dan hukum adat yang mengatur semua aspek kehidupan bermasyarakat dalam satu kesatuan sosial tertentu.
6. Mekanisme pemerataan (distribusi) hasil panen atau sumber daya milik bersama yang dapat mencegah munculnya kesenjangan berlebihan di dalam masyarakat tradisional. Tidak adanya kecemburuan atau kemarahan sosial akan mencegah pencurian atau penggunaan sumberdaya di luar aturan adat yang berlaku.

Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Paul H. Landis, 1948 (dalam Rahatjo, 1999) yang menggambarkan ciri-ciri kebudayaan masyarakat tradisional sebagai berikut:

*Pertama*, sebagai konsekuensi dari ketidak berdayaan masyarakat terhadap alam, maka mereka mengembangkan adaptasi yang kuat terhadap lingkungan alamnya. *Kedua*, Besarnya pengaruh alam akan berakibat orang desa cenderung bersifat praktis. *Ketiga*, Pengaruh alam akan tercipta standar moral kaku di kalangan masyarakat desa. Moralitas dipandang sebagai sesuatu yang absolute (final).

Selain hal tersebut, masyarakat tradisional juga menempatkan budaya konservasi alam sebagai bentuk spiritualitas terhadap sang pencipta. Setidaknya ada 8 prinsip atau pedoman penting bagi masyarakat Jawa, khususnya Jawa Tengah yang dikemukakan Nasruddin Anshoriy dan Sudarsono dalam Faizah (2018) akan pemahamannya pada : 1) Gusti Allah, 2) Ingkang Akaryo jagad, 3) Ingkang Murbeng Dumadi, 4) Hyang Suksma Adiluwih, 5) Hyang maha Suci, 6) Sang Hyang Manon, 7) Agama Ageman Aji, dan 8) Kodrat Wiradat. Semua itu menjadi pedoman bagi orang Jawa

dalam berperilaku, sehingga selalu mempertimbangkan pada besarnya Kekuasaan Gusti Allah dan harus menjaga apa saja yang telah diciptakannya. Dari uraian panjang yang telah tersampaikan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam budaya sedekah yang ada dalam praktik kehidupan masyarakat Jawa tengah tidak lepas dari nilai konservasi alam yang juga sebagai bentuk rasa taat dan syukur terhadap sang Pencipta.

Budaya Sedekah (Sedekah Bumi, Sedekah Laut, dan Nyadran) yang ada dalam kebudayaan masyarakat Jawa khususnya Jawa Tengah apabila dikupas secara rinci sebetulnya telah terkandung nilai-nilai konservasi alam yang dikemukaakan dalam uraian teori diatas. Hal tersebut ditunjukkan dalam uraian tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Nilai Konservasi dalam Budaya Sedekah Masyarakat Jawa Tengah

No	Kebudayaan	Kegiatan teknis	Bentuk spiritualitas	Nilai Konservasi
1	Sedekah Bumi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan bersih-bersih lingkungan</li> <li>2. Mengadakan acara Do'a dan syukuran</li> <li>3. Ritual makan bersama</li> </ol>	Ritual <i>Slametan</i> seperti kenduri, sajenan, kirap, mertu desa dll. Menyatunya manusia dengan Tuhan, yang dinyatakan dengan ungkapan Manunggaling Kawula Gusti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi rasa syukur dan terimakasih terhadap apa yang diberikan Tuhan melalui Alam</li> <li>2. bentuk menejemen sumberdaya alam dalam wujud penataan lingkungan</li> <li>3. bentuk solidaritas sesama manusia sebagai penjaga dan pengguna sumber daya alam</li> </ol>
2	Sedekah Laut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan bersih-bersih lingkungan Pantai dan laut</li> </ol>	Ritual <i>Slametan</i> seperti kenduri, sajenan, kirap, mertu desa dll.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi rasa syukur dan terimakasih terhadap apa yang diberikan Tuhan melalui Alam</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mengadakan ritual larung sesaji ke tengah laut</li> <li>3. Mengadakan acara Do'a dan syukuran</li> <li>4. Ritual makan bersama</li> </ol>	<p>Menyatunya manusia dengan Tuhan, yang dinyatakan dengan ungkapan Manunggaling Kawula Gusti.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Bentuk menejemen sumberdaya alam dalam wujud penataan lingkungan</li> <li>3. Ritual larung sesaji memungkinkan biota atau organisme laut (Ikan, Plankton, dll) dapat memakan makanan dari sesaji yang dilarung</li> <li>4. bentuk solidaritas sesama manusia sebagai penjaga dan pengguna sumber daya alam</li> </ol>
3	Nyadran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan bersih-bersih dan penataan lingkungan, hutan, taman, sumber air, pekuburan, dll: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bangunan dan pekuburan dipugar dan dibersihkan</li> </ul> </li> </ol>	<p>Selain berupa konsep selamatan, kegiatan ini juga merupakan implementasi dari konsep <i>Mamahayu Hayuning Bawana</i> adalah bentangan jagad cilik</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refleksi rasa syukur kepada Tuhan dan alam sebagai ciptaanNya</li> <li>2. Refleksi kepatuhan terhadap perintah tuhan untuk menjaga lingkungan</li> <li>3. Refleksi hukum balasan amal setelah kematian.</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Penanaman serta penataan pohon dan tanaman</li><li>• Penataan tanah dan lahan, beberapa dengan pemondaian dan pemagaran, hal ini memungkinkan menurunkan ancaman Erosi</li></ul>	(manusia) dan jagad gede (alam semesta), yang bersumber dari Sangkan Paraning Dumadi.	4. konservasi alam dari kegiatan bebersih dan penataan lingkungan
--	--	--	---	---

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa budaya sedekah yang ada dalam praktik kehidupan masyarakat Jawa Tengah memiliki nilai konservasi dan spiritualitas yang sangat kuat. Hal tersebut tentu menjadi alasan yang kuat untuk berbagai pihak mengupayakan suport bagi pelestarian budaya sedekah sebagai bentuk upaya pelestarian lingkungan. Diantara nilai konservasi yang ada adalah sebagai berikut:

1. menejemen sumberdaya alam dalam wujud penataan lingkungan.
2. Konservasi biota atau organisme laut (Ikan, Plankton, dll)
3. konservasi alam dari kegiatan bebersih dan penataan lingkungan
4. Landasan Hukum lingkungan secara tidak tertulis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- adimihardja abdurachman. (2006). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. *Strategi Mempertahankan Multifungsi Pertanian Di Indonesia*.
- Amurwaningsih, R. (2018). PERLINDUNGAN BUDAYA TRADISIONAL INDONESIA MELALUI PENCATATAN DALAM SISTEM PENDATAAN KEBUDAYAAN TERPADU. *Jurist-Diction*. <https://doi.org/10.20473/jd.v1i1.9747>
- Dana, I. W. (2014). Panji dalam Berbagai Tradisi Nusantara. *Prosiding Seminar Tokoh Panji Indonesia*.
- Faizah, K. (2018). KEARIFAN LOKAL TAHLILAN-YASINAN DALAM DUA PERSPEKTIF MENURUT MUHAMMADIYAH. *Aqlam: Journal of Islam and Plurality*. <https://doi.org/10.30984/ajip.v3i2.722>
- Kistanto, N. H. (2017). TENTANG KONSEP KEBUDAYAAN. *Sabda : Jurnal Kajian Kebudayaan*. <https://doi.org/10.14710/sabda.v10i2.13248>
- Siregar, L. (2002). Antropologi dan Konsep Kebudayaan. *Jurnal Antropology Papua*.

- Suhartini. (2007). Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 206–218.
- Taufik, L. M. (2019). TEORI EVOLUSI DARWIN: DULU, KINI, DAN NANTI. *Jurnal Filsafat Indonesia*.  
<https://doi.org/10.23887/jfi.v2i3.22150>
- Triastianti, R. D., Nasirudin, N., Sukirno, S., & Warsiyah, W. (2018). Konservasi Sumber Daya Air Dan Lingkungan Melalui Kearifan Lokal Di Desa Margodadi Kecamatan Seyegan Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Kawistara*, 7(3), 285.  
<https://doi.org/10.22146/kawistara.15391>
- Utomo, S. W., Sutriyono, & Rizal, R. (2014). Pengertian, Ruang Lingkup Ekologi dan Ekosistem. *Modul Ekologi*.
- Yudantini, N. M. (2016). Pelestarian Nilai-Nilai Tradisional sebagai Wujud Kearifan Lokal: Pola Desa dan Lanskap di Desa Tradisional (Bali Aga). *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2016: Konservasi Lingkungan Dan Kearifan Lokal*.

## NILAI KEARIFAN LOKAL DALAM UPACARA ADAT NGASA MASYARAKAT KAMPUNG JALAWASTU KABUPATEN BREBES

**Dr. Dien Noviany Rahmatika SE MM Ak CA**  
**Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasakti**  
**Tegal**  
**diennovi@upstegal.ac.id**

### ABSTRAK

*Kampung Jalawastu merupakan kampung di Dukuh Jalawastu, Desa Ciseureuh, Kec Ketanggungan, Kab Brebes Kabupaten Brebes, yang terkenal akan masyarakat yang tetap memegang teguh ajaran leluhur mereka. Berbagai keunikan kampung ini adalah penggunaan bahasa, pantangan mementaskan wayang, memelihara angsa dan menanam bawang merah. Di kampung Jalawastu juga terkenal dengan upacara adat ngasa, dimana merupakan ritual adat yang kental akan budaya. Tujuan penelitian ini adalah ingin mengkaji bagaimana prosesi upacara ngasa dalam era globalisasi, apa saja simbol-simbol upacara ngasa, nilai-nilai yang terdapat dalam upacara ngasa, dan apa saja aspek yang terdapat dalam upacara ngasa bagi masyarakat. Penelitian ini juga membahas pergeseran budaya masyarakat Jalawastu dari sisi ekonomi dan teknologi.*

*Kajian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa studi dokumentasi. Dari hasil penelitian menggambarkan upacara ngasa mengandung aspek sosial dan psikologi dimana dalam kehidupan setiap individu sesama makhluk hidup harus berdampingan dengan meyakini alam memiliki kekuatan yang positif dan negatif. Upacara adat ngasa merupakan warisan leluhur yang dijadikan simbol keyakinan pedoman hidup dalam menuntun sikap individu di kehidupan Kampung Jalawastu dan simbol rasa syukur kepada Tuhan atas rezeki yang diberikan. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun telah adanya perubahan aspek yang terjadi akibat dampak globalisasi akan tetapi masyarakat Jalawastu tetap menjaga tradisi adat ngasa ini, bahkan meningkat menjadi kampung budaya di Kabupaten Brebes. Harapannya generasi penerus bangsa dapat terus mengembangkan, melestarikan dan meningkatkan kepeduliannya akan tradisi upacara adat ngasa kampung Jalawastu ini.*

**Kata Kunci:** Masyarakat kampung Jalawastu, Upacara Adat Ngasa, Simbol, Nilai.

## A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan berbagai budaya dari Sabang sampai Marauke. Indonesia juga dikatakan negara multikultur karena beragamnya suku, adat istiadat, upacara dan bahasa menjadi *way of life* yang tidak bisa ditinggalkan. Suku Jawa merupakan salah satu suku-bangsa di Indonesia bersifat seremonial karena dalam keseharian, religi, ataupun aktivitas lainnya hampir disertai upacara yang dianggap penting (Mulder, 2013).

Masyarakat Jalawastu merupakan masyarakat sebuah kampung adat yang berada di Desa Ciseureuh, Ketanggungan, Brebes di Provinsi Jawa Tengah berbatasan Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat. Sebagai wilayah perbatasan menjadikan masyarakat di pengaruhi oleh budaya adat Jawa dan Sunda. Hal ini didukung dengan dua bahasa yang dipakai masyarakat Jalawastu yaitu Jawa Ngapak dan sunda. Dalam Narasi Mitos Dayeuh Lemah Kaputihan, Jalawastu terletak di Gunung Sagara dan Pasarean Gedong yang dikenal tanah Lemah Kaputihan yang artinya tanah suci tempat tinggal para dewa dan wali, sehingga tidak boleh bersikap dan berperilaku kotor karena yang diucapkan menjadi nyata. Tantangan-pantangan yang tidak boleh dilanggar yaitu tidak boleh menanam bawang merah dan kacang tanah, tidak boleh memakai genteng, batu-bata dan semen, dan tidak boleh naik angsa, kerbau dan kambing. (Fahmi, 2020)



Gambar 1. Masyarakat Adat Jalawastu

Dilihat dari kontruksi budaya, komunitas adat Jalawastu terbuka memberikan ruang antara budaya dan agama, berjalan secara sinergi. (Fahmi, 2020). Dilihat dari agama, Masyarakat Dusun Jalawastu semuanya beragama Islam, akan tetapi masyarakat masih percaya terhadap animisme dan dinamisme. Tradisi atau kebudayaan tradisional masih dilestarikan

masyarakat terlebih karena mereka juga masih percaya terhadap hal-hal mitos dan mistis.

Seiring perkembangan jaman, masyarakat secara umum mengalami banyak akulturasi budaya dan teknologi yang menjadi gaya hidup modern. Disaat banyak wilayah mulai meninggalkan upacara warisan ini dengan anggapan sedekah gunung merupakan pemborosan, sebagian warga lain, tetap meyakini dan menjalankan ritual budaya, diantaranya Sedekah Gunung. Salah satu dari warga ini adalah masyarakat di Dukuh Jalawastu Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Itulah alasan pemerintah sampai mengatur masyarakat adat Jalawastu dalam Perda Bupati No 10 tahun 2015 menjadi Cagar Budaya yang harus dilestarikan.

Upacara sedekah gunung di Jalawastu terkenal dengan istilah upacara adat *ngasa*. Upacara sedekah gunung dilaksanakan karena maknanya dalam dan menjadi simbol rasa syukur kepada Tuhan Maha Kuasa atas semua rezeki yang diberikan sehingga tercipta keharmonisan hidup secara lahir-batin. Masyarakat Dukuh Jalawastu melaksanakan sedekah gunung setidaknya setahun sekali pada bulan ketiga hari Selasa Kliwon, hal ini dianggap petani Dukuh Jalawastu dapat menghasilkan panen yang makmur. Oleh karena, segala pemberian rezeki melalui panen atas kehendak Tuhan selalu disyukuri dengan melaksanakan upacara sedekah gunung sebagai wujud terima kasih.

Masyarakat Jalawastu menganggap *ngasa* sebagai hajat kampung, di mana seluruh biayanya ditanggung warga Dukuh Jalawastu. *Ngasa* sendiri merupakan budaya warisan leluhur, untuk itu salah satu upaya memperjuangkan dan menjaga agar tidak punah adalah dengan selalu melaksanakan upacara *ngasa* setiap tahun. Dikarenakan sebagian besar mata pencaharian masyarakat Jalawastu ini bertani dengan komoditas utamanya padi sehingga sangat dekat dengan alam dan bergantung dengan siklus alam yang diyakini memiliki penguasa Tuhan.

Pelaksanaan sedekah gunung melingkupi banyak aspek budaya sehingga bisa dikatakan upacara ini bagian dari kebudayaan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan ingin mengkaji hal bagaimana prosesi upacara *ngasa* dalam era globalisasi, apa saja simbol-simbol upacara *ngasa*, nilai-nilai yang terdapat dalam upacara *ngasa*, dan apa saja aspek yang terdapat dalam upacara *ngasa* bagi masyarakat Dukuh Jalawastu, Desa Ciseureuh, Kec Ketanggungan, Kab Brebes. Tujuan

penelitian ini seiring dengan permasalahan bagaimana masyarakat Kampung Jalawastu bisa menyikapi adanya pergeseran budaya masyarakat Jalawastu dari sisi ekonomi dan teknologi. Dengan mengetahui berbagai macam prosesi upacara ngasa diharapkan masyarakat bisa memahami makna dari setiap rangkaian upacara tersebut dan mengkaitkan dengan kondisi globalisasi sekarang ini.

## B. Tinjauan Pustaka

Upacara adalah rangkaian tindakan atau perbuatan yg terikat pd aturan tertentu menurut adat atau agama (KBBI, 2017). Upacara juga bisa dimaknai rangkaian tindakan atau perbuatan, tanda kebesaran, dan perlengkapan berdasarkan adat istiadat yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa penting di dalam masyarakat. Upacara adat merupakan serangkaian kegiatan yang dijalankan secara turun-temurun dari beberapa generasi yang berlaku di daerah tertentu. Beberapa jenis upacara dalam kehidupan masyarakat, yaitu upacara penguburan, upacara perkawinan, dan upacara pengukuhan kepala suku.

Turner (1982: 19) mengungkapkan bahwa *“the symbol is the smallest unit of the ritual which still retains the spesific properties of ritual behavior. It is the ultimate unit of specific structure in a ritual context”*. Dalam konteks ritual, pesan ajaran agama, norma-norma, dan nilai-nilai etis merupakan simbol-simbol yang mengandung unit pokok yang mengandung banyak arti. Harapannya rangkaian ini dijadikan sebagai pedoman hidup oleh masyarakat yang bersangkutan agar menjalani hidup secara teratur dan harmonis.

Nilai merupakan semua hal yang memiliki makna bagi manusia sebagai subjek, sesuatu hal baik dan buruk terlibat di dalamnya sebagai suatu hal yang abstrak, maksud, pandangan terhadap beragam pengalaman yang pernah dirasakan dengan seleksi perilaku yang ketat. Selama manusia hidup, nilai dimaknai sebagai sesuatu respon atas sikap, perilaku dan semua yang berkaitan dengan aktivitas masyarakat. Dampak dari kegiatan adalah nilai yang muncul berupa hal positif dan negatif. Positif apabila berdampak baik bagi masyarakat, namun apabila berakibat buruk pada objek hal tersebut bersifat negatif (Sulaiman, 1992:19).

## C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi dokumentasi yaitu memperoleh pemahaman yang mendalam terkait dengan proses maupun prosedur upacara adat *ngasa*. Metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berbentuk kata-kata baik tertulis maupun lisan dari masyarakat maupun proses yang diamati (Moleong, 2017). Dengan menggunakan metode penelitian studi kasus yakni suatu inquiry empiris yang mendalami fenomena kehidupan sewaktu batasan fenomena dan konteks yang tidak tegas (Bungin, 2016).

Peneliti dalam mengkaji upacara *ngasa* menggunakan studi dokumentasi agar memperoleh penjelasan dan pengalaman luas mengenai aspek, simbol dan nilai tradisi yang ada di masyarakat Dukuh Jalawastu. Selanjutnya peneliti akan menyajikan data dasar masyarakat Dukuh Jalawastu mengenai upacara *ngasa*. Peneliti berusaha untuk mengumpulkan data dan temuan sebagai konsep wawasan dasar agar tidak tercipta *gap* yang menghambat penelitian. Melalui referensi yang memadai peneliti memahami suasana budaya adat *ngasa* secara mendalam.

#### **D. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Jalawastu merupakan masyarakat yang berada di lereng Gunung Kumbang dan Gunung Sagara yang kental dengan tradisi Sunda Jawa. Adat istiadat yang terjaga dan lestari itu menjadikan Jalawastu dijuluki Badui Jawa Tengah. Masyarakat Jalawastu menganut Sunda Wiwitan yang dikenal sebagai kepercayaan tradisional masyarakat Sunda. Persebarannya meliputi Kanekes, Ciptagelar, Kampung Naga, Ciselok, Cigugur, dan Cirebon. Ajaran kitab ini Carita Parahiyangan yang disebut Jati Sunda. Sumber ajaran ini berasal dari Kitab Sang Hyang Siksakandang Karesian (Ekadjati, 2003).

Istilah *Ngasa* diartikan *ngasa-ngasa*, berarti istirahat. *Ngasa* diyakini sebagai doa permohonan yang dilaksanakan pada hari Selasa Kliwon kepada yang Maha Kuasa demi keselamatan dan kesejahteraan umat manusia. Menurut cerita, *Ngasa* diartikan sebagai upacara ritual dalam bentuk kepatuhan kawula pada Batara Windu Buana dan Rasul Guriang Panutus yang dipercaya sebagai pencipta alam semesta dan penyampai ajaran makhluk yang bernyawa. *Ngasa* juga berisi permohonan do'a agar diberi kesehatan, keselamatan hewan ternak, kesuburan tanaman, dan

dijauhkan dari wabah dan musibah. Setelah ajaran islam masuk di Jalawastu, *Ngasa* diartikan sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala karuniaNya dengan diwujudkan bersedekah nasi jagung dan hidangan lain yang berasal dari lingkungan Dukuh, disertai permohonan do'a agar seluruh umat manusia mendapatkan keberkahan, kemuliaan, kejayaan, masyarakat hidup adil, makmur, sejahtera lahir dan batin.

Pada awalnya upacara ini dianggap sebagai hari besar bagi masyarakat Dukuh Jalawastu, bahkan dianggap sebagai “hari raya”. Hari itu banyak tamu dari berbagai desa, maka sebagai penghormatan tamu juga digunakan sebagai pencarian jodoh. Upacara *ngasa* adalah tradisi sakral bagi masyarakat Dukuh Jalawastu. Upacara *ngasa* dilaksanakan di *Pesarean Gedong* atau disebut istilah “Gedong”, hutan kecil yang berlokasi di hulu desa. Lokasinya berada di kaki gunung yang mengharuskan peserta mendaki anak tangga dan berjalan menaiki kaki Gunung Sagara dengan membawa sesaji yang dimasukkan kedalam baki anyaman bambu. Sesaji ini merupakan olahan nasi jagung, lauk-pauk umbi-umbian, sayuran, buah, dan sambal. Gedong memiliki dua makna bagian yaitu Timur dan Barat. Bagian barat dengan balai untuk tempat berlangsungnya upacara dan bagian timurnya makam leluhur yang disakralkan, lokasi ini sering disebut tanah keputihan. Jadi apabila memasuki kawasan ini melepaskan aksesoris dan dititipkan oleh juru kunci untuk selanjutnya berziarah, ditempat ini juga terdapat *teleng* yang sudah ada sejak jaman leluhur.

*Pesarean Gedong* atau disebut istilah Gedong dianggap sakral bagi masyarakat Dukuh Jalawastu bahkan untuk masuk ke lokasi harus mendapatkan izin juru kunci. Wilayah gedong dianggap tanah lemah kepatihan atau disebut tempat tinggal para dewa dan wali, sehingga jika berada di wilayah ini banyak pantangan yang harus dijalani.

Simbol upacara *Ngasa* (Fahmi, 2020 dan Rokhman, 2020) diantaranya yaitu :

a. Simbol Pakaian Putih

Juru Kunci mengatakan bahwa baju putih dengan lengan panjang, ikat kepala putih, dan celana panjang putih menyimbolkan pakaian yang digunakan kyai, hal ini disampaikan secara turun temurun. Pakaian serba putih melambangkan kesucian dan pakaian resmi yang

digunakan Juru Kunci (*kuncen*) ketika melangsungkan Upacara *ngasa*.

b. Simbol Nasi Jagung

Nasi jagung merupakan hidangan wajib ketika melaksanakan upacara *ngasa*. Nasi jagung diyakini sebagai makanan asli para leluhur dahulu. Hal ini dikarenakan sebagai bentuk simbolis kehormatan masyarakat Jalawastu terhadap Guriang Panutus yang selama bertapa hanya makan nasi jagung, ubi dan buah yang ada di Gunung Kumbang.

c. Simbol *Gedong*

*Gedong* melambang simbol tempat yang dipakai masyarakat saat melaksanakan Upacara *ngasa*. *Gedong* tak hanya tempat biasa, namun tempat yang memiliki historis menurut masyarakat Dukuh Jalawastu dan sebagai tempat bersemayamnya para leluhur terdahulu.

d. Simbol *Teleng*

*Teleng* disimbolkan lokasi atau tempat sesuatu turun dari tempat asalnya. Menurut pemangku adat, *Teleng* berupa *lemah kaputihan* yang diyakini tempat dewa pertama kali turun ke bumi hingga naik ke langit. Oleh itu tempat ini sangat sakral dan menjadi tempat mustajab dalam Upacara *Ngasa*. *Teleng* juga sebuah simbol bernilai filosofi manusia agar fokus pada tujuan hidup.

Nilai yang terkandung dalam upacara *ngasa* mencakup gotong royong dan kebersamaan, saat berlangsungnya upacara masyarakat berkumpul untuk menyiapkan keperluan. Selanjutnya, nilai kesabaran dan kerja keras yang dirasakan peserta upacara *ngasa* karena akses jalannya mendaki untuk menuju ke lokasi. Hal inilah yang menggambarkan bahwa jika manusia menginginkan sesuatu harus dilakukan dengan kerja keras serta kesabaran dalam mencapainya.

Nilai lainnya yakni belas kasih dan kebaikan, dikarenakan masyarakat Jalawastu harus berbuat baik pada semua tamu dengan ikhlas. Nilai terakhir rasa syukur, hal ini dimaksudkan bahwa kita sebagai manusia harus selalu bersyukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala rejeki yang diberikan.

Sumber nilai berasal dari wasiat karuhun yaitu wujud wasiat sepuh berbentuk perintah dan larangan, sehingga inti nilai ialah menolak berbagai hal yang merusak agama dan akhlak masyarakat. Nilai budaya dan tradisi diwariskan melalui tiga pranatapendidikan,

meliputi: masyarakat, keluarga, dan upacara tradisi (As'ari & Hendriawan, 2016).

Upacara *ngasa* bagi masyarakat Dukuh Jalawastu memiliki makna, sesuai dengan kesan saat prosesi upacara dimulai. Dimana masyarakat menilai seperti “lebaran” setempat. Dimana warga berkumpul untuk bergotong royong membersihkan dan menyiapkan. Selain merupakan upacara yang rutin dilakukan tiap tahunnya, memiliki makna yang lebih mendalam bagi warga sekitar seperti rasa syukur, kebersamaan, rasa ikhlas dan kesabaran. Rasa syukur dimaknai karena upacara *ngasa* diadakan waktu umur padi terisi selama musim tanam. Kebersamaan dapat dimaknai dengan momen yang dilakukan selama proses persiapan sampai berakhirnya acara tersebut. Rasa ikhlas juga merupakan salah satu kunci sedekah gunung, yaitu bersedekah sesuai kemampuan warga yang memberikan hidangan nasi jagung dan pelengkap untuk dihidangkan.

Menurut Jalaluddin (1994), suatu makna dapat dibagi menjadi 3 jenis, yang pertama adalah makna inferensial atau makna satu kata (lambang). Maksudnya adalah makna yang mencakup objek, gagasan, dan konsep yang ditunjukkan oleh kata tersebut. Proses terjadinya pemaknaan tersebut tercipta karena adanya keterkaitan antara lambang dengan sebuah sifat dan penunjukan dari lambang tersebut. Kedua adalah makna signifikan yaitu sebuah konsep yang dapat diartikan sebagai hubungan antara lambang dengan hal yang lainnya. Terakhir adalah makna infensional, makna ini dapat diartikan sebagai makna yang diinterpretasikan oleh pengguna simbol (Jalaluddin, 1994). Kesimpulan yang dapat dipetik adalah bahwa makna merupakan sebuah objek, gagasan, atau konsep yang merujuk pada sebuah kata yang mempunyai keterkaitan dengan lambang (simbol).

Makna dari sebuah pelaksanaan upacara sendiri dapat berbeda penafsiran tergantung pada pemahaman setiap masyarakat sesuai dengan rentan usia. Hal ini dikarenakan pemahaman masyarakat yang telah berumur tentu akan berbeda dengan pemahaman yang dimiliki oleh masyarakat remaja. Contoh yang dapat terlihat pada saat prosesi upacara berlangsung adalah masyarakat yang telah berumur terlihat lebih khidmat dalam menjalankan upacara, namun berbeda dengan masyarakat remaja yang terlihat kurang memahami makna dari rangkaian upacara tersebut dan lebih “materialistik” terhadap prosesi

upacara yang mereka ikuti.

Dalam perkembangannya, masyarakat Jalawastu juga mengalami pergeseran baik sosial, perekonomian maupun teknologi. Akibat adanya globalisasi mau tidak mau perekonomian juga berubah seiring dengan perkembangan teknologi yang ada. Dulu perekonomian didasari pertanian yang didasarkan untuk konsumsi pribadi, sekarang beralih tidak hanya pribadi tapi dijual ke kota. Demikian pula dari segi teknologi, masyarakat jalawastu sudah menggunakan alat elektronik sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan alat elektronik sudah menjadi kebutuhan yang merah pada gaya hidup masyarakat maju. Meskipun demikian, masyarakat Jalawastu tetap menjaga budaya yang telah dijalani secara turun temurun. Harapannya kedepan, budaya ini akan terus terpelihara sehingga adat budaya yang menjadi ciri khas daerah tidak akan hilang.

## E. Simpulan

Upacara *ngasa* sebagai bentuk kearifan lokal yang menjadi simbol, pengetahuan, adat kebudayaan, dan pedoman hidup perilaku masyarakat Dukuh Jalawastu. Upacara ini mengandung aspek sosial dan aspek psikologis. Aspek sosial dari upacara *ngasa* ini mengartikan kehidupan yang saling berdampingan dengan orang lain, dapat dilihat dari persiapan upacara *ngasa* secara gotong royong dan bahu- membahu. Aspek psikologisnya yakni menumbuhkan persaudaraan sesama makhluk hidup yang memiliki kekuatan gaib baik positif maupun negatif.

Upacara *Ngasa* dilaksanakan sebagai simbol syukur kepada Tuhan akan rezeki yang diberikan selama ini. Meskipun aspek dari Upacara *ngasa* saat ini sudah terkikis oleh perkembangan zaman karena adanya dampak globalisasi, akan tetapi bukan berarti adat ini hilang begitu saja justru karena adanya keterbukaan dan mengandung nilai yang tinggi menjadikan upacara *Ngasa* ini dapat diterima oleh siapapun bukan hanya milik masyarakat setempat. Hal inilah yang pada kelanjutannya menjadi peluang bagi pemerintah atau *stakeholder* untuk menjadikan objek wisata.

Upacara *ngasa* adalah aset budaya bernilai tinggi dan berdampak positif bagi masyarakat Dukuh Jalawastu. Sehingga kesadaran untuk melestarikan upacara ini penting bagi penerus. *Ngasa* yang disimbolkan sebagai identitas berguna untuk perkuat nilai dan norma yang berlaku.

Jangan sampai, tradisi upacara adat *Ngasa* punah karena tidak adanya penerus yang berdampak akan lupanya budaya sendiri.

Harapan peneliti, meskipun terjadi pergeseran budaya, sosial, ekonomi dan teknologi karena adanya globalisasi, masyarakat Adat Jalawastu akan terus melestarikan, menjaga dan mengembangkan budaya adat sebagai keberagaman budaya yang ada di Negeri Indonesia tercinta ini.

## Daftar Pustaka

- As'ari, R., & Hendriawan, N. (2016). Kajian Nilai Kearifan Lokal Masyarakat Adat. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS*.
- Bungin, B. (2016). Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi. In *Metodologi Penelitian*.
- Ekadjati, E. S. (2003). Sundanese {Manuscripts}: {Their} {Existence}, {Functions}, and {Contents}. *Journal of the Centre for Documentation & Area-Transcultural Studies*. <https://doi.org/6806140>
- Fahmi, Anisul, (2020). "[Kampung Budaya Jalawastu: Potret Harmoni Keragaman Budaya Dan Agama](#)". *Rembes.net* . 2020-03-10. Diakses tanggal 2020-12-15.
- Jalaluddin, R. (1994). *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2017) diakses online 18 Mei 2021
- Moleong, L. J. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). In *PT. Remaja Rosda Karya*.
- Mulder, N. (2013). Abangan Javanese religious thought and practice. *Bijdragen Tot de Taal-, Land- En Volkenkunde / Journal of the Humanities and Social Sciences of Southeast Asia*. <https://doi.org/10.1163/22134379-90003444>
- Turner, Victor. (1982). *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. New York: Cornell University Press

Rokhman, Rizza Aulia. (2020). *Upacara Adat Ngasa Masyarakat Jalawastu (Studi Kasus Di Desa Ciseureuh Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes*. Skripsi. Universitas Diponegoro.

Sulaiman. 1992. *Struktur Sosial dan Nilai Budaya Masyarakat Pedesaan*. Yogyakarta : APD.

## **KONSERVASI AIR DI KOTA SEMARANG: Studi Kasus Kota Lama**

**Djoko Suwarno**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unika Soegijapranata*

*Email: dj.suwarno@unika.ac.id*

### **Abstrak**

*Kota Semarang sebagai Ibukota Provinsi Jawa Tengah memiliki daerah bawah dan atas dengan dengan ciri khusus dengan keberadaan Sungai Banjir Kanal Timur dan Sungai Banjir Kanal Barat. Selain itu, Kota Lama, Kota Semarang menempati bagian bawah yang rentan terhadap banjir dari air hujan dan banjir dari rob. Di musim kemarau, kekurangan air bersih juga mengancam di kota ini. Kualitas air tanah di kota bawah tercemar oleh limbah rumah tangga dan intrusi air laut. Tujuan penelitian mengetahui pengelolaan air bersih dalam kegiatan sehari-hari. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan observasi. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Lama Kota Semarang, sebagai ikon dengan keanekaragaman kegiatan, mulai cafe, kuliner, hotel, pertokoan, perkantoran. Konservasi air hujan secara berkelanjutan merupakan alternatif penting untuk mendukung kegiatan di Kota Lama. Sumber air tanah peninggalan Belanda perlu dilestarikan dari pencemaran sanitasi, air hujan dapat dipanen sebagai salah satu sumber air bersih.*

**Kata kunci:** *Kota Lama, konservasi air, air hujan*

## 1. PENDAHULUAN

Kota Semarang memiliki wilayah dataran tinggi di Semarang Selatan dan dataran rendah di Semarang Utara. Kecamatan Semarang Utara memiliki Kelurahan Tanjung Mas dengan wilayah yang disebut dengan Kota Lama. Ciri Kota Semarang bawah memiliki dua sungai dengan sebutan Banjir Kanal Timur dan Barat, sebagai penyalur air hujan dari wilayah di atasnya. Wilayah ini sebelum tahun 2000 disebut kawasan mati (Retno Sari, 2012). Lokasi –lokasi kumuh bermunculan di kawasan Kota Lama, karena kegiatan fungsi kawasan mengalami perubahan. Beberapa bangunan kuno roboh atau dirobohkan digantikan dengan bangunan baru (tidak kontekstual).

Bangunan – bangunan tersebut sebagai peninggalan kolonial namun tidak dirawat dan bahkan ditelantarkan. Sehingga Kota Lama Semarang disebut sebagai kawasan historik yang tergeser. Kawasan tersebut semula merupakan satuan permukiman yang berdiri sendiri, kini berkembang menjadi kurang heterogen. Aktivitas perekonomian menjadi kegiatan yang berpotensi untuk dikembangkan berupa perkantoran, perdagangan, dan pergudangan, yang bergerak di siang hari dan tutup di malam hari.

Undang – Undang Nomor 5 Tahun 1992 menjelaskan Benda Cagar Budaya, memerlukan perlindungan terutama bangunan – bangunan kolonial dan kawasan sejarah yang ada di Kota Semarang. Upaya perlindungan bangunan cagar budaya di Kota Lama Semarang dilakukan melalui perencanaan kota dilanjutkan dengan perencanaan revitalisasi melalui program multi tahun dimasukkan dalam Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2003 yang membahas Rencana Tata Lingkungan dan Bangunan (RTBL). Hal itu dilakukan sebagai upaya untuk membuat pedoman dalam mengembangkan, menata dan mengaktifkan kawasan Kota Lama.

Revitalisasi Kawasan Kota Lama Semarang dimulai tahun 2003, namun tidak berjalan lancar. Hingga tahun 2017 dilanjutkan pembangunan infrastruktur fisik sebagai upaya revitalisasi potensi wisata di Kawasan Kota Lama, Kota Semarang. Proyek ini mendapat dukungan dari Kementerian PUPR dengan anggaran sebesar Rp160 miliar dengan skema proyek multi years. Pada tahun 2019, Kota Lama Semarang tampil dengan wajah yang sangat berbeda, yaitu berubah total 180 derajat

dibanding kondisi sebelumnya. Revitalisasi Kota Lama tahap 2 disertai perencanaan dan pengaturan lalu lintas kawasan menjadi lebih nyaman dinikmati masyarakat berjalan kaki. Sehingga Kota Lama Semarang mampu menjadi destinasi wisatawan mancanegara ke Kota Semarang. Diperkirakan kunjungan wisata mencapai 7,5 juta wisatawan (Merdeka.com, Semarang, 6 Desember 2020 diunduh jam 12.00 WIB).

Kota Lama Semarang merupakan Situs Warisan Dunia untuk tempat khusus yaitu bangunan dan kota yang telah dinominasikan oleh UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) dalam program Warisan Dunia Internasional. Bangunan ini memiliki informasi bagi generasi mendatang istimewa sebagai warisan dunia. Namun, kawasan bersejarah atau kota lama di Indonesia mengalami tekanan dalam pembangunan, bahkan aset budaya yang berbentuk bangunan hingga kawasan kota lama/tua terancam oleh modernisasi.

Pembangunan kota semakin menipis dalam mengakomodasi kepentingan budaya, dan bahkan hanya mampu berkonsentrasi pada pembangunan ekonomi yang berulang kali mengakibatkan kota tidak lagi menyisakan warisan bersejarah. Undang-undang No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya secara eksplisit sudah menyatakan keberadaan kawasan cagar budaya, namun operasionalisasi dan implementasi proses perlindungan masih terbuka lebar (Adhisakti, 2013).

Kota Semarang memiliki catatan sejarah dan aset pusaka sebagai salah satu pembentuk karakter kota. Kota ini menjadi pusat distribusi barang di Pulau Jawa dalam perdagangan dunia dimulai dari akhir abad 18 hingga awal abad 20, yang sangat berharga dan harus dilestarikan dan dipikirkan keberlanjutannya. Keberadaan Kota Semarang pada waktu itu menjadi sangat penting dan vital, karena Jawa memiliki komoditas penting dan spesifik yang dibutuhkan dunia mulai dari komoditas gula, tembakau, indigo, kopi, teh, karet, dan rami (rosela) yang pendistribusian ke luar menuju jaringan perdagangan dunia melalui Pelabuhan Kota Semarang. Semakin besar dan ramainya kegiatan perdagangan tersebut berdampak pada pengembangan jalur transportasi dalam mendistribusikan komoditas perkebunan dan industri gula dari pedesaan Jawa, contoh dibangunnya sistem transportasi jalur rel Kereta Api yang dilengkapi stasiun-stasiun di pusat-pusat kota penghasil produk

perkebunan vital tersebut. Hal ini juga berdampak pada pertumbuhan Kota Semarang beserta fasilitas pendukungnya, seperti bank dan kantor-kantor dagangnya, konsulat, asuransi, gudang, kantor pemerintah Belanda, permukiman kolonial, tempat ibadah, dan lain sebagainya (Ratnawati, 2015).

Di Kota Lama Semarang masih mempunyai sebagian besar artefak sebagai aset yang terkait dengan masa kejayaan perdagangan di Kota Semarang, sehingga dapat dilihat dan dipelajari. Sejak tahun 2016 Kota Lama Semarang sudah masuk sebagai salah satu nominasi World Heritage Site dan sampai dengan saat ini sedang berproses untuk pengajuan syarat-syarat menjadi *World Heritage Site* (Yuli Puspitasari dkk, 2018). Sehingga, hal penting yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi dan menginventarisasi permasalahan yang ada di dalam Kota Lama untuk segera ditangani dan terus dijaga keberlanjutan pengelolaan tersebut.

Perubahan keseimbangan lingkungan menjadikan salah satu kekhawatiran dalam penataan kawasan Kota Lama. Keseimbangan tata air dalam memenuhi kebutuhan (*demand*) dan ketersediaan (*supply*) air bersih bagi keberlangsungan seluruh aktivitas Kota Lama menjadi permasalahan utamanya. Ruang terbuka hijau yang tersedia menjadi bumerang dan dapat mengancam terhadap berkurangnya air hujan meresap ke dalam sistem air tanah kawasan Kota Lama. Selain itu, pengambilan air tanah dalam juga merupakan persoalan yang tidak kalah pentingnya karena telah menyebabkan permukaan tanah menurun (*land subsident*) sehingga rob dan intrusi air laut mencemari sumber air bersih (air tanah).

Air merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia. Dalam melanjutkan kelangsungan kehidupan rumah tangga sehari-hari maupun kebutuhan proses kegiatan manusia lainnya sangat memerlukan ketersediaan air bersih yang memadai yaitu kualitas, kuantitas dan kontinuitas. Pada umumnya suatu daerah yang subur ditandai dengan debit air tanahnya yang tinggi, sebaliknya daerah yang kurang subur bahkan gersang debit air tanahnya terbatas. Air menduduki urutan prioritas persyaratan penting dalam mendukung laju proses perkembangan suatu wilayah kota/kabupaten. Jaminan kontinuitas

ketersediaan air bersih yang memadai menjadi daya tarik yang sangat kuat bagi masyarakat untuk datang bermukim dan beraktivitas di wilayah tersebut. Peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas lain di suatu wilayah, membawa konsekuensi terhadap peningkatan kebutuhan air bersih.

Berbicara tentang penyediaan kecukupan air bersih, pemerintah sudah memberikan otoritas dan tanggung jawab kepada institusi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), akan tetapi pada realitasnya hampir semua PDAM di Indonesia belum mampu memenuhinya secara memadai hingga saat ini. Sehingga, kondisi tersebut memaksa masyarakat mencari alternatif untuk mencukupi kekurangan tersebut dengan mengambil air tanah sebagai sumber air bersih untuk memenuhi kebutuhan air bersih mereka sehari-hari, terutama memenuhi kebetuhan kegiatan bisnis dalam jumlah yang besar. Menurut Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 2008 disebutkan bahwa, penggunaan air tanah untuk berbagai keperluan (termasuk didalamnya bagi sektor industri), merupakan pilihan kedua, apabila air permukaan sudah tidak mencukupi, dengan syarat tetap memperhatikan upaya konservasi mencakup pencegahan kerusakan lingkungan.

Pemenuhan kebutuhan air bersih di beberapa kawasan industri Kota Semarang sesungguhnya dapat dipenuhi dengan menggunakan air permukaan. Kenyataan di lapangan sebagian besar sektor industri lebih memilih air tanah sebagai sumber air dalam memenuhi kebutuhan air bersih di Kota Semarang. Pembangunan wilayah perkotaan tanpa perencanaan matang dan berkelanjutan membawa konsekuensi berubahnya fungsi lahan dan perubahan topografi. Perataan wilayah perbukitan yang merupakan tempat penyimpanan air hujan, untuk keperluan pembangunan kota, termasuk sebagai material bangunan maupun penambangan semakin memperparah kerusakan topografi permukaan tanah.

Bappeda Kota Semarang (2010) menunjukkan bahwa data kebutuhan air bersih perpipaan bersumber dari 7 bangunan produksi dengan kapasitas total sebesar 1.853 lt/dt (58.436.208 m<sup>3</sup>). Kebutuhan air di Kota Semarang pada tahun 1999 sebesar 48.407.307 m<sup>3</sup>, pada tahun 2005 total kebutuhan naik menjadi 68.568.239 m<sup>3</sup>. Proyeksi kebutuhan air di

Kota Semarang menurut Rencana Tata Ruang Wilayah tahun 2030 mencapai lebih 336 juta m<sup>3</sup> (termasuk asumsi tingkat kebocoran PDAM 25%). Jika kita lihat pada data PDAM tentang pemakaian air, maka total pemakaian yang tercatat pada tahun 2008 adalah 34.277.257 m<sup>3</sup>, dimana 87% digunakan untuk kebutuhan rumah tangga.

Menilik kebutuhan air bersih masyarakat pada tahun 2005 dengan pemakaian air dari PDAM menunjukkan bahwa setengah dari kebutuhan kota dipenuhi melalui sumber non perpipaan baik dari air sumur dangkal, air tanah, maupun mata air yang ada. Fakta tersebut didukung studi yang dilakukan JICA (dalam Prihantoro, 2011), bahwa eksploitasi air bawah tanah di Semarang sebesar 0,43 juta m<sup>3</sup>/tahun pada 1990 dan meningkat sebesar 35,64 juta m<sup>3</sup>/tahun pada tahun 1998. Menurut Dinas PSDA Semarang diperkirakan terdapat sekitar 1000 sumur Air Bawah Tanah sampai saat ini baik yang berizin maupun tidak. Akibat pembangunan, perubahan lahan, dan perubahan iklim memberikan ancaman pengurangan air bersih generasi mendatang. Upaya konservasi terhadap sumber daya air berasal dari air hujan di seluruh kecamatan terdapat dalam Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minim (RISPAM) Kota Semarang Tahun Anggaran 2013 (Bappeda, 2013).

Memahami solusi sanitasi dan konservasi air serta menyusun solusi untuk memperbaiki kondisi pengelolaan air limbah domestik dan upaya pengelolaan kualitas air dan upaya konservasi air Kota Lama. Kegiatan observasi lapangan dan menggali informasi dengan penduduk dan pelaku bisnis mengenai persoalan pengelolaan air limbah domestik untuk memperoleh umpan balik pemikiran penyelesaian air limbah di lapangan. Kondisi sanitasi *black water* (air buangan kloset-septik tank) terbebas dari buangan air besar di tempat terbuka, dengan tingkat kelayakan akses mencapai tingkat aman sebesar 95% dan akses tidak layak 1,8 %. Sedangkan sanitasi *grey water* (air sabun berasal kamar mandi dan cuci) tanpa pengolahan (buang langsung).

Jasa kurus septik tank tidak reguler (*on-call*) dilakukan pada kondisi saluran tersumbat di Kota Semarang sebanyak sembilan unit terdiri milik Pemerintah Kota Semarang 2 unit dengan daya angkut @ 3 m<sup>3</sup> dan swasta 9 unit jumlah ritasi : 1 rit/hari. Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) Kota Semarang terletak di Kelurahan Terboyo Kulon dengan kapasitas 75

m<sup>3</sup>/hari menggunakan sistem Kolam Stabilisasi terdiri dari Bak Penampung- Anaerob-Fakultatif – Maturasi (+ *sludge drying bed*)

Peraturan Daerah No 1/2015 tentang Pengelolaan Limbah Tinja di Kota Semarang, Peraturan Walikota No 52/2018 tentang Petunjuk Pelaksanaan Retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan dan Retribusi Penyediaan dan atau Penyedotan di Kota Semarang, Instalasi Pengolahan Limbah Tinja dikelola Unit Pendapatan Terpadu Pengelolaan Limbah – Dinas Permukiman. Fasilitas toilet terbagi dalam dua kepemilikan yaitu pribadi (5%) dan komunal (95%), sistem toilet yang menggunakan *septik tank* hampir semuanya (95%) dan yang tidak menggunakan *septik tank* sebesar 5%.

*Septik tank* (ST) yang telah dikuras untuk kelancaran sistem toilet sebanyak 51%, dan yang tidak pernah melakukan penyedotan sebanyak 49%. Berdasarkan pembangunan ST sampai umur 1 tahun sebanyak 32%, umur 1 sampai 3 tahun sebanyak 10%, umur 3 sampai 5 tahun sebanyak 11% dan lebih 5 tahun sebanyak 47%. Biaya yang diperlukan untuk pengurusan ST sepertiganya (33%) lebih besar dari Rp 400.000, sebanyak 22% ST biaya pengurusan sebesar Rp 200.000 – Rp 300.000, 11% ST sebesar Rp 300.000 – Rp 400.000, sebesar 17% ST sebesar Rp 100.000 – Rp 200.000, sedangkan 17% sisanya tidak diketahui besarnya biaya pengurusan.

Permasalahan-permasalahan kebijakan pengelolaan wisata yang tidak holistik dengan kondisi lingkungan dan sanitasi akan memperparah terhadap keberadaan sumber air bersih sebagai penunjang kegiatan pariwisata Kota Lama Semarang yang berkelanjutan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Perubahan tataguna lahan diikuti oleh perubahan fungsi lahan, permukaan tanah yang semula terbuka menjadi tertutup baik oleh bangunan infrastruktr (rumah, sarana jalan dll). Penurunan daya resap lahan terhadap air hujan berkurang dan sebaliknya menambah aliran air permukaan (*surface runoff*), sehingga berakibat menimbulkan genangan dan bahkan banjir di musim hujan. Selain itu, peningkatan sarana prasarana berdampak pada air tanah, pencemaran air.

Sunjoto (2007), menjelaskan sistem drainase air hujan berwawasan lingkungan meliputi sumur peresapan air hujan (*recharge well*), parit resapan air hujan (*recharge trench*) dan taman resapan air (*recharge yard*) atau disebut taman bertanggul (Permen PU, Nomor 12 Tahun 2014). Genangan air hujan atau banjir diakibatkan juga oleh sedimen dan sampah yang terdapat dalam saluran/sungai.

Proses alih fungsi lahan telah dialami dan serupa dengan kondisi di Kota Lama Semarang, dampak negatif yang dirasakan terjadi pada permasalahan air bersih. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya berkelanjutan untuk mengurangi dampak negatif dan memulihkan sebagian fungsi lingkungan secara teknik dan sosial.

Pengelolaan secara teknis sebelum pembangunan sumur resapan air dilakukan dengan memanen air hujan untuk mengurangi pemanfaatan air bersih sehari-hari. Rekayasa teknik konservasi air selanjutnya adalah mengalirkan kelebihan air hujan dari penampungan ke dalam sumur resapan. Bangunan sumur resapan dapat berupa sumur gali dengan kedalaman tertentu yang berfungsi sebagai tempat penampungan air hujan dari penampungan pertama setelah dari atas atap rumah. Menurut Sunjoto (2011), pembuatan sumur resapan air memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. memperkecil aliran permukaan dan mencegah terjadinya genangan air atau banjir dan erosi,
- b. menjaga elevasi muka air tanah dan meningkatkan persediaan air tanah,
- c. mencegah timbulnya intrusi air laut terutama untuk daerah /wilayah pantai,
- d. mencegah penurunan atau amblasan lahan sebagai akibat pengambilan air tanah yang berlebihan, dan
- e. mereduksi konsentrasi pencemaran air tanah.

Persyaratan umum yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut

- a. Sumur resapan air hujan ditempatkan pada lahan yang relative datar;
- b. Air yang masuk ke dalam sumur resapan adalah air hujan yang tidak tercemar;

- c. Penempatan sumur resapan air hujan harus mempertimbangkan keamanan bangunan sekitarnya;
- d. Harus memperhatikan peraturan daerah setempat;
- e. Hal-hal yang tidak memenuhi ketentuan ini harus disetujui Instansi yang berwenang.

Persyaratan teknis yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut a. ke dalam air tanah minimum 1,50 m pada musim hujan, b. struktur tanah yang dapat digunakan harus mempunyai nilai permeabilitas tanah  $\geq 2,0$  cm/jam, dengan klasifikasi sebagai berikut; b1. permeabilitas tanah sedang (geluh kelaunan 2,0 – 3,6 cm/jam atau 0,48 – 0,864 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/hari), b2. permeabilitas tanah agak cepat (pasir halus 3,6 – 36 cm/jam atau 0,864 – 8,64 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/hari); b3. permeabilitas tanah cepat (pasir kasar, lebih besar 36 cm/jam atau 8,64 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/hari), c. jarak terhadap bangunan Jarak penempatan sumur resapan air hujan terhadap bangunan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jarak minimum sumur resapan air hujan terhadap bangunan

No.	Jenis Bangunan	Jarak minimum dari sumur resapan air hujan (m)
1.	Sumur resapan air hujan/ sumur air bersih	3
2.	Pondasi bangunan	1
3.	Bidang resapan /sumur resapan tangki septik	5

Catatan: Jarak diukur dari tepi ke tepi

Hal serupa juga dilakukan oleh Ayu Indramaya dan Purnama (2013) dengan judul Rancangan Sumur Resapan air hujan sebagai salah satu usaha konservasi air tanah di perumahan Dayu Baru Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Lainnya, Valentinus Parhusip dan Indrawan (2014) dengan judul Penerapan Sumur Resapan pada Perencanaan Drainase Wilayah di Kecamatan Tarutung (Studi Kasus: Kawasan Permukiman Kelurahan Hutatoruan VII).

Konservasi sumber daya air sebagai upaya memelihara keberadaan dan keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air supaya

keberlangsungan (kontinuitas) dengan kualitas dan kuantitas sesuai baku mutu dalam memenuhi kebutuhan makhluk hidup. Upaya pengelolaan ini untuk menjaga kelangsungan dan keberadaan sumber daya air baik daya dukung dan daya tampung serta fungsi. Kegiatan perlindungan dan pelestarian sumber daya air berdasarkan pola pengelolaannya di setiap wilayah ekosistem dan atau sungai. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan mengendalikan pencemaran air, sehingga dapat digunakan sebagai pedoman perencanaan tata ruang.

## 2.1 Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

Dirjen SDA Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan (2019), menyebutkan perlindungan dan pelestarian sumber daya air dilaksanakan untuk mengurangi dan menghindarkan kerusakan dan gangguan, baik oleh alam dan atau aktifitas manusia. Sehingga diperlukan upaya pelestarian sumber air melalui:

- a. Fungsi resapan air dan daerah tangkapan air dilindungi,
- b. Perizinan sumber air diperketat/dilarang pemanfaatan sumber air,
- c. Melakukan sudetan, interkoneksi/ suplesi, imbuhan air tanah,
- d. Pengelolaan limbah cair dan padat,
- e. Perlindungan dan pemanfaatan lahan sumber air,
- f. Rehabilitasi hutan dan lahan pertanian.

Pelestarian sumber daya air dilakukan melalui pendekatan sosial, ekonomi, dan budaya, yaitu:

- a. Cara Vegetatif

Pemanfaatan tanaman, tumbuhan atau sisa tanaman dilakukan untuk mereduksi laju erosi. Cara ini untuk menutup permukaan tanah dari tetapan air hujan dan aliran air permukaan.

- b. Cara Mekanis

Memfaatkan air hujan seefisien mungkin dan mengendalikan kelebihan air di musim hujan sebagai persediaan air bersih di musim kemarau. Hal tersebut dilakukan dengan mengolah tanah berdasarkan kontour, terasering, saluran air, sumur resapan, dan dam pengendali.

c. Cara Kimiawi

Melakukan perkuatan struktur permukaan tanah dengan menggunakan bahan kimiawi/pemantap tanah, supaya permukaan tanah aman dari ealiran air hujan. Bahan tersebut yaitu polylinyl acetate, polyvinyl pyrrolidone, aspalt, dan latex.

## 2.2 Pengawetan Air

Dilaksanakan untuk mempertahankan kuantitas air, baik air permukaan maupun air tanah. Pengelolaan kuantitas air permukaan dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan kuantitas air permukaan untuk mengendalikan air permukaan dan menambah air masuk ke dalam tanah. Pemanfaatan air hujan untuk memenuhi keperluan mahluk hidup (manusia, tanaman dan ternak) di musim kemarau.

## 2.3 Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

### Pengelolaan Kualitas Air

Mempertahankan dan memulihkan kualitas sumber air dilaksanakan dengan melakukan perbaikan kualitas air pada prasarana dan sumber air (DirJen SDA Direktorat Bina Operasi Dan Pemeliharaan, 2019). Kualitas air memiliki tiga sifat yaitu

- a. Fisik: karakteristik yang berpengaruh pada kualitas air adalah
  1. bahan-bahan padat dikelola dengan penyaringan, pengendapan dan penguapan,
  2. Kekeruhan berupa tanah liat, lempung, bahan organik dan non organik, tingkat kekeruhan air diukur dengan turbidmeter,
  3. Warna,
  4. Bau dan rasa dengan aerasi, pemakaian potassium permanganat, pemakaian karbon aktif, koagulasi, sedimentasi, dan filtrasi, dan Pengendalian
  5. Temperatur di daerah tropis berkisar antara 20 - 30 °C.
- b. Sifat Kimia: pH air murni mempunyai nilai 7, bila nilai pH nilai > 7 bersifat basa, dan nilai pH < 7 bersifat asam, alkalinitas,

- kesadahan karena keberadaan kalsium dan magnesium bikarbonat dapat dihilangkan dengan mendidihkan air atau menambah kapur
- c. Sifat Biologi: organisme dalam kandungan air terdiri dari makroskopik (ganggang dan rumput laut) dihilangkan dengan proses purifikasi, mikroskopik (jamur dan alga) dikendalikan dengan sulfat atau chlorida dan bakteri (patogen dan non patogen) diketahui melalui E-coli Test dikendalikan dengan klorinasi.

Pengelolaan kualitas air rumah tangga wajib memenuhi persyaratan air baku untuk air minum atau air baku.

### **Pengendalian pencemaran air**

Pengendalian pencemaran sumber air memerlukan strategi dan upaya untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan memulihkan kualitas air sesuai kondisi awalnya, sehingga kualitas sumber air terjaga sesuai peruntukannya. Strategi pengendalian pencemaran air memerlukan serangkaian kriteria dan alternatif untuk mencapai tujuan yang diinginkan sesuai dengan kondisi dan kemampuan sumber air. Upaya pengendalian pencemaran air yaitu:

- a. Kebiasaan masyarakat berperan adanya pencemaran air.
- b. Koordinasi antar stakeholder dalam pengelolaan sumber air dan pengendalian pencemaran air
- c. Instrumen kebijakan dapat dijadikan pedoman program pengendalian pencemaran air.
- d. Kegiatan riil melaksanakan sistem sanitasi masyarakat dan konservasi vegetatif.

Tiga aspek utama strategi pengendalian pencemaran air, meliputi aspek:

- a. Manajemen perencanaan
- b. sosial kelembagaan
- c. lingkungan

Aspek sosial kelembagaan menjadi aspek utama dalam pengendalian pencemaran air, sebab sumber air dan kualitas lingkungan terkait erat dengan pola perilaku masyarakatnya. Kondisi dan kualitas

air, terpengaruh oleh buangan air limbah berasal kegiatan warga yang masuk ke dalam sumber air. Dilanjutkan oleh aspek manajemen perencanaan, sehingga diperlukan suatu instrumen kebijakan dalam pembagian peran warga kota lama. Terakhir adalah aspek lingkungan, dilakukan perbaikan lingkungan sekitar sumber air.

### 3. METODE PENELITIAN

Metoda yang dilakukan dalam penulisan bagian buku ini, memanfaatkan data sekunder dan primer (sampel air sumur untuk mengetahui kandungan bakteri Coliform) di Kota Lama. Metoda deskriptif kuantitatif. Analisa diadakan dengan menghitung dan mendeskripsikan efektifnya pemanenan air hujan. Data sekunder didapat dari instansi terkait. Data dianalisis untuk menghasilkan evaluasi efektifitas pemanenan air hujan dapat dimanfaatkan sebagai tambahan air bersih. Langkah yang dilakukan antara lain, mencari data tentang perencanaan kawasan kota lama. Data tersebut meliputi posisi bangunan, bentuk atap dan luas bidang atap sebagai bidang panen air hujan.

Observasi lapangan untuk melihat bangunan dapat digunakan. Dilanjutkan dengan perhitungan untuk memperoleh kebutuhan air bersih dan volume air hujan.

Data hari dan curah hujan dipakai dari Kota Semarang dalam angka tahun 2018.

Penelitian ini berada di kawasan Kota Lama Semarang, namun dibatasi hanya pada sisi utara gereja Blenduk dan sekitarnya.

---

#### **Kondisi Kota Lama Kota Semarang**

Letak Kota Semarang menempati posisi pada garis  $6^{\circ}50'$  -  $7^{\circ}10'$  Lintang Selatan dan garis  $109^{\circ}35'$  -  $110^{\circ}50'$  Bujur Timur. Kota Semarang berbatasan dengan empat sisi yaitu di sisi timur Kabupaten Demak, sisi utara Laut Jawa, sisi barat Kabupaten Kendal, sisi selatan Kabupaten Semarang. Selain itu, kota ini secara topografi terdiri dari daerah perbukitan, dataran rendah dan pantai. Wilayah selatan sebagai kota atas dengan ketinggian antara 90,56 - 348 mdpl dan utara sebagai kota bawah dengan ketinggian 0,75 mdpl (Kota Semarang dalam angka, 2018).



- c. Pengolahan Air Bersih, air sumur gali untuk keperluan sekunder (siram tanaman, ngepel), pengolahan air sumur menggunakan bahan koagulan.
- d. Pewadahan Air Minum, keperluan primer yaitu untuk air minum dan memasak memakai air bersih dari Perumda Air Minum Tirta Moedal dan air minum kemasan dalam galon.

#### Pembahasan

- a. Sarana Air Bersih, sumur gali di Kota Lama, merupakan salah satu sarana air bersih yang digunakan oleh masyarakat setempat.
- b. Kondisi Sarana Air Bersih, kualitas air sumur gali tercemar rendah hingga tercemar sedang yang dicemari dari sumber pencemar kegiatan toilet (septik tank) dengan jarak terjauh 10 m dan rob air laut, selain itu dinding sumur telah mengalami kerusakan. Air sumur gali perlu di pantau kualitas air nya pada musim penghujan dan musim kemarau untuk mengetahui kualitas bakteriologis dan kimia.
- c. Pengolahan Air minum, air bersih Perumda air minum Tirta Moedal dan air kemasan galon dipakai oleh penghuni kota lama untuk keperluan memasak air minum. Merebus air bersih harus sampai mendidih, supaya kuman pathogen dalam air mati.

Kondisi bangunan Kota Lama mengalami kerusakan, paska tahap renovasi infrstruktur jalan dan drainase tampak perubahan di lingkungan Kota Lama. Pertumbuhan usaha perekonomian di Kota Lama meningkatkan kebutuhan air bersih. Air sumur untuk keperluan pendukung. Kualitas air sumur Kota Lama dilakukan pengujian dengan pengambilan sampel dengan dilakukan pengujian parameter biologi untuk mengetahui cemaran dari *septik tank* yaitu bakteri coli yang terkandung dalam air sumur. Bakteri *Escherichia coli* (E. coli) merupakan bakteri yang hidup di dalam usus manusia dalam mempertahankan kesehatan sistem pencernaan, secara umum tidak berbahaya. Namun, ada jenis E. coli jenis tertentu yang mampu menghasilkan racun dan menyebabkan diare parah.

Tabel 2 Kandungan bakteri E.coli  
(Sumber: Suwarno dkk, 2020)

No.	Lokasi Sumur	Jumlah Bakteri coli/100ml	E.coli/100ml
1.	LPUBTN	227 x 10 <sup>2</sup>	1
2.	Kota Lama	25 x 10 <sup>2</sup>	9



Gambar 1. Peta Setting Tata Lahan dan Bangunan Makro Kawasan Kota Lama dengan Ilustrasi Bangunan Utama  
(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)



Gambar 2. Peta Zonasi pada Kawasan Penelitian Kota Lama  
(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)



Gambar 3. Peta Figur Ground Fungsi Lahan di Kawasan Penelitian Kota Lama (Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)

Tabel 3 Hari Hujan dan Curah Hujan Di Kota Semarang, 2017 (Sumber: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Kota Semarang)

Bulan	Hari Hujan (hari)	Curah Hujan (mm)	Curah Hujan/Hari
<b>Januari</b>	21	399	<b>19</b>
<b>Februari</b>	22	298	<b>13,55</b>
<b>Maret</b>	16	250	<b>15,63</b>
<b>April</b>	18	188	<b>10,44</b>
<b>Mei</b>	12	165	<b>13,75</b>
<b>Juni</b>	10	79	<b>7,9</b>
<b>Juli</b>	11	82	<b>7,45</b>
<b>Agustus</b>	14	50	<b>3,57</b>
<b>September</b>	3	67	<b>22,33</b>
<b>Oktober</b>	4	132	<b>33</b>
<b>November</b>	14	204	<b>14,57</b>
<b>Desember</b>	17	268	<b>15,76</b>
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>	<b>2.182</b>	

## Intensitas dan Kapasitas Air Hujan di Kota Semarang

Kebutuhan air bersih untuk rumah tinggal atau bangunan hunian dihitung sebanyak 120 liter / orang / hari. Rumah tangga dengan penghuni 4 orang (ayah, ibu dan 2 anak) membutuhkan air bersih sebanyak 480 liter/hari. Kebutuhan hotel memiliki standard sebanyak 300 liter / orang / hari. Kebutuhan perkantoran dihitung berdasarkan kebutuhan toilet sebanyak 50 liter / orang / hari, didasarkan atas jumlah karyawan.



Gambar 4. Peta Simulasi Perhitungan Luas Lantai Per Zona Kota Lama

(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)

Tabel 4. Hasil Pengukuran di Lokasi Kota Lama

(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)

Kode	Fungsi Bangunan	Perkiraan Luas Lantai Bangunan (m <sup>2</sup> )	Perkiraan Jumlah Personil (orang)
A	Gudang	1.600	10
B	Gudang	1.700	10
C	Kantor	1.736	-
D	Kantor	1.523	-

### Analisis Data Perhitungan Kebutuhan Air Bersih Sesuai Fungsi Bangunan

Analisis perhitungan kebutuhan air bersih untuk semua operasional bangunan yang masih berfungsi menunjukkan jumlah cukup banyak. Kebutuhan air bersih di kawasan dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 5. Kebutuhan Air Pada Kawasan Pengamatan  
(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)

Zona Kawasan Pengamatan	Kebutuhan Air Bersih (m <sup>3</sup> )
1	58,60
2	33,09
3	10,16
4	1,00
5	-
6	24,74
7	43,75
8	56,63
9	10,07
10	38,70
11	279,82
12	11,59
13	1,35
14	48,49
<b>Total Air Bersih</b>	<b>618,49</b>

Perhitungan tiap zona menunjukkan luas bidang panen, rata-rata dari atap bangunan yang layak fungsi. Juga luas lahan yang digunakan menampung air hujan. Rekapitulasi dari semua zona disajikan dalam tabel.

Tabel 6. Lahan Penempatan Sistem Panen Hujan  
(Sumber: Suskiyanto dan Krisprantono, 2018)

Zona Kawasan Pengamatan	Luas Bidang Panen Air Hujan (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Penempatan Tampungan (m <sup>2</sup> )
1	1,99	3.818
2	4,148	-
3	-	268
4	377	83
5	-	171

6	914	194
7	2.246	6.940
8	1.147	1.446
9	1.268	526
10	1.548	416
11	1.426	184
12	1.667	298
13	694	1.626
14	3.889	883
<b>Total Luas</b>	<b>21.123</b>	<b>13.625</b>

### Analisis Jumlah Air Hujan yang Dapat di Panen

#### Analisis Pengukuran Luas Bangunan / Lahan untuk Bidang Panen dan Penampungan

Pengamatan di lapangan kondisi masih sesuai dengan kondisi peneliti sebelumnya (Suskiyanto dan Krisprantono, 2018), kebutuhan air bersih pada bangunan yang masih berfungsi per harinya = 618,49 m<sup>3</sup>, maka dapat diketahui kebutuhan air bersih selama 1 tahun = 225.748,85 m<sup>3</sup>.

Penampung air hujan memiliki luasan yang digunakan dan berfungsi seluas 21.123 m<sup>2</sup>. Curah hujan tahunan di Kota Semarang = 2.182 mm dan air hujan rata rata perbulan = 181,83 mm. Air hujan yang ditampung sebanyak = 46.090,39 m<sup>3</sup>/ tahun. Sehingga air hujan dapat memenuhi kebutuhan air bersih = 20 % pertahun.

Luas lahan kosong yang memungkinkan sebagai tempat penampungan air di bawah tanah seluas = 13.625 m<sup>2</sup>. Luas lahan kosong dapat di dimanfaatkan sebagai penampung bawah tanah = 10.900 m<sup>2</sup>. Curah hujan rata-rata bulanan sebanyak 181 mm / bulan, maka diperlukan volume dan ke dalaman penampung bawah tanah sebanyak = 1.972,9 m<sup>3</sup> (volume sebulan)

Perbandingan air bersih dan air hujan yang ditampung di bawah dengan kebutuhan air bersih harian di seluruh Kota Lama, kapasitas air

hujan selama sebulan dalam tampungan bawah tanah mampu digunakan selama 3 hari.

Kota Lama Semarang memiliki sumber air tanah peninggalan jaman Belanda. Data teknis dalamnya sumur belum dapat diperoleh informasi yang pasti, sedangkan hasil pengamatan dan pengambilan data primer dilakukan dengan pengukuran diameter sumur adalah 1,5 meter. Sumur ini terletak di sisi barat Gereja Blenduk, kualitas fisika air sumur relatif bersih sehingga telah dimanfaatkan oleh pedagang air setempat untuk dijual kepada warga setempat. Air tersebut dipergunakan sebagai sumber air bersih untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari. Surve lanjutan, dilakukan pada bulan awal Maret 2021 bersama dengan pihak pemerhati pariwisata dan pengurus Kota Lama yang mengeluhkan kualitas air sumur peninggalan ini menjadi kotor dan banyak jentik-jentik di dalam air sumur. Kondisi air sumur tersebut terjadi pasca banjir besar Kota Semarang pada akhir bulan Februari 2021.

Pencemaran air tanah oleh sanitasi pemukiman terbukti dari hasil pengambilan sampel air tanah yang dilakukan oleh peneliti, yaitu parameter E.coli sumur Kota Lama lebih sedikit dibandingkan oleh parameter E.coli yang terdapat di sumur LPUBTN (lihat Tabel Kandungan bakteri E.coli). Selanjutnya, pemerintah Kota Lama selaku pengelola Kota Lama membuat kebijakan menghentikan pengambilan air sumur untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Kebijakan tersebut sangat disayangkan bila dikaitkan dengan konservasi air tanah, karena akan dapat mempengaruhi kualitas air sumur dan akan menjadi tempat berkembang biaknya jentik-jentik nyamuk serta sebagai sumber penyebaran penyakit demam berdarah di Kota Semarang dan daerah sekitarnya.

Kota Lama sebagai daerah pariwisata memerlukan infrastruktur pelayanan sanitasi umum (Toilet: Cuci dan Kakus), salah satu lokasi toilet umum tersebut berada di sebelah sumur ini. Sehingga pengelola Kota Lama perlu mengkaji ulang penempatan toilet umum terhadap keberadaan sumur peninggalan sebagai salah satu sumur yang mempunyai sejarah yang wajib dijaga dan dilestarikan.

Aspek sosial kelembagaan menjadi aspek utama dalam pengendalian pencemaran air, sebab sumber air dan kualitas lingkungan

terkait erat dengan pola perilaku masyarakatnya. Kondisi dan kualitas air, terpengaruh oleh buangan air limbah berasal kegiatan warga yang masuk ke dalam sumber air. Dilanjutkan oleh aspek manajemen perencanaan, sehingga diperlukan suatu instrumen kebijakan dalam pembagian peran warga kota lama. Terakhir adalah aspek lingkungan, dilakukan perbaikan lingkungan sekitar sumber air.

## 5. KESIMPULAN

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Kota Lama merupakan daerah wisata yang sangat menarik terkait dengan sejarah kolonial yaitu bangunan gedung dan sumur dalam peninggalan sebagai sumber air bersih
- b. Air sumur peninggalan kolonial dan air hujan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber air bersih untuk memenuhi kebutuhan air bersih
- c. Pengelolaan sanitasi Kota Lama wajib dilakukan dengan sistem *Zero Waste*, yaitu merenovasi sanitasi bangunan gedung dan toilet umum dengan sistem biogas-digester supaya tidak mencemari lingkungan dan mampu menunjang keberlanjutan daerah wisata Kota Lama dan kesehatan masyarakat
- d. Pengambilan kebijakan wisata Kota Lama wajib secara Holistik dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada bu Isti ketua LPUBTN dan Fakultas Teknik Unika Soegijapranata serta rekan dosen yang mendukung dana dan data untuk penulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Adishakti. (2013). Modul 2 Prinsip, Strategi, dan Instrumen Penataan-Pelestarian Kota

- Pusaka. Badan Pelestarian Pusaka Indonesia. Jakarta.
- Admin. (2016). Hujan Semakin Deras, Banjir Semarang Kembali Mengintai. Retrieved from  
ACT:<http://blog.act.id/hujan-semakin-deras-banjir-semarang-kembali-mengintai/>
- Ayu Indramaya, Eka dan Purnama, Ig. L. Setyawan (2013). Rancangan Sumur Resapan air hujan sebagai salah satu usaha konservasi air tanah di perumahan Dayu Baru Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Bappeda (2013). Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minim (RISPAM) Kota Semarang. Hal II-72
- Kota Semarang Dalam Angka (2018), Nurhayati, E. P. (2012). Dampak Rob Terhadap Aktivitas Pendidikan Dan Mata Pencaharian Di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara. *Journal of Educational Social Studies*, 66-71. Merdeka.com, Semarang, 6 Desember 2021 diunduh jam 12.00 WIB
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12 /PRT/M/2014 Tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan
- Peraturan Daerah No 1/2015 tentang Pengelolaan Limbah Tinja di Kota Semarang
- Peraturan Walikota No 52/2018 tentang Petunjuk Pelaksanaan Retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan dan Retribusi Penyediaan dan atau Penyedotan di Kota Semarang
- Ratnawati, Yusi, (2015). Perkembangan Perkeretaapian Pada Masa Kolonial Di Semarang Tahun 1867-1901. *Journal of Indonesian History Vol.3(2): 65-69*
- Retno Sari, Ika Dewi (2012).“Kota Lama Semarang” Situs Sejarah Yang Terpinggirkan “Old City of Semarang” The Abandoned Historical Site. *Jurnal Berkala Arkeologi Vo..32(2): 195-208.*
- Sunjoto. 2011. Teknik Drainase Pro-Air. *Proceeding Seminar Nasional-1 BMPTTSSI – KoNTekS 5, Medan.*
- Suskiyatno, FX Bambang dan Krisprantono. (2018). Koservasi Air Hujan sebagai Air Bersih di Kawasan Kota Lama Semarang

Suwarno, Djoko; Riyadi, Slamet; Leonardus Heru P.; Fl. Budi Setiawan; Hermawan; Maria

Wahyuni; Budi Santosa; Budi Setiadi; Daniel Hartanto; Yohanes Yuli M.; Djoko Setijowarno; Widiya Suseno; David Widiyanto. (2020). Kajian Sodus: Pengolahan Bakteri Coli Dalam Air Bersih (Studi Kasus Kota Lama, Kota Semarang)

Valentinus Parhusip. Nopandi dan Indrawan, Ivan (2014). Penerapan Sumur Resapan pada

Perencanaan Drainase Wilayah di Kecamatan Tarutung (Studi Kasus : Kawasan Permukiman Kelurahan Hutatoruan VII)

Yuli Puspitasari, Ardiana; Khasanah Ramli; dan Wa Ode Sitti. (2018), Masalah Dalam

Pengelolaan Kota Lama Semarang Ssebagai Nominasi Situs Warisan Dunia. Jurnal Planologi Vol.15(1): 96-114)

## Kearifan Lokal Gotong Royong Jawa dalam Cerita *Graphic Novels*

**Ekawati Marhaenny Dukut**

(Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Katolik Soegijapranata, Jl. Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuur, Semarang)

ekawati@unika.ac.id

### **Abstrak**

*Keberadaan internet sebagai media komunikasi telah membuat dunia yang kita pijak semakin kecil bagaikan hidup di dalam sebuah perkampungan global. Di hampir tiap belahan dunia terdapat manusia dan budaya yang pada awalnya saling berinteraksi dalam perbedaan namun kemudian menemukan titik temu untuk berkomunikasi dengan bekal kesamaan. Manusia dan budaya yang mengglobal dan berlintas batas negara itu melebur menjadi satu sehingga telah mengaburkan budaya asli setempat. Budaya Jawa yang dikawatirkan mulai luntur itu adalah budaya gotong royong. Oleh karena itu, peneliti melakukan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mempunyai tujuan untuk merevitalisasi kearifan lokal gotong royong itu dengan mewajibkan mahasiswa di perkuliahan *Graphic Novels* untuk memproduksi novel dengan cerita yang menggambarkan beberapa adegan yang dapat mengaktualisasikannya. Cerita-cerita yang dibuat oleh mahasiswa *Graphic Novels* (Novel Grafis) dari Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Katolik Soegijapranata bukan berupa imajinasi belaka namun, melalui arahan untuk melakukan observasi lapangan, mendistribusikan kuesioner dan melakukan wawancara, maka macam penggambaran budaya gotong royong yang menjadi ciri khas masyarakat Jawa Tengah dapat dipetakan. Hasil cerita dari mahasiswa yang sebagian besar adalah dari generasi Z yang gemar bermain dengan segala hal yang berdigital itu, didiskusikan dalam makalah ini sehingga dapat diidentifikasi kearifan lokal atau identitas budaya Jawa mana saja yang berhubungan dengan gotong royong itu sehingga patut dilestarikan dan diteruskan ke generasi selanjutnya.*

**Kata kunci**— gotong royong, generasi digital, global, kearifan lokal, lintas batas

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang membentang dari Sabang sampai Merauke. Keadaan ini memberikan konsekuensi logis akan adanya perbedaan dalam budaya multikultural antara suku bangsa satu sama lainnya, dengan kegiatan sosial maupun ekonominya yang majemuk. Namun demikian, Presiden Sukarno telah sejak awal memposisikan semangat gotong royong ke dalam nilai luhur Pancasila sebagai filosofi dan semangat kebersamaan bangsa Indonesia untuk mencapai kesejahteraan bagi semua, terlepas dari segala macam perbedaan yang ada. Hal ini dilanjutkan pada masa kepemimpinan Suharto, dimana Pancasila dengan sila keempat dengan fokusnya pada demokrasi rakyat Indonesia, menjelaskan bahwa rakyat Indonesia memerlukan gotong royong untuk menciptakan stabilitas nasional dalam kesuksesan pembangunan bangsanya (Endro, 2016, hal. 91). Sayangnya, globalisasi yang mengedepankan modernisasi dan kepentingan individualisme dirasa telah memudahkan nilai gotong royong yang tadinya mengandalkan bela rasa persaudaraan sesama warga, sehingga bangsa Indonesia rentan untuk diadu dombakan oleh bangsa lain (Muryanti, 2014, hal. 64), dan bahkan kehilangan ciri khas manusia Indonesianya itu lantaran mengikuti budaya dari bangsa lain dengan alasan supaya terlihat lebih maju.

Adanya gerakan lintas batas budaya seperti mudahnya budaya Barat dari Amerika Serikat dengan budaya cepat saji McDonalddnya ataupun budaya Timur dari Korea dengan budaya seni K-Popnya yang memudahkan masuknya ke negara Indonesia melalui media internet, di satu sisi membuat Indonesia lebih maju, namun di sisi lain telah memudahkan nilai gotong royong masyarakat asli Indonesia. Oleh karena itu, perlu upaya-upaya untuk merevitalisasi dua macam ciri khas bangsa Indonesia itu dengan memperhatikan konteks kekinian yang dapat diterima oleh generasi muda. Yang dimaksud sebagai generasi muda adalah generasi Z (*centennial*) yang saat ini merasa tidak dapat hidup apabila tidak dapat mengandalkan peralatan digital mereka yang tersambung oleh media internet, yaitu produk budaya populer, yang dikenal dengan istilah hp atau *smartphone* (Dukut, 2019, hal. 57). *Smartphone* mereka ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas informasi dan berukuran kecil, ringan dan mudah untuk dibawa kemana-mana, sehingga biasanya selalu ada di dalam saku para generasi Z dan bahkan generasi A yang di tahun 2021 masih berumur balita.

Nilai gotong royong sudah diterima oleh bangsa Indonesia sebagai nilai bangsa yang diejawantahkan dengan cara pengaktualisasian yang beda namun kurang lebih sama oleh masyarakat Indonesia, dimana ada pengertian bahwa untuk melaksanakan sesuatu diperlukan kerjasama yang baik antara sesama. Kerjasama yang baik dalam hal tolong menolong sesama itu, perlu diupayakan agar mempunyai bela rasa untuk ringan tangan membantu siapapun tanpa mengharapkan sebuah upah. Secara khusus, di Jawa Tengah, nilai gotong royong ini membawa beberapa nilai kearifan lokal sehingga menjadi dasar yang kuat untuk membantu sesama tanpa pamrih yang patut diteruskan oleh generasi penerus.

Artikel ini ditulis dengan tujuan untuk mengidentifikasi apa sebenarnya yang dimaksud dengan nilai gotong royong yang menjadi dasar nilai kearifan lokal orang Jawa Tengah sehingga dapat dipetakan bagaimana upaya kita sebagai pendidik dan warga dari masyarakat untuk merevitalisasikan budaya Jawa itu. Hal ini perlu dilakukan dengan memperhatikan apa yang menjadi ketertarikan dari generasi muda, sehingga mengurangi kemungkinan ditolaknya nilai budaya luhur itu. Dengan posisi penulis sebagai seorang dosen dari Fakultas Bahasa dan Seni (FBS) dari Universitas Katolik Soegijapranata yang mengajar mata kuliah *Graphic Novels* (Novel Grafis), maka dengan bekal matakuliah ini sebagai media untuk menjamah generasi Z secara langsung, penulis akan membagikan pengalamannya mengkoordinasi mahasiswanya untuk menulis novel sebagai media untuk merealisasikan tujuan untuk revitalisasi budaya gotong royong yang mengandung beberapa kearifan lokal Jawa itu.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Kearifan Lokal

Kearifan jika diterjemahkan dalam Bahasa Inggris adalah *wisdom* yang berarti kearifan atau kebijaksanaan. Menurut Diem, *wisdom* dapat dipahami sebagai “kemampuan seseorang dalam menggunakan akal pikirannya dalam bertindak atau bersikap sebagai hasil penilaian terhadap sesuatu objek, atau peristiwa yang terjadi” (2012, hal. 300). Kata lokal merujuk pada keadaan setempat. Dengan demikian, kearifan lokal adalah nilai-nilai yang dianggap bijaksana dan telah berlaku sejak lama di masyarakat setempat sebagai acuan baik tidaknya tingkah laku sehari-hari masyarakat itu.

Sartini (2009, dalam Kamidjan, 2019, hal. 2) menyatakan bahwa “kearifan lokal merupakan produk budaya masa lalu yang patut dijadikan pegangan hidup” yang walaupun pada perkembangannya, nilai local yang dikandungnya itu dapat menjadi nilai yang “universal”. Hal ini dikarenakan, nilai tersebut dapat dikembangkan mengikuti arus budaya sehingga dapat dikolaborasikan atau di budaya hibridkan dengan aneka perkembangan budaya yang ada tanpa menghilangkan identitas aslinya. Selain dapat ditemukan dalam karya sastra *babad, suluk, tembang, hikayat* dan *lontara*, menurut Kamidjan nilai-nilai kearifan lokal juga dapat ditemukan di dalam *sastra piwulang* dan fiksi “yang mengangkat berbagai peristiwa dan kondisi sosial budaya” (2019, hal. 3).

Lebih lanjut, Diem (2012, hal. 301) menjelaskan bahwa “nyanyian, pepatah, sasanti, petuah, semboyan, dan kitab-kitab kuno yang melekat dalam perilaku sehari-hari” adalah tempat dimana kearifan lokal juga dapat ditemukan. Contohnya, pepatah *alon-alon asal klakon* menjadi ciri khas untuk menunjuk kelompok masyarakat Jawa Tengah yang sering melakukan sesuatu hal dengan cara yang pelan-pelan dan hati-hati untuk sampai ke suatu tujuan; kemudian *rawe-rawe rantas malang-malang putung* adalah kearifan lokal bagi masyarakat Jawa Timur yang mempunyai kebiasaan untuk meniadakan apapun yang menjadi halangan dari masyarakat itu dengan cara membat sampai habis; dan *ikhlas kiai-ne manfaat ilmu-ne, patuh guru-ne barokah urip-e* merujuk pada masyarakat pesantren yang apabila murid pesantren patuh terhadap ajaran yang diterima dari gurunya, si murid akan mendapatkan manfaat yang baik dari ilmu yang telah diperolehnya.

Pepatah Jawa lain yang telah menjadi kearifan lokal dan seringkali dianggap sebagai pegangan hidup dan menjadi sumber pendidikan karakter masyarakat orang Jawa adalah (1) *aja dumeh*, (2) *tepa slira*, (3) *mawas diri*, (4) *budi luhur*, (5) *sikap wani tombok*, (6) *mendhem jero mikul dhuwur*, (7) *sifat gemi, nastiti, ngati-ati*, (8) *jer basuki mawa beya*, dan (9) *ajining dhiri saka obahing lathi*.

Pertama, Budiyo & Feriandi (2017) memberi penjelasan bahwa *aja dumeh* menunjuk pada sifat seseorang yang lupa akan dirinya sendiri sehingga berbuat sewenang-wenang ketika menempati posisi yang mempunyai kekuasaan. Karena hal ini adalah perbuatan yang tidak tepuji, maka orang Jawa berpesan agar seorang pemimpin harus dapat bersikap wajar, tidak melakukan hal yang lebih dari yang semestinya dengan tetap mawas diri dan suka menolong serta mau membuka diri untuk mampu

mengetahui perasaan orang lain sehingga orang lain tersebut tidak merasa terluka atas perbuatan pemimpin yang kurang terpuji itu.

Kedua, orang Jawa mempunyai pengertian bahwa ketika seseorang mampu memahami perasaan orang lain, sebetulnya ia sedang melakukan perilaku untuk *tepa slira*. Jika seseorang menjalankan *tepa slira*, itu berarti orang tersebut mampu menghormati hak-hak azasi manusia dengan cara menghormati pendapat orang lain. Seseorang biasanya hanya dapat menghormati orang lain ketika ia mengetahui apa yang sebetulnya ia butuhkan dengan melakukan introspeksi diri, atau menjalankan *mawas diri* sehingga ia tidak salah langkah. Kearifan lokal yang ketiga yang adalah *mawas diri* ini sebenarnya tidak hanya dipunyai oleh orang Jawa namun sudah menjadi landasan pemikiran secara nasional oleh bangsa Indonesia bahwa seseorang itu dapat mengendalikan diri dan menahan nafsu pribadi sehingga menjadi kunci untuk dapat hidup dengan tenang dan damai.

Bagi masyarakat Jawa, pendidikan untuk hidup dengan kearifan lokal yang keempat, yaitu *budi luhur* adalah sama dengan pengertian untuk hidup dengan budi pekerti yang baik. Contohnya adalah agar hidup dengan selalu mencari cara untuk berbuat yang terbaik dan menghindari perbuatan yang jahat, serakah, atau punya rasa iri dan dengki pada orang lain. Itulah sebabnya orang Jawa selalu menamkan agar hidup itu mau tolong menolong sesama tanpa pamrih atau berharap balas jasa. Jika perlu, seseorang itu kalau membantu orang lain itu perlu melakukan kearifan lokal yang kelima, yaitu *wani tombok* atau berani menanggung rugi demi menyelamatkan harga diri. Sikap seperti ini yang biasa diharapkan dari seorang perwira atau *hero* (dalam Bahasa Inggris). Dalam menjalankan perilaku *wani tombok* ini, seseorang bukan berarti mencari muka atau mencari pujian, namun melaksanakan sesuatu agar tercapai tujuan yang terbaik bagi kedua belah pihak demi terciptanya kehidupan yang rukun, sejahtera Bersama kerabat dan kawan yang saling mendukung.

Kearifan lokal yang keenam adalah *mendhem jero mikul dhuwur* yang sering ditanamkan pada masyarakat Jawa. Ungkapan ini mengandung arti bahwa sebagai generasi penerus harus dapat melupakan atau mengubur hal-hal yang dinilai jelek, terutama kesalahan orang yang lebih tua karena tidak baik mengungkit-ungkitnya agar jasa baiknya menjadi lebih menonjol. Untuk seorang anak, menjunjung tinggi nama orang tua yang sudah meninggal menjadi hal yang patut diteladani agar nama anak itupun ikut naik daun

dengan segala prestasi-prestasi yang telah diperoleh orang tua yang akhirnya diturunkan ke anak tersebut.

Mempunyai *sifat gemi, nastiti, dan ngati-ati* adalah kearifan lokal yang ketujuh dari orang Jawa yang patut dilestarikan juga karena dengan sifat yang *gemi* atau pandai berhemat kehidupan seseorang akan seimbang. Perlu dicatat bahwa untuk berhemat bukan berarti menjadi pelit dengan keuangannya, akan tetapi pandai mengatur keuangannya sehingga dapat menggunakannya secara wajar dan proporsional sehingga keuangan keluarga tidak dipakai secara boros untuk hal yang kurang penting. Itulah sebabnya dalam hal keuangan seseorang harus *nastiti* atau hidup dengan cermat. Kecermatan yang dimaksud disini adalah melakukan sesuatu dengan mempertimbangkan secara masak dulu segala pembelanjaan atau pengeluaran sehingga tindakan, tugas, ataupun tujuan dan pekerjaan yang ingin dilakukan itu dapat berhasil dengan baik dan memuaskan. Oleh karenanya, sikap *ngati-ati* atau melakukan sesuatu dengan hati-hati dengan penuh pertimbangan yang dewasa dan bijaksana perlu dilakukan agar tidak kehilangan control atas tujuan dari kegiatan utama yang ingin dilakukan itu. Hal ini menjadi penting untuk mencapai pada tahap kehidupan kearifan lokal yang kedelapan yang *jer basuki mawa beya*, yaitu bila ingin menggapai cita-cita maka harus disertai usaha yang sungguh-sungguh. Dengan bekerja dengan penuh semangat dan belajar dengan ketekunan yang tinggi, maka impian yang diinginkan itu akan tercapai dengan baik.

Terakhir, kearifan lokal yang kesembilan yang adalah dari *ajining dhiri saka obahing lathi* mempunyai arti agar jika ingin melakukan sesuatu itu tidak hanya sebatas bibir atau omongan belaka saja, namun dengan konsekuensi melakukan pekerjaan yang dimaksud itu. Hal ini terutama berlaku pada seseorang yang menduduki suatu jabatan. Jadi, seorang pejabat tersebut diingatkan untuk selalu introspeksi diri dan mengatur perilakunya, budi pekertinya dan apa yang akan diucapkan kepada forum agar boleh mendapatkan simpati dan dukungan dari rakyatnya atas hal-hal yang perlu dilakukannya dengan penuh tanggung jawab. Dengan demikian, pemimpin itu akan disegani dan dielu-elukan oleh masyarakatnya.

Kearifan lokal tersebut di atas memperlihatkan bagaimana masyarakat Jawa itu mengelu-elukan orang yang mampu memperlihatkan keramah-tamahannya dan kesiap-sediannya untuk membantu orang lain tanpa pamrih. Ciri khas masyarakat Jawa yang siap sedia untuk saling membantu dalam

keadaan suka maupun duka ini telah menjadi nilai yang universal sehingga bangsa Indonesia dikenal sebagai masyarakat yang ringan tangan untuk melakukan kegiatan gotong royong. Dengan kata lain, secara tidak langsung nilai gotong royong itu telah merangkul semua kearifan lokal Jawa yang telah terungkap diatas sebagai kearifan lokal utama bangsa Indonesia yang perlu direvitalisasi atau dilestarikan oleh generasi penerus. Bagaimanakah sejarah, definisi dan filosofi dari gotong royong? Berikut adalah penjelasannya.

#### **b. Gotong Royong dan Filosofinya**

Menurut Presiden pertama Indonesia, Sukarno, semangat gotong royong sudah tercermin dalam Pancasila, terutama pada sila keempat, yaitu sila kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/ perwakilan. Melalui sila ini masyarakat Indonesia digerakkan untuk selalu melakukan musyawarah apabila menemui permasalahan sehingga dapat menjadi penyemangat untuk melakukan kegiatan kebersamaan yang menyatukan bangsa untuk mencapai suatu kesejahteraan agar tercipta stabilitas nasional (Endro, 2016, hal. 91).

Endro (2016, hal. 91) memberi penjelasannya lebih lanjut bahwa sejarah asal kata gotong royong adalah dari Bahasa Jawa yang merujuk pada sistem masyarakat agraris yang menurut Koentjaraningrat (1985) perlu saling tolong menolong untuk bercocok tanam, membuat atau memperbaiki rumah atau fasilitas umum, dan mengadakan sebuah pagelaran atau pesta. Dalam hal bercocok tanam, seandainya ada seorang petani yang sedang menanam benih padi, masyarakat Jawa sudah terbiasa untuk mengharapkan kedatangan dan bantuan para tetangganya tanpa mengharapkan suatu upah. Hal ini dilakukan agar jika suatu saat ada tetangga yang membutuhkan bantuan, maka sebaliknya si petani itu akan ringan tangan memberikan bantuannya juga. Jika tidak saling membantu, maka akan berakibat orang itu dikucilkan oleh masyarakat sehingga akan susah mendapatkan pertolongan dari tetangga apabila membutuhkannya.

Akan tetapi, seiring dengan waktu dan perkembangan dari masyarakat agraris ke industrialis, ciri khas masyarakat Jawa yang mempunyai kehidupan yang sama rata dan sama rasa, atau saling memperlihatkan rasa *tepo-sliro* dimana ada respek kepada sesama dan mengunggulkan kelebihan untuk melakukan sesuatu bersama-sama itu telah berubah menjadi manusia yang lebih mementingkan kesuksesan individu sehingga pemberian respek berubah diberikan kepada manusia yang mempunyai prestasi yang tinggi.

Sebagai akibatnya, kegiatan masyarakat Jawa untuk saling guyub dan rukun melakukan *sambatan*, *guyuban*, *ronda*, atau *gugur-gunung*<sup>8</sup> mulai menghilang. Prakteknya, adanya gotong royong kemudian hanya terlihat pada saat adanya musibah atau bencana alam dimana tidak dimungkinkan untuk membayar seseorang atau *event organizer* yang wajib melakukan gotong royong, karena di dalam gotong royong harus ada rasa kesukarelaan untuk melakukan suatu kegiatan kebersamaan. Dalam hal ini Endro menjelaskan lebih lanjut bahwa “Di dalam *kesukarelaan* terkandung aspek pengakuan individualitas individu, sedangkan di dalam *kebersamaan* terkandung aspek solidaritas yang terbentuk dari rasa kepedulian antar sesama” (2016, hal. 94).

Ciri khas lain dari gotong royong selain adanya tindakan sukarela dan melakukan sesuatu bersama adalah adanya suatu bentuk kerja, sehingga gotong royong dapat diartikan sebagai suatu bentuk kerjasama sukarela dimana pada suatu komunitas, tiap anggotanya terlihat saling peduli terhadap keberadaan masing-masing. Namun hal ini perlu dibedakan dari terjadinya bentuk saling peduli yang dikarenakan adanya kewajiban melakukan uraian tugas individu dalam melakukan tanggungjawabnya di suatu tempat kerja, karena terjadinya gotong royong mungkin hanya terjadi jika ada sesuatu yang penting dilakukan. Oleh karenanya, upaya pelestarian gotong royong perlu memastikan bahwa motivasi seseorang untuk terlibat dalam suatu kerjasama adalah benar-benar dikarenakan kesukarelaannya. Menurut Endro, seseorang akan “bekerjasama dengan teman-teman kerjanya bukan karena terobsesi pada hasil kerjasama, bukan pula karena terjebak dalam relasi statis kebersamaan dengan teman-temannya melainkan karena ingin mewujudkan komunitas idela diaman dia harus saling peduli dan saling bahu-membahu bekerja Bersama teman-temannya untuk mencapai tujuan komunitas yang telah disepakati” (2016, hal. 104).

Dalam melakukan kerjasama sukarela, Endro (2016, hal. 106) juga memberikan catatan terakhirnya bahwa kebersamaan itu sifatnya tidak statis. Justru karena ada keunggulan-keunggulan individu, maka seseorang akan diapresiasi dan didorong untuk selalu meningkatkan kemampuannya sehingga menjadi lebih unggul demi memaksimalkan terwujudnya komunitas yang ideal. Hanya dengan mewujudkan suatu komunitas yang

---

<sup>8</sup> *Sambatan* adalah kerjasama untuk saling tolong menolong antar tetangga dalam bercocok tanam dalam hal pertanian; *guyuban* terjadi dalam pekerjaan sekitar rumah dan pekarangan; *ronda* terjadi dalam penjagaan keamanan lingkungan; dan *gugur-gunung* terjadi pada saat pembangunan atau perbaikan fasilitas umum.

ideal, maka tujuan yang telah bersama-sama disepakati itu dapat tercapai. Dengan demikian, varian-varian gotong royong tradisional maupun modern dapat dapat terwadahi dengan baik.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai adalah penelitian kualitatif yang menggunakan *classroom action research* (Penelitian Tindakan Kelas/ PTK). Menurut Kartowagiran (2000, hal. 5), PTK adalah tindakan penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki dan atau mengembangkan cara mengajar guru di kelas. Menurutnya, tujuan utama PTK adalah “untuk merubah perilaku penelitannya, perilaku orang lain, dan atau merubah cara kerja, kerangka kerja, organisasi, atau struktur lain yang pada gilirannya menghasilkan perubahan perilaku para penelitannya dan atau perilaku orang lain” (2000, hal. 6). Selanjutnya, Kartowagiran juga menjelaskan bahwa dalam prosesnya, PTK membuat mereka yang terlibat di dalam kegiatan penelitian dengan melakukan “tahap pelaksanaan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan pelaksanaan tindakan, dan pelaksanaan refleksi” (2000, hal. 10-11). Kegiatan PTK dengan siklusnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Dua Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

<https://images.app.goo.gl/WSsy1EAJR5ibRM6H8>

Seperti yang telah dijelaskan di atas, pelestarian kearifan lokal gotong royong yang dapat tercermin dengan filosofi Jawa yang memperlihatkan sikap atau sifat *aja dumeh, tepa slira, mawas diri, budi luhur, wani tombok, mendhem jero mikul dhuwur, gemi, nastiti, ngati-ati, jer basuki mawa beya*, dan *ajining dhiri saka obahing lathi* dinilai penting untuk dilakukan karena menjadi karakteristik yang dapat diupayakan agar hidup aman dan damai. Oleh karena itu, di dalam mata kuliah *Graphic Novels*, peneliti membuat 1) perencanaan bahwa kegiatan mahasiswa untuk membuat novel harus berdasarkan tema gotong royong, sehingga ikut berperan dalam merevitalisasi kearifan lokal budaya Indonesia yang dari Jawa Tengah itu..

Mahasiswa di dalam kelas *Graphic Novels* berjumlah 41 orang. Pada saat melakukan tugas, mahasiswa itu sedang mengikuti perkuliahan di semester lima. Dengan demikian, mahasiswa tersebut telah mempunyai ilmu dasar untuk membuat cerita dengan teknik penulisan *plot* yang memadai, dengan berbagai perkembangan konflik dalam cerita yang dapat menuju ke suatu klimaks untuk kemudian ada resolusi yang dapat diterima untuk menuju ke simpulan dari novel. Secara kemampuan kosakata maupun tatabahasa dalam Bahasa Inggris, mahasiswa yang ada dalam perkuliahan *Graphic Novels* ini juga sudah mempunyai kemampuan yang memadai untuk membuat sebuah cerita yang bermakna. Untuk mendeteksi kemampuan mahasiswa secara individu, peneliti membuat perencanaan bahwa tugas Tengah Semester mahasiswa berupa cerita pendek individual, dan untuk tugas Akhir Semester berupa yang lebih panjang yang dikarenakan adanya kerja kelompok dengan masing-masing tiga mahasiswa yang memadukan kelebihan-kelebihan dari cerita individual mereka untuk kemudian disatukan sehingga layak untuk menjadi sebuah novel yang bertemakan gotong royong.

Dalam melakukan tahap 2) pelaksanaan kegiatan, perkuliahan dilakukan dengan peneliti yang sekaligus adalah dosen di dalam kelas itu dengan memeriksaseberapa jauh pemahaman mahasiswa tentang gotong royong. Cara memeriksanya adalah dengan mula-mula memberikan mahasiswa tugas untuk *surfing the web* guna mendapatkan artikel-artikel jurnal yang berkualitas dan terkini tentang penelitian yang menggunakan tema gotong royong. Selain membuat mahasiswa mendapatkan masukan tambahan dari kajian pustaka dari internet, mahasiswa juga diminta untuk melakukan penelitian lapangan. Dengan demikian peneliti akan terbantu

dengan hasil kegiatan mahasiswa yang juga menjadi peneliti-peneliti kecil yang tidak ahanya akan memahami dan menganjurkan cara hidup bergotong-royong tetapi juga membuat diri sendiri mengaplikasikan cara bergotong-royong yang baik itu. Hal ini sesuai dengan anjuran Kartowagiran (2000, hal. 6) bahwa di dalam melaksanakan PTK, akan ada perubahan cara kerja yang dapat merubah perilaku orang lain.

Mahasiswa dalam melakukan penelitian tidak hanya berupa penelitian pustaka dimana mereka *surfing the web* untuk mendapatkan artikel jurnal yang berkualitas itu, tetapi mahasiswa juga diwajibkan untuk melakukan penelitian lapangan dengan membuat instrumenkuesioner dan wawancara tentang tema gotong royong. Target respondennya adalah dari kelompok umur yang berbeda-beda sehingga target untuk mendapatkan beda generasi dapat tercapai. Untuk ini ada responden anak-anak yang masih di tingkat Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar sebagai perwakilan dari Generasi A. Kemudian, ada juga responden dari Generasi Z, yaitu kelompok umur yang lahir di antara tahun 1995-2010 (Francis & Hoefel, 2018, hal. 2). Kelompok ini adalah anak muda yang berada di Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Mengah Atas, dan yang masih berstatus mahasiswa. Untuk melengkapi perbedaan generasi, maka ada beberapa responden yang dari Generasi Y atau Millenial karena dari merekalah bisa didapatkan apa yang diartikan sebagai gotong royong Jawa yang sebenarnya. Kaum Generasi Y dan beberapa Generasi X yang sudah menjadi kakek nenek itulah yang mengetahui betul makna dari gotong royong itu karena telah mengalami dan melaksanakannya dalam kehidupannya.

Tahap PTK berikutnya adalah 3) pengamatan. Untuk kegiatan ini, peneliti mengarahkan dan meminta mahasiswa untuk melaporkan hasil kuesioner dan/ atau wawancara yang didapatnya dalam kegiatan forum diskusi bersama. Di forum ini, peneliti dapat mencatat hasil diskusi yang telah didapat oleh mahasiswa sebagai peneliti kecil atau asisten peneliti untuk kemudian dikategorasikan dan dipersiapkan sebagai laporan penelitian.

Setelah ini, kegiatan 4) refleksi dapat dilakukan dengan melakukan kegiatan *cross-check* atas bagaimana mahasiswa telah membaca dan memahami referensi dari artikel-artikel penelitian yang telah diunduh dari jurnal maupun dari *book chapters* yang ada di internet itu. Apabila dalam kegiatan diskusi dengan mahasiswa ini ditemukan pemahaman yang keliru, maka sebagai dosen di dalam kelas, peneliti membetulkan kesalahan

pemahaman itu sehingga cerita yang akan dibuat oleh mahasiswa sebagai tugas Tengah Semester mempunyai *plot* yang selaras dengan filosofi gotong royong yang telah disampaikan di awal perkuliahan.

Siklus metode PTK tahap kedua, adalah 1) perencanaan lagi, seperti yang tadi dilakukan dalam siklus ke satu PTK. Dalam hal ini, perencanaan dimulai dengan mempelajari tiap hasil cerita yang telah dibuat oleh masing-masing mahasiswa. Mendapati cerita tersebut, peneliti membaca dan mengevaluasinya untuk kemudian menentukan pengelompokan mahasiswa. Dengan satu kelompok berisikan tiga mahasiswa, maka direncanakan agar mereka dapat menghasilkan sebuah novel yang *plotnya* kompleks namun berkualitas.

Kegiatan selanjutnya, yaitu 2) pelaksanaan dan 3) pengamatan dilakukan dengan memastikan bahwa dalam kelompok yang ditentukan itu mahasiswa dapat bekerjasama dengan baik. Mereka harus dapat memasukkan beberapa bagian cerita unggulan dari masing-masing untuk dijahit menjadi cerita yang unik dan lebih lengkap daripada cerita yang tadinya dihasilkan secara individu. Dalam dua tahapan ini, peneliti juga memberi beberapa masukan pada *plot* sehingga alur cerita secara keseluruhan dapat berkembang dengan baik.

Akhir dari metode PTK adalah 4) refleksi. Dalam hal ini, hasil cerita akhir dibaca ulang dan direfleksikan untuk memastikan apakah tujuan utama, yang adalah merevitalisasi kearifan lokal gotong royong itu dengan pembuktian karakter yang mempunyai sikap *aja dumeh* dan *tepa slira* misalnya, telah tercermin dengan baik melalui novel hasil kelompok itu, sebelum pada akhirnya diputuskan untuk diterbitkan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Matakuliah *Graphic Novels* diberikan kepada mahasiswa FBS yang berada di semester lima. Sebagai mahasiswa yang tinggal mempunyai waktu sebanyak tiga semester lagi untuk menyelesaikan studi, sudah saatnya mahasiswa diberi kesempatan untuk menunjukkan kemahirannya dalam menggunakan Bahasa Inggrisnya secara aktif, yang antara lain adalah menulis sebuah cerita yang berdasarkan suatu penelitian. Disinilah peneliti utama sebagai dosen *Graphic Novels* merasa tertantang. Itulah sebabnya dari awal telah ditentukan topik gotong royong sebagai landasan cerita dari tugas yang

harus dibuat oleh mahasiswa. Untuk mengetahui seberapa minat mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan *Graphic Novels*, maka setelah mereka menghasilkan cerita yang menjadi tugas Tengah Semester, sebuah kuesioner diberikan untuk diisi oleh mahasiswa guna mengetahui manfaat dari perkuliahan *Graphic Novels* dan penelitian gotong royong bagi mereka, sehingga dapat menjadi masukan sebelum melakukan PTK yang ke dua.

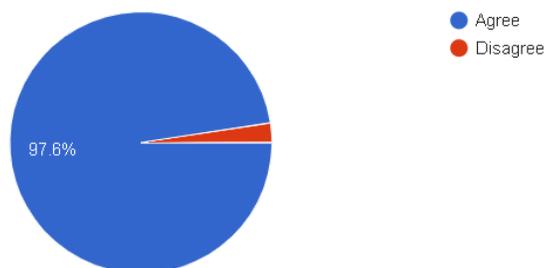
Hasil kuesioner yang didapat adalah sebagai berikut:

- Perkuliahan *Graphic Novels* adalah matakuliah yang menantang bagi 97.6% mahasiswa,
- Tema gotong royong untuk novel dipandang inovatif bagi 100% mahasiswa,
- Metode penelitian lapangan tentang gotong royong disenangi oleh 100% mahasiswa,
- Mahasiswa memilih untuk memberi gambar di novel dengan cara menggambar sendiri oleh 56.1%, dan memotret sendiri oleh 63.4% mahasiswa,
- Membuat e-Graphic Novel sendiri adalah menyenangkan bagi 82.9% mahasiswa,
- Membuat novel dalam bentuk *hard copy* digemari oleh 46.3% mahasiswa,
- Membuat novel dengan berkelompok digemari oleh 78% mahasiswa.

Oleh karena 97.6% (lihat Gambar 2) mahasiswa menyatakan bahwa matakuliah ini menantang, maka hal ini dimengerti sebagai hal yang positif karena menandakan bahwa matakuliah ini penting untuk diberikan.

### 1. The graphic novel project is challenging.

41 responses



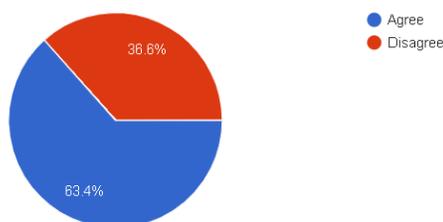
Gambar 2. GN adalah kuliah yang menantang bagi mahasiswa

Apalagi hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa 100% mendukung perlunya penelitian lapangan untuk mendukung penulisan cerita yang fiktif namun sesuai dengan kenyataan lapangan, maka kegiatan seperti ini dapat direncanakan setiap tahun dengan mengangkat tema/ nilai budaya yang berbeda.

Lalu perihal gambar grafis (lihat Gambar 3) yang dipakai di dalam novel, oleh karena mahasiswa lebih menghendaki gambar dari jepretan kameranya untuk mendukung keaslian dari data mereka, maka, setelah novel yang mahasiswa buat mendapatkan masukan tentang *plot* dan tatabahasanya, sebuah pelatihan yang mendukung diberikan dengan mengundang narasumber tamu dari program studi Desain, Komunikasi dan Visual ke kelas virtual.

8. Using graphics from my own camera shot is better than ready made graphics from the internet.

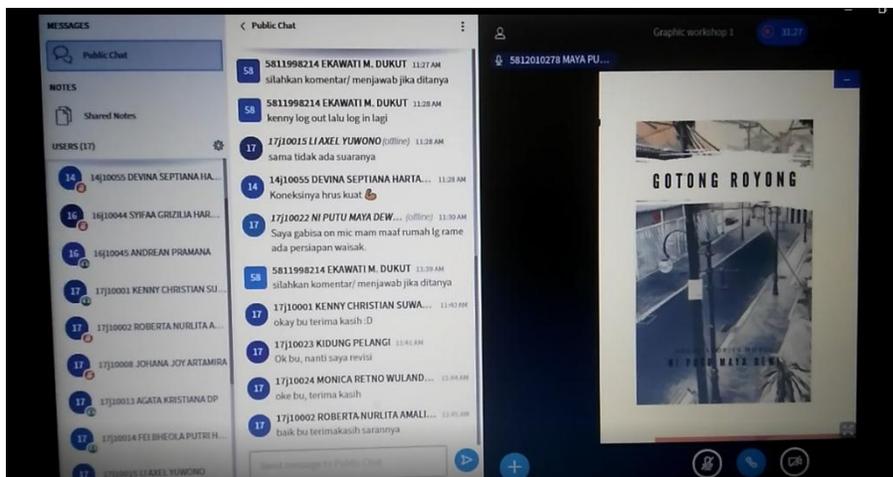
41 responses



Gambar 3. Menggunakan gambar dari hasil bidikan kamera lebih baik daripada memanfaatkan gambar dari internet

Gambar 4 menunjukkan suasana pelatihan yang karena adanya pandemi Covid-19, maka pelatihan dilakukan secara virtual atau daring. Nampak disini bahwa mahasiswa antusias untuk mengikutinya. Seperti yang nampak melalui fasilitas Moodle *platform* yang dinamakan *Big Blue Button*, mahasiswa tertarik untuk mendengarkan keterangan mengapa sebuah tiang lampu yang dipilih untuk dijadikan salah satu bagian dari gambar yang dipakai untuk novel yang sedang ditulis. Di sini, terjadi diskusi dengan pelatih yang memberi arahan agar hasil bidikan kameranya itu menjadi lebih artistik dengan memanfaatkan fasilitas menggambar dari internet sehingga dapat ditampilkan sebagai cover dari novel yang sedang dipersiapkan itu.

## “Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lelang oleh Waktu”



Gambar 4. Pelatihan membuat gambar untuk cover novel

Oleh karena novel yang dibuat idealnya di publikasi, maka kelas *Graphic Novels* juga mengakomodasi hadirnya narasumber tamu dari pihak penerbitan Universitas yang menjelaskan apa saja yang diperlukan untuk membuat publikasi novel secara digital dan berapa royalti yang bisa didapatkan seperti yang dapat ditangkap dari tampilan pelatihan Gambar 5 berikut:

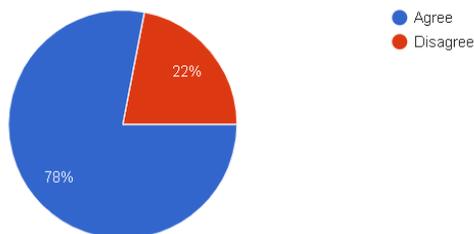


Gambar 5. Pelatihan publikasi secara digital

Kemudian, sehubungan dengan hasil kuesioner yang menyatakan bahwa 78% mahasiswa lebih senang untuk membuat novel secara kelompok (lihat Gambar 6), yang antara lain didasari oleh alasan bahwa membuat cerita dengan *plot* yang baik tidak mudah, maka sebagai bahan tugas Akhir Semester, mahasiswa diarahkan untuk dapat bekerjasama.

12. I like producing a graphic novel within a team work.

41 responses



Gambar 6. Mahasiswa lebih senang bekerja dalam kelompok

Kerjasama itu dilakukan dengan kriteria bahwa satu kelompok terdiri dari tiga mahasiswa. Salah satu yang ditunjuk sebagai pemimpin kelompok adalah yang sudah mempunyai bahan cerita yang tinggal dipoles sedikit sehingga ceritanya menjadi lebih kompleks dengan penambahan konflik cerita dan akhiran cerita yang tidak mudah ditebak oleh pembaca. Penambahan konflik cerita itu diambil dari ide cerita anggota kelompoknya. Inilah sebabnya, salah satu anggota juga bertugas sebagai reviewer novel itu. Sedangkan anggota yang satunya mencermati sisi artistik novel yang meliputi macam gambar dan bentuk huruf atau *font* yang dipakai oleh novel itu.

Salah satu cerita yang menarik perhatian adalah adanya kehidupan nyata yang dipadukan dengan imajinasi penulis, seperti tercermin dalam novel dengan judul “*Gotong Royong at Kampoeng Mawar*”. Kenyataan bahwa si mahasiswa mempunyai ibu yang secara nyata mencarikan uang kuliah anaknya dengan jualan roti dan membuat *hand sanitizer* memperlihatkan bagaimana harus menjalankan kehidupan secara *gemi, nastiti* dan *ngati-ati* sehingga sukses membayari kuliah anaknya itu. Menarik bahwa, hal ini ia ambil sebagai dasar cerita utama.

Cerita kemudian dikembangkannya secara kreatif dengan memasukkan unsur fiktif, yaitu dengan menceritakan bahwa tetangga sekitar ada yang tertarik untuk bergotong royong mengembangkan usaha itu menjadi lebih besar sehingga dapat menjadi andalan pemasukan bagi keluarga yang lain seperti terlihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Usaha membuat *hand sanitizer* hasil gotong royong

Namun dalam perkembangannya, ada tetangga yang iri dan berusaha membuat usaha ibunya bangkrut dengan menyebarkan informasi yang palsu tentang bahan dari *hand sanitizer* yang di produksi secara masal tersebut. Namun sebagai seorang ibu yang hidup di masyarakat Jawa yang *mawas diri* dan *wani tombok* jika terbukti melakukan kesalahan, ia tahu bagaimana seharusnya bersikap sebagai pemimpin yang bijaksana. Sehingga sebagai hasilnya, ibu itu dapat merubah keadaan ibu-ibu lain yang tadinya mulai curiga agar menggunakan akal sehatnya dan kembali mendukung usaha ibunya itu dengan menjalankan filosofi gotong royong yang tanpa pamrih.

## 5. KESIMPULAN

Usaha melestarikan atau merevitalisasi budaya gotong royong yang awalnya dari masyarakat Jawa namun kemudian berkembang menjadi kearifan lokal bangsa Indonesia tidak hanya bisa dilakukan melalui media politik seperti terbaca dalam sila keempat, namun juga dapat diupayakan secara kreatif. Kreatifitas dosen dalam mengajak mahasiswanya untuk membuat novel dalam Bahasa Inggris yang memuat cerita bertemakan gotong royong di kelas *Graphic Novels* patut dijadikan contoh untuk bagaimana mendorong mahasiswa untuk menjadi kreatif dan inovatif. Tidak hanya mahasiswa dibuat pintar dengan melakukan penelitian lapangan sehingga mengetahui makna, sejarah dan filosofi gotong royong, namun melalui pelatihan tentang membuat gambar dan menerbitkan buku, mahasiswa mampu bekerjasama dan berinovasi dengan pemikirannya yang kritis dan kreatif untuk membuat novel yang layak dipublikasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada para mahasiswa *Graphic Novels* yang bersedia menjadi responden sekaligus asisten peneliti sehingga terlaksana penelitian monodisiplin penulis dari Fakultas Bahasa dan Seni tentang gotong royong. Selain itu ucapan terimakasih juga diberikan kepada pihak LPPM Unika Soegijapranata yang menyetujui terjadinya program pengabdian masyarakat multidisiplin dari Pusat Studi The Java Institute (TJI) sehingga pendampingan pembuatan cover grafis terlaksana dengan baik. Selain itu, ucapan terimakasih juga diberikan kepada program Rekayasa Infrastruktur Lingkungan sehingga diseminasi dalam bentuk penulisan *book chapter* ini dapat terlaksana dengan baik.

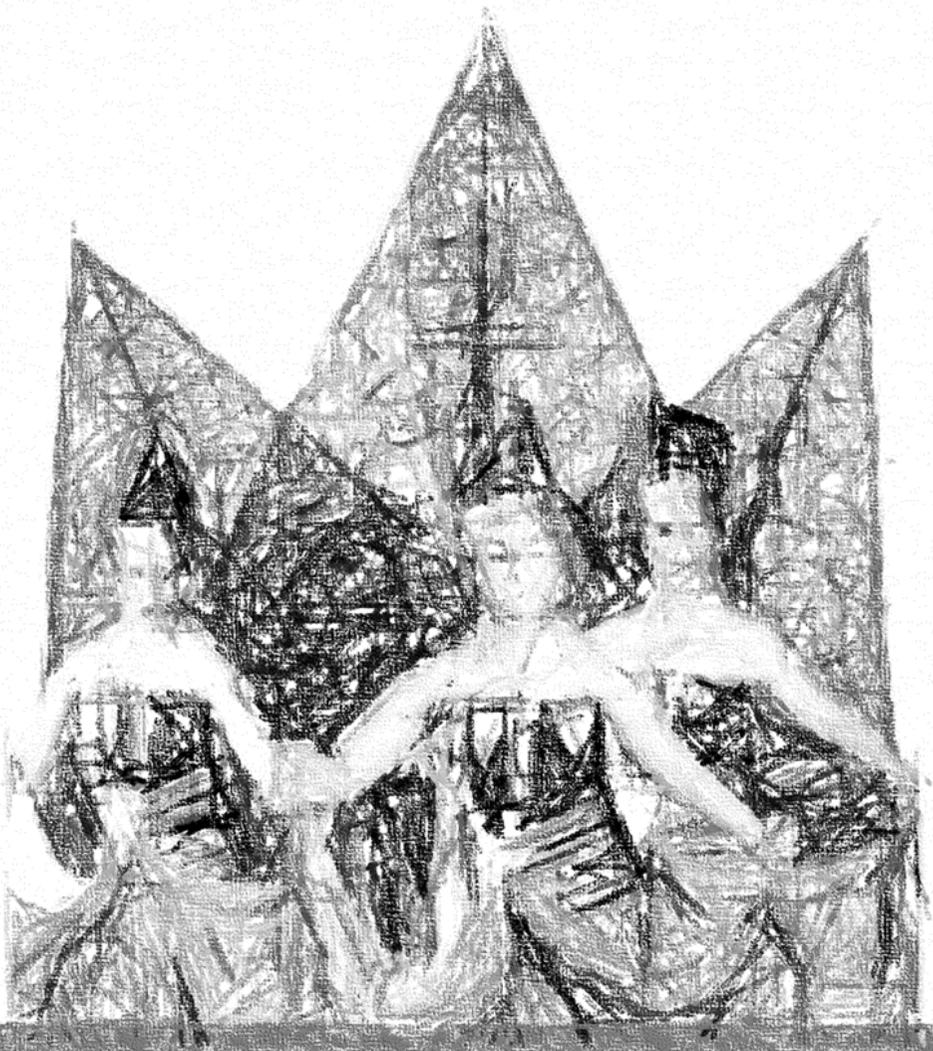
## DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono & Feriandi, Y.A. (Mei, 2017) Menggali Nilai-nilai Kearifan Lokal Buday Jawa sebagai Sumber Pendidikan Karakter. *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan dan Konseling*, 1(1), 92-103,  
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNBK/article/view/116>.
- Diem, A. F. (Maret, 2012). *Wisdom of the Locality (Sebuah Kajian: Kearifan Lokal dalam Arsitektur Tradisional Palembang)*. *Berkala Teknik*, 2(4), 299–305,  
<http://jurnal.umpalembang.ac.id/index.php/berkalateknik/article/viewFile/345/316>.
- Dukut, E. M. (2019). The Local-global Innovation of an Indonesian TOEFL-like Game: A Cultural Hybridity Model. *English Review: Journal of English Education*, 7(2): 55-66. doi:10.25134/erjee.v7i2.1605.
- Endro, G. (2016, May 27). Tinjauan Filosofis Praktik Gotong Royong. *Respons*, 21(01), 89–112,  
<http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/response/article/view/526>

- Francis, T. & Hoefel, F. (November, 2018). 'True Gen': Generation Z and its Implications for Companies. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Consumer%20Packaged%20Goods/Our%20Insights/True%20Gen%20Generation%20Z%20and%20its%20implications%20for%20companies/Generation-Z-and-its-implication-for-companies.pdf>
- Kamidjan. (September, 2019). Wacana Serat Hardamudha (Kearifan Lokal dalam Sastra Jawa). *Linguistika* 19, 1-24. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1376597>
- Kartowagiran. (2005). PENGERTIAN DAN PRINSIP-PRINSIP ACTION RESEARCH. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/130693812/penelitian/6-DASAR-DASAR+AR.pdf>
- Muryanti. (2014, Oktober). Revitalisasi Gotong Royong: Penguat Persaudaraan Masyarakat Muslim di Pedesaan. *Sosiologi Reflektif*, 9(1), 64-81, <http://ejournal.uin-suka.ac.id/isoshum/sosiologireflektif/article/view/1130>.

## Chapter 3

### Arsitektur, Bangunan, dan Infrastruktur sebagai Cermin Jati Diri Bangsa



## **Lawang Sewu Sebagai Perwujudan Bangunan Tropis Nyaman Termal Yang Menjadi Landmark Kota Semarang**

**Benediktus Yosef Arya Wastunimpuna,**

Rekayasa Infrastruktur Dan Lingkungan, Fakultas Ilmu Dan

Teknologi Lingkungan,

Unika Soegijapranata Semarang

Jl. Pawiyayan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Kota Semarang,

Jawa Tengah 50235

\*arya\_wastunimpuna@unika.ac.id

### **Abstrak**

*Semarang sebagai ibukota Jawa Tengah memiliki beberapa bangunan peninggalan sejarah yang masih berdiri dan fungsional sampai saat ini. Salah satu yang masyarakat luas ketahui dan masih terpakai sampai sekarang adalah bangunan Lawang Sewu. Selain menjadi Landmark Kota Semarang, Lawang Sewu juga merupakan salah satu bangunan peninggalan Kolonial Belanda yang masih mempertahankan penghawaan ruangan secara alami sampai dengan fungsinya sekarang yaitu sebagai museum Kereta Api Indonesia. Sehingga menarik untuk diketahui sejauh mana kenyamanan termal terpenuhi pada bangunan ini.*

*Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu kondisi termal ruang dalam Lawang Sewu Semarang yang sudah berdiri sejak tahun 1907 dan masih menggunakan penghawaan alami. Metode penelitian yang dilakukan adalah secara kuantitatif yaitu dengan melakukan pengukuran langsung ke Lawang Sewu lalu menganalisanya menggunakan teori kenyamanan termal di daerah tropis. Sehingga pada akhir penelitian akan ditemukan bahwa Lawang Sewu masih memiliki kenyamanan secaratermal pada ruang dalamnya. Dengan demikian diharapkan masyarakat mengetahui bahwa selain menjadi landmark kota*

*Semarang, Lawang Sewu juga memiliki nilai penting sebagai arah untuk perancangan bangunan tropis di kota Semarang yang mampu memiliki kenyamanan termal.*

*Kata kunci—Lawang Sewu, Bangunan Kolonial, Arsitektur Tropis, Kenyamanan Termal*

## **Pendahuluan**

Belanda menjajah Indonesia selama hampir lebih dari 3.5 abad. (Wiharyanto 2015) Sebuah waktu penjajahan yang sungguh sangat lama. Berdampak pada akhirnya meninggalkan banyak pengaruh pada perkembangan bangsa ini hingga sekarang. Salah satunya yang terlihat secara nyata adalah pada bidang arsitektur. Keberadaan bangunan-bangunan tua peninggalan pemerintahan kolonial Belanda dapat ditemukan di beberapa daerah di Indonesia.

Kota Semarang sebagai ibu kota dari Provinsi Jawa Tengah juga memiliki banyak peninggalan bangunan kolonial karena perannya sebagai kota perdagangan. (Direktorat Jenderal Kebudayaan 2017) Belanda membangun banyak gedung perkantoran serta infrastruktur penunjang lainnya di kota Semarang untuk menunjang aktivitasnya. Bangunan-bangunan perkantoran dan infrastruktur ini yang masih bertahan dan dapat kita temui di kota Semarang. Salah satunya tentu dapat terlihat pada kawasan kota Lama Semarang.

Namun salah satu bangunan kolonial yang tidak terdapat di kawasan Kota Lama namun hingga kini mampu menjadi *landmark* kota Semarang adalah bangunan Lawang Sewu. Bangunan ini dibangun sejak tahun 1863 dan selesai keseluruhan pada tanggal 1913. Namun sejak tahun 1907 sudah mulai difungsikan sebagai kantor dari NIS (*Nederlandsch Indische Spoorweg*). Pada tahun 2010 sempat mengalami revitalisasi sehingga pada akhirnya sampai sekarang difungsikan sebagai museum kereta api Indonesia yang dikelola oleh PT KAI (Kereta Api Indonesia). (Liyonis 2017) Bangunan Lawang Sewu sebagai bangunan bersejarah yang menunjukkan langgam bangunan kolonial Belanda yang

berkembang di Indonesia pada masanya juga mampu menunjukkan respon baik dari arsitek terhadap iklim tropis lembab hingga sekarang. (Wastunimpuna, Budi, and Setyowati 2018) Hal itu nampak dari masih diterapkannya *passive cooling system* pada fungsi harian dari gedung ini. Yang berarti bahwa belum digunakannya alat penghawaan buatan seperti ac (*air conditioner*) dan kipas angin. (Santamouris and Kolokotsa 2013) Dengan umur yang sudah 100 tahun atau 1 abad lamanya namun masih mampu bertahan dengan sistem pendinginan yang sama sehingga dapat disimpulkan memiliki indikasi bahwa kondisi termal dalam ruangan masih nyaman.

Untuk negara yang berada di kawasan iklim tropis lembab kenyamanan termal merupakan faktor penting dalam proses desain. Hal ini disebabkan karena negara dengan iklim tropis lembab memiliki karakter curah hujan, kelembaban dan temperatur udara yang tinggi. Namun memiliki kecepatan angin yang tidak terlalu kencang. (Oktawati 2017) Sehingga bangunan di daerah dengan iklim ini harus dirancang dengan pendekatan desain yang tepat untuk mendapatkan kenyamanan termal bangunan. (Idham 2015) Dengan bangunan berhasil memiliki kondisi termal yang optimal dalam hal ini berarti nyaman diharapkan akan mampu menunjang aktifitas di dalamnya secara baik pula. (Sardjono 2011) Selain itu pengaruh lainnya adalah mampu menekan penggunaan energi secara berlebihan pada bangunan. Karena dapat meminimalisir penggunaan pendingin ruangan. (Hardiman 2013) Yang dimana merupakan salah satu penyumbang pemakaian energi terbesar pada sebuah bangunan.

Pengertian dari kenyamanan termal sendiri adalah rasa puas dari pengguna secara termal terhadap ruang yang ditempatinya. (ASHRAE 2011) Dan dalam menentukan kenyamanan termal terdapat beberapa faktor indikator yang dapat digunakan yaitu temperatur udara, kelembaban udara dan pergerakan udara. (Razak 2015) Ketiga indikator ini lalu akan dibandingkan dengan standar kenyamanan termal dari penelitian dan kajian yang telah dilakukan sebelumnya. Seperti jika berpatokan dengan ketentuan nyaman optimal pada ketentuan dari

LPMB-PU berada pada suhu efektif 22.8°C-25.8°C dengan kelembaban relatif sebesar 70%. Dan jika berdasarkan ketentuan dari Kementerian Kesehatan terdapat pada angka 18°C-26°C. (Istiningrum et al. 2010)

Bangunan kolonial Belanda di Indonesia yang membedakannya dengan bangunan Belanda di negara asalnya adalah pada wujud desain adaptasi yang terjadi pada iklim tropis lembab. Di negara asalnya bangunan dirancang untuk menghadapi kondisi iklim yang lebih dingin. Sehingga termal bangunan diusahakan untuk tinggal cukup lama di dalam ruangan. Sedangkan di Indonesia yang beriklim tropis lembab angin harus bisa masuk ke dalam ruangan secara tepat sehingga mampu mengeluarkan panas dalam ruangan secara cepat juga. Beberapa elemen desain yang muncul akibat adaptasi yang dilakukan adalah keberadaan koridor sepanjang bangunan, bukaan yang lebar serta berada di setiap dinding di setiap orientasi, plafond yang tinggi dengan grid dan atap miring. (Ardiyanto, Djunaedi, and Suryabrata 2015) Dan empat elemen ini dapat ditemukan pada bangunan Lawang Sewu Semarang.

Oleh karena dasar latar belakang yang telah ditemukan diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi termal dari bangunan Lawang Sewu. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari adaptasi desain yang diterapkan terhadap performa termal bangunan. Sehingga nantinya dapat dijadikan patokan dan masukan baru dalam perancangan bangunan bermassa besar di daerah beriklim tropis basah.

## **Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan menggunakan pengukuran temperatur efektif, pergerakan udara dan kelembapan relatif udara langsung pada objek penelitian yaitu Lawang Sewu. Pengukuran dilakukan pada 19 Desember 2020 dan dilakukan pada 12 jam pengukuran yaitu dari pukul 8.00 hingga 19.00 WIB. Variabel bebas dari penelitian ini adalah elemen

adaptasi desain bangunan kolonial seperti koridor, atap miring, tinggi plafond dan bukaan. Sedangkan variabel terikatnya adalah kondisi termal bangunan Lawang Sewu seperti temperatur efektif, kelembaban relatif dan kecepatan pergerakan udara. Hasil dari pengukuran yang muncul akan coba dibandingkan dengan standar kenyamanan termal berdasarkan hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya untuk wilayah Indonesia yaitu di angka 18°C-26°C. Setelah itu akan dianalisa sejauh mana pengaruh dari elemen desain hasil adaptasi arsitektur kolonial Belanda terhadap iklim tropis basah di Indonesia.

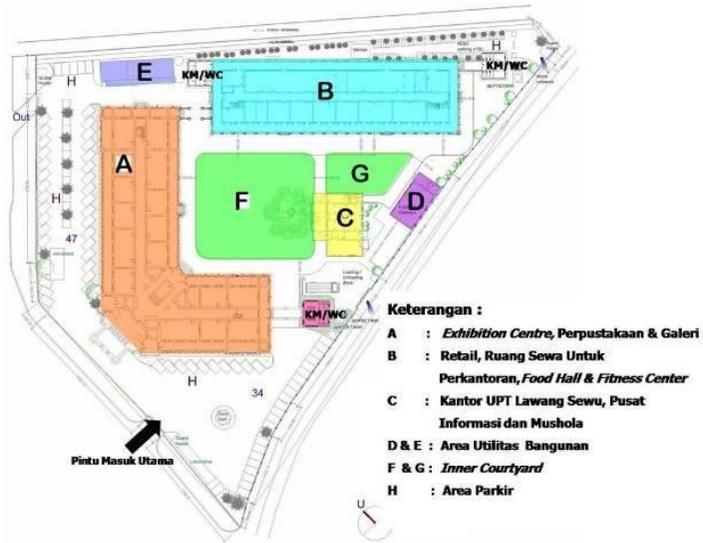


Gambar 1 Lawang Sewu, Sumber:

<https://www.idntimes.com/travel/destination/lia-89>

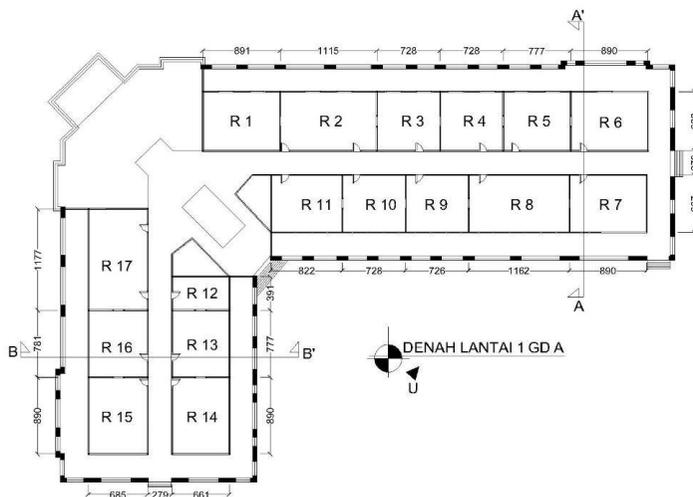
Gedung Lawang Sewu terletak di kota Semarang tepatnya di jalan Pemuda. Dirancang oleh arsitek belanda bernama C. Citroen dan mulai dibangun pada tahun 1863 namun baru selesai keseluruhan pada tahun 1917. Pada awal mula pendiriannya digunakan sebagai kantor NIS (*Nederlandsch Indische Spoorweg*). Setelah direvonasi pada tahun 2010 gedung ini memiliki fungsi sebagai museum kereta api Indonesia hingga sekarang dan dikelola oleh PT KAI (Kereta Api Indonesia).

“Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lelang oleh Waktu”

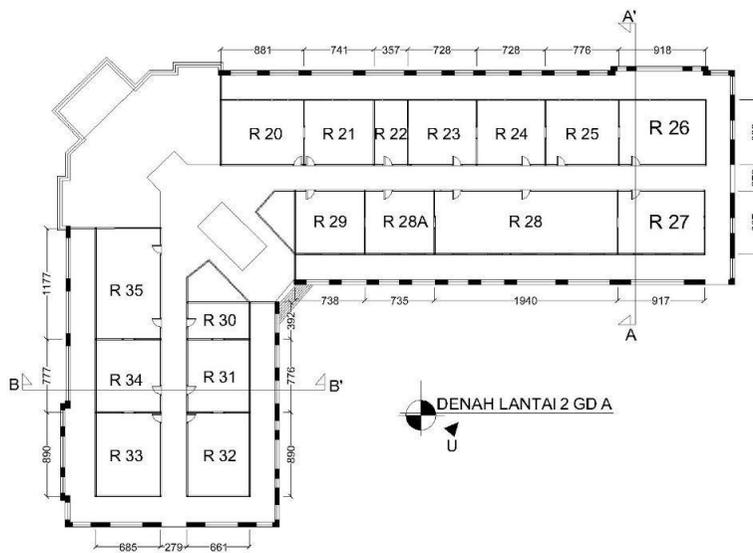


Gambar 2 Siteplan Lawang Sewu Semarang Sumber: (Setyowati 2013)

Gedung A



Gambar 3 Denah Lantai 1 Gedung A Lawang Sewu



Gambar 4 Denah Lantai 2 Gedung A Lawang Sewu

Gedung A dari kawasan Lawang Sewu merupakan gedung utama dari area pameran museum kereta api Indonesia. Terdapat tiga lantai namun yang difungsikan hanya pada lantai 1 dan 2. Dan pada lantai 2 pun perlu menggunakan akses khusus untuk dapat naik ke lantai ini. Hal ini dilakukan karena banyak ornamen dan perabot-perabot peninggalan yang memiliki nilai sejarah yang sangat tinggi.



Gambar 5 Suasana Gedung A Lawang Sewu

Gedung yang terpilih untuk menjadi objek penelitian dari 3 gedung utama yang ada di Lawang Sewu adalah gedung A. Alasan pemilihan ini adalah karena pada gedung ini memiliki orientasi ruangan yang mewakili 4 mata angin yaitu pada tenggara, barat daya, barat laut dan timur laut. Serta gedung A adalah bangunan utama dari museum Kereta Api Indonesia. Dan pengukuran hanya akan dilakukan pada lantai 1 karena keterbatasan waktu dan sedang adanya pengetatan protokol kesehatan karena pandemi Covid 19 di kota Semarang.

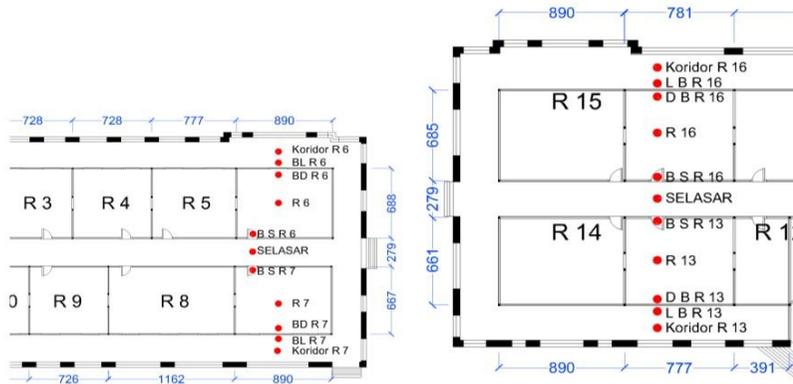


Gambar 6 (kiri) *Heat Stress WBGT Meter* (kanan) ; *Hot Wired Anemometer*  
Sumber: (kiri) <https://images.homedepot-static.com/>; (kanan)  
<https://image1ws.indotrading.com/s3/productimages/>

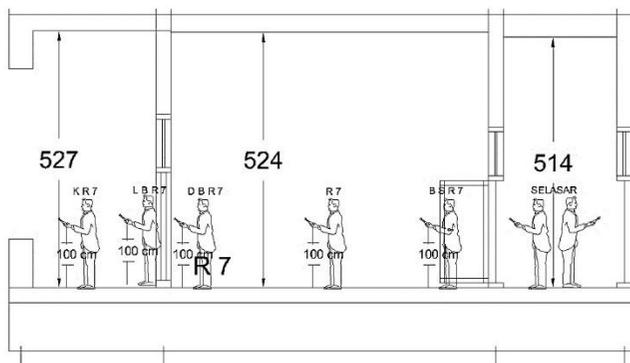
Alat yang digunakan pada pengukuran ini adalah *heat stress wbgt meter* dan *hot wired anemometer*. Pengukuran dilakukan pada setiap titik ukur yang telah ditentukan. Di titik pengukuran alat akan diposisi 1 meter dari permukaan lantai sesuai dengan standar cara pengukuran. Berikut ini gambaran tentang titik ukur pengukuran. Ruang yang menjadi sampel adalah ruangan yang memiliki besaran ruang homogen. Sehingga ruangan yang terpilih untuk gedung A adalah ruang 6 (Gedung A Barat Laut), ruang 7 (Gedung A Tenggara), ruang 16 (Gedung A Barat daya) dan ruang 13 (Gedung A Timur Laut).



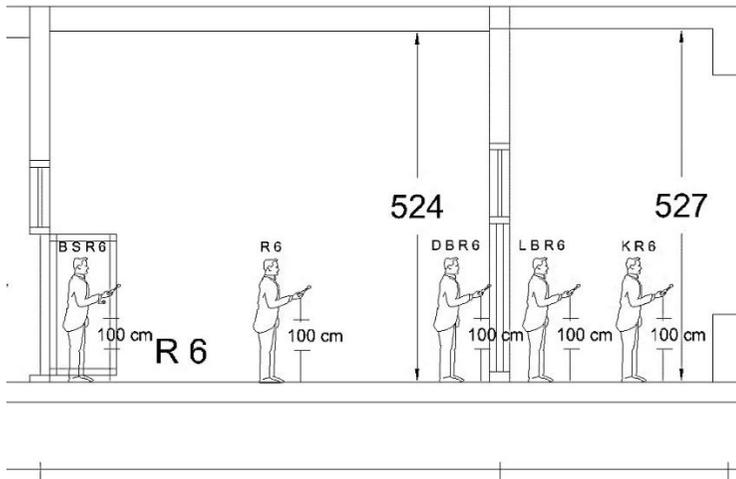
Gambar 7 Ruang Sampel Pengukuran Gedung A Lantai 1 Lawang Sewu



Gambar 8 (kiri) Lokasi Titik Ukur Lantai 1 Gedung A Orientasi Barat Laut- Tenggara; (kanan) Lokasi Titik Ukur Gedung A Orientasi Barat Daya-Timur Laut



Gambar 9 Posisi Pengukuran Pada Ruang 7



Gambar 10 Posisi Pengukuran Pada Ruang 7

## Hasil dan Pembahasan



Gambar 11 Grafik Pengukuran Temperatur Efektif Ruang 6 (Barat Laut)

Berdasarkan grafik pengukuran temperatur efektif ruang 6 dari pengukuran pukul 8.00 hingga 19.00 WIB terlihat bahwa temperatur efektif tertinggi terletak pada suhu 29.5 °C dan terjadi pada pukul 10.00,11.00,14.00 dan 15.00 WIB. Sedangkan suhu terendah di angka 28°C

di pukul 8.00,18.00 dan 19.00 WIB. Temperatur efektif mengalami peningkatan pada jam-jam sibuk penggunaan gedung A yaitu menjelang siang hari kemudian mulai turun saat mendekati jam tutup operasional dari gedung Lawang Sewu.

Rata-rata temperatur efektif dari 12 jam pengukuran di gedung A Lawang Sewu adalah 28.4°C. Berdasarkan standar kenyamanan termal yang ada di daerah tropis maka ruang gedung A lantai 1 dengan orientasi barat laut sudah lebih sedikit dari standar kenyamanan yaitu ambang atasnya 26°C. Namun masih berada dibawah 30°C sehingga masih dapat ditolerir oleh tubuh manusia.



Gambar 12 Grafik Pengukuran Temperatur Efektif Ruang 7 (Tenggara)

Pada pengukuran di ruang 7 yang berorientasi ke barat laut temperatur efektif tertinggi sebesar 29.5°C dan terjadi atau berlangsung pada pukul 13.00 hingga 15.00 WIB lalu pada pukul 17.00 hingga 19.00 WIB. Sedangkan temperatur efektif terendah sebesar 27°C terjadi pada pukul 09.00 WIB. Temperatur efektif mulai naik pada pukul 12.00 WIB sebelum akhirnya mencapai puncak di 13.00 WIB. Dan terjadi pula temperatur efektif yang *stuck* pada pukul 13.00 WIB hingga pukul 19.00 WIB. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh dinding pada bangunan yang dimensinya tebal.

Rata-rata dari temperatur efektif hasil pengukuran dari ruang 7 selama 12 jam pengukuran adalah 28.25°C. Jika dibandingkan dengan standar kenyamanan termal di daerah tropis maka ruang 7 temperatur efektif rata-ratanya melebihi batas atas 26°C namun juga masih dibawah angka 30°C. Sehingga masih dapat ditolerir oleh tubuh manusia.



Gambar 13 Grafik Pengukuran Temperatur Efektif Ruang 13 (Timur Laut)

Pada pengukuran ruang 13 yang berorientasi ke arah timur laut memiliki temperatur efektif tertinggi sebesar 30°C dan terjadi pada pukul 14.00 sampai 15.00 WIB. Sedangkan temperatur efektif terendahnya sebesar 27°C dan terjadi pada pukul 11.00 WIB dan pada pukul 19.00 WIB. Temperatur efektif mengalami peningkatan pada siang hari mulai pukul 12.00 WIB. Hal ini tentu disebabkan oleh sinar matahari yang semakin terik pada siang hari dan semakin tingginya aktivitas.

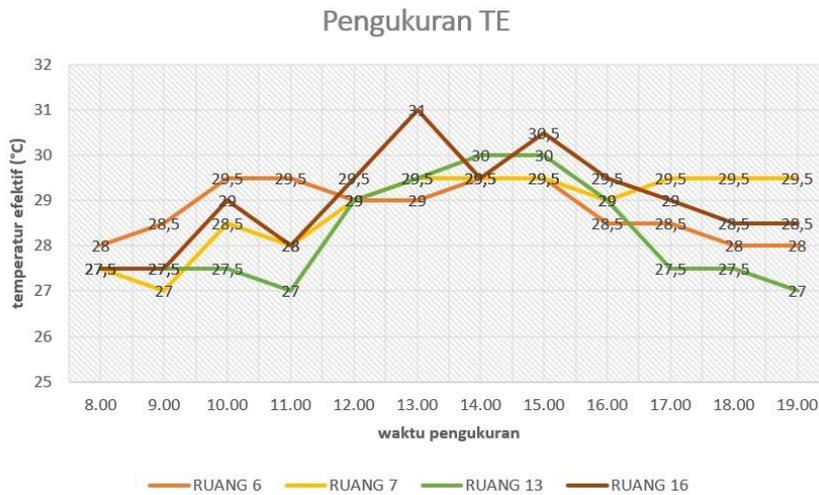
Rata-rata pengukuran temperatur efektif pada ruang 13 selama 12 jam pengukuran adalah 28.7°C. Jika dibandingkan dengan standar kenyamanan termal di daerah tropis masih berada di atas batas atas sebesar 26°C. Namun masih berada dibawah 30°C sehingga kondisinya masih dapat diteriima oleh tubuh manusia.



Gambar 14 Grafik Pengukuran Temperatur Efektif Ruang 16 (Barat Daya)

Pada pengukuran ruang 16 yang memiliki orientasi menghadap barat daya memiliki temperatur efektif tertinggi sebesar 31°C pada pukul 13.00 WIB. Sedangkan temperatur efektif terendahnya sebesar 27.5°C terjadi pada pukul 08.00-09.00 WIB. Temperatur efektif mengalami kenaikan mulai pukul 10.00 WIB. Walau tidak stabil akan tetapi terus menaik hingga mencapai puncaknya pada pukul 13.00 WIB. Sebelum akhirnya berangsur- angsur turun sampai di akhir waktu pengukuran. Hal ini terjadi karena menuju siang kondisi matahari semakin mencapai puncak radiasi panasnya dan juga ditunjang oleh puncak aktivitas pengunjung.

Rata-rata pengukuran temperatur efektif pada ruang 16 adalah sebesar 29.25 °C. Maka jika dibandingkan dengan standar kenyamanan termal di daerah tropis berada diatas ambang batas atas yaitu 26°C. Namun hal ini masih dapat ditoleransi karena masih berada dibawah 30°C. Sehingga kondisi termal masih dapat diterima oleh badan manusia.



Gambar 15 Grafik Pengukuran Temperatur Efektif Seluruh Ruang

Berdasarkan grafik diatas temperatur efektif tertinggi bangunan adalah sebesar 31°C dan terjadi pada ruang 16 pada pukul 13.00 WIB. Sedangkan titik temperatur efektif terendah sebesar 27°C terjadi pada ruang 7 di pukul 9.00 WIB dan ruang 13 pada pukul 11.00 dan 19.00 WIB. Rata-rata temperatur efektif yang paling rendah dimiliki oleh ruang 7 yang memiliki orientasi ke tenggara. Sedangkan rata-rata temperatur efektif tertinggi dimiliki oleh ruang 16 yang memiliki orientasi ke barat daya. Seluruh ruangan mengalami kenaikan signifikan saat waktu menunjukkan semakin siang karena aktivitas yang semakin meningkat menjelang siang hari. Dan menurun saat mendekati waktu akhir pengukuran. Namun pada ruang 7 sempat mengalami *stuck* yang diduga karena adanya *timelag* penyaluran panas karena dimensi dinding yang tebal.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran yang sudah dilakukan pada 12 jam pengukuran di gedung A lantai 1 Lawang Sewu ditemukan bahwa pada

ruang 7 yang menghadap tenggara memiliki temperatur efektif paling rendah diantara ruangan yang lain hal disebabkan karena pada saat matahari semakin terik di waktu menuju siang, kondisi ruang dalam ruang 7 terlindungi dengan baik oleh koridor yang menjadi sun shading pada bangunan. Keberaan koridorpun mampu mengisolasi hawa panas dari luar agar tidak masuk ke dalam ruangan. Plafond yang tinggi pada dalam ruangan juga mampu membuat aliran udara dapat lebih banyak lewat karena volume yang lebih besar serta dibantu dengan bukaan yang besar. Lalu ruang 16 dengan orientasi barat daya menjadi ruang dengan rata-rata temperatur efektif paling tinggi pada bangunan. Hal ini terjadi karena panas radiasi sinar matahari lebih masuk ke dalam ruangan dan tidak terlindungi dengan baik oleh koridor yang menjadi *sun shading* bangunan. Dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan desain yang seragam dan luas yang sebanding bahwa orientasi bangunan ke arah tenggara mampu memberikan kondisi termal yang lebih baik, Dan berdasarkan hasil pengukuran temperatur efektif di seluruh ruangan selama 12 jam pengukuran di gedung A lantai 1 Lawang Sewu ditemukan bahwa semua ruangan telah melewati batas atas kenyamanan termal temperatur efektif yaitu di angka 26°C. Walau begitu kondisi ini masih dibatas toleransi karena masih berada di bawah 30°C sehingga masih dapat diterima oleh tubuh manusia. Dan jika kembali mengingat bahwa bangunan Lawang Sewu telah berumur lebih dari 100 tahun tentu ini performa yang sangat baik. Bahwa dapat disimpulkan adaptasi desain yang dilakukan oleh arsiteknya berhasil menjaga performa yang baik itu dalam kurun waktu yang lama .

Hal ini tentu memiliki dampak yang besar jika mampu diterapkan pada bangunan-bangunan publik dengan massa besar lainnya. Salah satunya adalah pada penggunaan energi listrik. Lawang Sewu berhasil bertahan 100 tahun dengan menggunakan sistem pendinginan pasif dan masih memiliki performa termal yang baik. Hal ini akan menyebabkan bangunan mampu mengurangi konsumsi energi listriknya. Dan selain itu dapat disimpulkan bahwa sangat mungkin untuk sebuah desain bangunan mampu membuat bangunan di iklim tropis beradaptasi dengan baik terhadap karakter iklimnya. Penelitian ini memang belum

sempurna karena masih mengukur pada satu lantai dari 1 gedung yaitu gedung A di Lawang Sewu Semarang. Akan tetapi memang Lawang Sewu sebagai salah satu *landmark* kota Semarang tidak akan pernah ada habisnya untuk menjadi bahan penelitian. Karena selain keindahan estetika langgam arsitek kolonial Belandanya akan tetapi juga bagaimana bangunan ini merupakan salah satu karya arsitektur penting sampai saat ini yang mampu menyumbang banyak hal untuk bidang arsitektur secara umum dan arsitektur tropis secara khusus.

## Daftar Pustaka

- Ardiyanto, Antonius, Achmad Djunaedi, and Jatmika Adi Suryabrata. 2015. “The Architecture of Dutch Colonial Office in Indonesia and the Adaptation to Tropical Climate.” *International Journal of Scientific and Research Publications* 5 (4): 1–7.
- ASHRAE. 2011. *ASHRAE HANDBOOK Heating , Ventilating , and Air Conditioning Applications*. Atlanta: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineering, INC. [www.ashrae.org](http://www.ashrae.org). Direktorat Jenderal Kebudayaan. 2017. “Kembang Peradaban Kota Lama.”
- Hardiman, Gagoek. 2013. “ADAPTASI TAMPILAN BANGUNAN KOLONIAL PADA IKLIM TROPIS LEMBAB (Studi Kasus Bangunan Kantor PT KAI Semarang).” *ADAPTASI TAMPILAN BANGUNAN KOLONIAL PADA IKLIM TROPIS LEMBAB (Studi Kasus Bangunan Kantor PT KAI Semarang)* 13 (1): 35–40. <https://doi.org/10.14710/mdl.13.1.2013.35-40>.
- Idham, Noor Choolis. 2015. *Arsitektur Dan Kenyamanan Termal*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Istiningrum, Demi Tria, Rr Leidy Arumintia W.S, Muhamad Mukhlisin, and Mochammad Tri Rochadi. 2010. “Kajian Kenyamanan Termal Ruang Kuliah Pada Gedung Sekolah C Lantai

- 2 Politeknik Negeri Semarang.” *Wahana TEKNIK SIPIL* 22 (1): 1–16.
- Liyonis, Jovita. 2017. “Konservasi Gedung Lawang Sewu Sebagai Warisan Sejarah Indonesia,” A171–74. <https://doi.org/10.32315/sem.1.a171>.
- Oktawati, Andi Eka ; Wasilah Sihabuddin. 2017. “Adaptasi Gedung Museum Kota Makassar Terhadap Iklim Tropis Lembab,” A001-A010. <https://doi.org/10.32315/sem.1.a001>.
- Razak, Humairoh. 2015. “Pengaruh Karakteristik Ventilasi Dan Lingkungan Terhadap Tingkat Kenyamanan Termal Ruang Kelas SMPN Di Jakarta Selatan.” *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti* 15 (2): 1–18. <https://doi.org/10.25105/agora.v15i2.2024>.
- Santamouris, Mattheos, and Dionysia Kolokotsa. 2013. “Passive Cooling Dissipation Techniques for Buildings and Other Structures: The State of the Art.” *Energy and Buildings* 57: 74– 94. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2012.11.002>.
- Sardjono, Agung Budi. 2011. “Respon Rumah Tradisional Kudus Terhadap Iklim Tropis.” *Modul* 11 (1): 7–16. <https://doi.org/10.14710/mdl.11.1.2011.%p>.
- Setyowati, Erni. 2013. “The Functional Transformation Buildings in The Old City Semarang Based on The Urban Sustainable- Conservation Concepts.” In *2 Nd International Conference on Urban Heritage and Sustainable Infrastructure Development (UHSID)2013*, 78–82. Semarang: Diponegoro University. <http://eprints.undip.ac.id/48748/1/UHSID.PDF>.
- Wastunimpuna, Benediktus Yosef Arya, Wahyu Setia Budi, and Erni Setyowati. 2018. “The Effect of Outside Corridor’s Orientation to Interior Thermal Condition at Lawang Sewu Semarang.” *E3S Web of Conferences* 73. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187301011>.
- Wiharyanto, A Kardiyat. 2015. “Masa Kolonial Belanda.” *FKIP - Universitas Sanata Dharma Yogyakarta* 10 (2): 1–10. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GV>

“Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu”

CUcAHVGMQJ:eprints.dinus.ac.id/14367/1/%5BMateri%5D\_  
A.\_Kardiyat\_Wiharyanto\_MASA\_KOLONIAL\_BELANDA.pdf+&c  
d=1&hl=id&ct=clnk &gl=id.

## Candi Borobudur: Kearifan Masa Lalu Tak Lekang Waktu

Rr. M. I. Retno Susilorini\*)

BY. Arya Wastunimpuna

Dhiyan Krishna Wardhani

Laurel Lia Nola Prameswari

Program Studi Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan, Fakultas Ilmu dan  
Teknologi Lingkungan, Universitas Katolik Soegijapranata

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuur, Semarang

\*)susilorini@unika.ac.id

### **Abstrak**

*Candi Borobudur adalah ‘permata’ Indonesia yang merupakan salah satu keajaiban dunia yang dilindungi oleh UNESCO, serta merupakan sebuah perwujudan dan perpaduan dari segala aspek dan nilai dari kehidupan. Secara lebih mendalam, Candi Borobudur tidak hanya berbicara tentang ajaran agama Budha, tetapi juga nilai masyarakat Jawa terutama Jawa Tengah. Tujuan dari studi kali ini adalah untuk menjabarkan dan mendeskripsikan lebih dalam mengenai Candi Borobudur sebagai perwujudan kearifan lokal Jawa Tengah. Metode yang digunakan adalah dengan metode deskriptif kualitatif. Hasil dari studi ini adalah bahwa Candi Borobudur bukan hanya merupakan candi tempat ritual keagamaan melainkan sebuah mahakarya yang mampu merangkum nilai keagamaan dan kebudayaan dari masyarakat Jawa Tengah pada eranya. Sehingga selayaknya dan sepatutnya untuk candi Borobudur diperkenalkan tanpa henti ke seluruh dunia.*

**Kata kunci**— *Candi Borobudur, kearifan, warisan budaya.*

## PENDAHULUAN



**Gambar 1.** Rekonstruksi suasana Candi Borobudur dalam lukisan karya G.B. Hooijer (yang dibuat sekitar tahun 1916–1919)

<https://d220hvstrn183r.cloudfront.net/attachment/27286253358412465401.large>

Candi Borobudur adalah monument kebanggaan masyarakat Indonesia yang masih menyisakan misteri tentang, apa, siapa, mengapa, dan bagaimana tentang candi tersebut. Sebagai warisan (*heritage*) leluhur, Candi Borobudur merupakan monumen bersejarah tentang bangunan sekaligus cagar budaya yang mencerminkan kearifan masa lalu. Bangunan ini merupakan peninggalan wangsa Syailendra yang didirikan oleh penganut Budha Mahayana sekitar abad ke 8. Hingga sekarang penelitian terhadap candi ini masih terus dikembangkan untuk benar-benar menguak makna terdalam dari setiap simbolisasi serta permaknaan yang ada. (Inside et al., n.d.)

Candi Borobudur merupakan salah satu obyek wisata yang terletak di desa Borobudur, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang. Obyek wisata Candi Borobudur merupakan salah satu tempat wisata yang tidak hanya menyimpan nilai-nilai religius, tetapi juga memiliki daya tarik keindahan alamnya karena letaknya dikelilingi gunung-gunung yang menjulang tinggi. Candi Borobudur juga merupakan objek wisata kebanggaan Indonesia karena merupakan salah satu keajaiban dunia yang diakui UNESCO, yang mencerminkan nilai-nilai estetika, budaya, seni, arsitektur, hingga spiritual bangsa ini. (Hidayat et al., 2014)

Dalam bidang pariwisata, Candi Borobur memiliki daya tarik yang luar biasa sebagai cagar dan warisan budaya. Harus diakui, bahwa Candi Borobudur menjadi destinasi wisata yang paling ramai dikunjungi di Jawa Tengah dan juga menjadi salah satu destinasi wisata utama yang paling dituju di Indonesia. Seluruh nilai yang dipancarkan oleh candi Borobudur secara tidak langsung menunjukkan dan mengukuhkan candi ini sebagai salah satu wujud kearifan lokal Jawa Tengah yang tak lekang oleh waktu. Menyadari keberadaan Candi Borobudur sebagai warisan budaya yang tak lekang oleh waktu, tulisan ini mencoba menggali, menjabarkan, dan mendeskripsikan Candi Borobudur secara lebih mendalam berdasarkan berbagai studi dan penelitian yang pernah dilakukan oleh masyarakat. Dengan kajian ini, diharapkan informasi, pengetahuan, dan nilai-nilai yang dipancarkan Candi Borobudur sebagai kearifan lokal Jawa Tengah dapat makin dikenal masyarakat luas baik domestik maupun mancanegara.

## **6. TINJAUAN PUSTAKA**

### **a. Candi Borobudur, Riwayatmu Dulu**

Candi Borobudur yang berlokasi di Jawa Tengah, dikelilingi oleh gunung besar seperti Gunung Merapi dan Merbabu di sebelah timur, Gunung Sindoro juga Gunung Sumbing di sebelah utara, Bukit Menoreh di sebelah selatan. Telah berdiri sejak abad ke 8-9 yang merupakan situs budaya candi terbesar di dunia. Dibangun pada masa kejayaan Wangsa Syailendra, Candi Borobudur saat ini telah ditetapkan sebagai salah satu dari tujuh keajaiban dunia oleh UNESCO, dan pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional Tahun 2010-2025, Candi Borobudur juga telah ditetapkan sebagai salah satu dari delapan puluh delapan kawasan strategis pariwisata nasional (Kusuma et al., 2020). Pengakuan terhadap keajaiban Candi Borobudur tersebut berangkat dari sejarah Candi Borobudur yang memukau. Perjalanan dalam sejarah pembangunan sampai dengan pengembangannya terus bergulir hingga sekarang (Borobudur, 2006).

Walaupun arsitek Candi Borobudur ini tetap anonim sampai sekarang, sejarah dan cerita di balik filosofi Candi Borobudur dapat ditelusuri melalui relief Karmawibhangga yang terletak di kaki Candi Borobudur yang memberikan petunjuk bahwa pendiri Candi Borobudur adalah Samaratungga yang juga berkuasa pada tahun 782 – 812 M pada

masa dinasti Syailendra dan Candi dibangun untuk memuliakan Budha Mahayana sebagai kepercayaan yang dianut oleh masyarakat pada masa itu. (Sakai, 2014).

Terletak di antara pegunungan secara geografis, di sekitar kawasan Candi terdapat aliran sungai Progo dan Elo. Nama dari Borobudur sendiri dipercaya berasal dari kata Sambharabudhara yang artinya gunung (budhara) berteras. Kepercayaan lain mengatakan bahwa kata Borobudur adalah ucapan yang sering diucapkan oleh Buddha yang karena adanya pergeseran bunyi, maka menjadi Borobudur. Ada lagi penjelasan lain tentang nama Borobudur yang diambil dari kata bara dan beduhur. Bara sendiri berarti vihara atau dalam Bahasa sansekerta berarti kompleks candi atau biara, sedangkan beduhur berarti tinggi. Sehingga Arti dari Borobudur adalah biara di tempat tinggi. (Hidayat et al., 2014).

Keberadaan dari Candi Borobudur ini bermula saat Sir Thomas Stamford Raffles yang merupakan gubernur jendral Inggris melakukan perjalanan ke Semarang. Dia mendapatkan informasi bahwa di kawasan Kedu terdapat susunan batu bergambar yang ditumbuhi semak belukar. Diutuslah Cornelius untuk membersihkan dan menelisik temuan tersebut bersama Residen Kedu pada tahun 1835 (Kementerian PPN/ Bappenas, Kementerian PUPR, Kemenparekraf/ Baparekraf, 2020).

Pemugaran atas temuan batu bergambar tersebut dilakukan pada tahun 1907 – 1911 oleh Theodore Van Erp pada bagian Arupadhatu (puncak candi) yang berteras melingkar dan berisi stupa teras dan sebuah stupa induk. Pemugaran kedua dilakukan pada tahun 1973 – 1983 bersama pemerintah Indonesia yang bekerjasama dengan UNESCO. Pemugaran ini difokuskan pada tingkat candi di bawah arupadhatu. Teras dibersihkan, dan batu dikembalikan ke posisi semula.

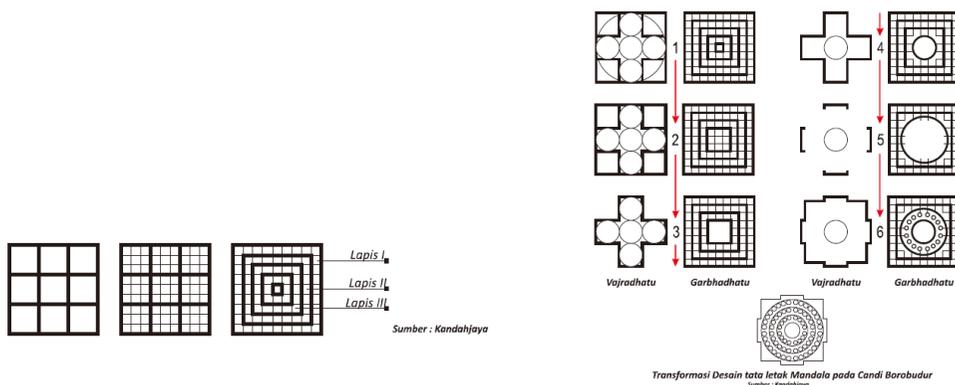
## **b. Selayang Pandang Konstruksi dan Arsitektur Candi Borobur**

Candi Borobudur didirikan di atas sebuah bukit dan berupa tumpukan batu disusun ke atas diletakkan di atas tanah sebagai inti kemudian menjadi susunan batuan masif. Berbentuk persegi dengan susunan punden berundak sepuluh tingkat dengan stupa induk di tingkat paling atas dan keseluruhan berukuran panjang 121,66 m dan lebar 121,38

m. Pada tingkat 1 – 7 bentuk dasar persegi dan dasar lingkaran pada tingkat 8 – 10 (Sakai, 2014).

Candi Borobudur telah mengalami transformasi bentuk dan desain dari awal berdirinya. Struktur dasar berundak dan kombinasi persegi lingkaran disusun membentuk piramida 10 tingkat. Cerminan enam tingkat persegi empat pada kaki candi pada dasabhumi dan tiga susun teras pada bagian atas yang secara keseluruhan konstruksi Candi Borobudur, tingkatan Candi setinggi 35 meter dibagi menjadi tiga. Kamadhātu, Rupadhātu dan Arupadhātu Tingkatan pada arsitektur Candi Borobudur berdasar pada filosofi ajaran dasabhumi dalam Budhisme Mahayana. Sepuluh tingkatan pada Candi Borobudur melambangkan sepuluh tindakan penyempurnaan yang harus dilakukan p;ej Boddhisatwa dalam perjalanan mencapai kebuddhaan. Bangunan Candi oada keseluruhan strukturnya diselimuti oleh relief yang sepenuhnya merupakan cerita perjalanan Buddha dengan 504 patung sebgai lambang dan ditambah beberapa stupa berlubang yang terletak di teras secara melingkar (Dewanti, 2018).

Jalan melingkar yang mengarah dari pintu masuk di permukaan tanah, merupakan KHAMADATHU yang melambangkan dunia gairah di mana merupakan perjalanan ke puncak kuil berjalan oleh umat Buddha yang secara simbolis menyatakan pendakian dari bumi ke surga melalui perjalanan pemurnian. RUPADHATHU, tingkat kedua pada Candi melambangkan bait suci yang mengarah ke tingkat ketiga dan terakhir adalah ARUPADATHU yang melambangkan kesempurnaan (Wahyuningsih, 2010).



**Gambar 2.** Bentuk Dalam Ornamen Borobudur (Inside et al., n.d.)

Dalam analogi perancangannya, Candi Borobudur melambangkan sebuah Mandala, atau alat meditasi dalam perwujudan konfigurasi kosmis di mana disimbolkan sebagai Dewa tertinggi yang dikelilingi Dewa lain secara hierarkis. Dalam perencanaannya, Mandala berbentuk bujur sangkar yang dalam setiap kotaknya dibagi menjadi 9 dan dibagi menjadi tiga lapisan.

Jumlah kotak yang berbeda merupakan jumlah dari stupa yang ada pada bangunan Candi di mana jumlah tersebut adalah penerjemahan dari Garbharatu sedangkan letaknya mengikuti prosedur Vajradhatu. Hal ini menyatakan bahwa Candi Borobudur dirancang dengan pedoman angka kisi Mandala yang harmonis dan simetris.

### **c. Candi Borobudur sebagai World Heritage**

World Heritage Convention yang diinisiasi oleh UNESCO pada tahun 1972 dengan tujuan utama untuk mewadahi dan memfasilitasi serta melindungi warisan dunia dengan nilai-nilai universal mulai berlaku dan operasional total pada dua puluh negara pada tahun 1975. Pada tahun 2019, tercatat ada 75 negara yang telah bergabung pada konvensi ini. Tujuan inisiasi dari konvensi warisan dunia ini adalah adanya kesadaran akan pentingnya warisan budaya dan alam, proses konservasi dan perlindungannya tidak cukup menjadi tanggung jawab negara asal saja, namun juga harus menjadi tanggung jawab penuh dari komunitas global (Slatyer, 2014).

Konvensi Warisan Dunia kemudian mengembangkan Daftar Warisan Dunia sebagai daftar warisan dunia alam, budaya dan campuran. Warisan alam atau budaya yang termasuk dalam Daftar Warisan Dunia dipilih, ditentukan dan diperiksa oleh Komite Warisan Dunia (ICOMOS) dari 21 negara terpilih setiap dua tahun. Dengan meratifikasi "Konvensi Warisan Dunia", negara memiliki tanggung jawab untuk merumuskan dan menerapkan undang-undang dan peraturan untuk perlindungan warisan dunia di wilayahnya, dan untuk mempromosikan penelitian tentang perlindungan warisan dunia. Pengembangan penelitian ini dapat berupa pendirian lembaga perlindungan dan pusat penelitian perlindungan. Selain itu, negara memiliki kewajiban untuk merumuskan rencana untuk melindungi warisan dunia di wilayahnya (Pedersen, 2002). Indonesia adalah salah satu dari 75 negara yang meratifikasi Konvensi Warisan Dunia. Konvensi ini diratifikasi oleh Indonesia pada tahun 1989. Indonesia

memiliki delapan warisan budaya dan alam pada daftar warisan dunia. Kompleks Candi Borobudur merupakan cagar budaya pertama di Indonesia dan masuk dalam Daftar Warisan Dunia pada tahun 1991. Borobudur dimasukkan dalam Daftar Warisan Dunia delapan tahun setelah selesainya proyek restorasi besar pertama dilakukan. Pemerintah negara Indonesia, dengan bantuan JICA (Japan International Cooperation Agency), mengembangkan rencana konservasi alam termasuk lima zona penyangga.

Pemugaran Borobudur yang dilakukan selama 10 tahun, telah melibatkan beberapa sektor penggerak. Partisipasi internasional melalui UNESCO, juga dari sektor lokal turut mengawal proses pemugaran Candi Borobudur. Sebagai salah satu warisan budaya internasional yang berada di Indonesia. Kompleks Candi Borobudur, secara resmi dimasukkan dalam Daftar Warisan Dunia pada 13 Desember 1991 dengan nomor registrasi 348 yang telah diperbarui dengan nomor registrasi 592, dan saat ini untuk sistem dan pengelolaannya dipegang dan dikelola oleh UNESCO. Pada 16 Oktober 2012, Kompleks Candi Borobudur masuk ke dalam daftar rekor dunia sebagai Candi Buddha terbesar di dunia.

#### **d. Potensi Pariwisata Candi Borobudur**

Sesuai dengan kesepakatan internasional, UNESCO mengembangkan program warisan dunia melalui Konvensi mengenai Perlindungan Warisan Budaya pada setiap aset yang terdaftar. Indonesia, dengan area pariwisata Borobudur sebagai tujuan wisata utama memiliki aspek yang sangat penting untuk yang dikembangkan dengan segala keunikan dan potensi yang ada (Harsana, 2008). Sehingga, perlu dilakukan perumusan strategi yang benar sehingga potensi yang ada dapat digunakan dengan optimal.

Masyarakat Borobudur hidup dalam sektor pariwisata sebagai tulang punggung. Pembangunan infrastruktur penunjang pariwisata banyak dibangun untuk menarik nilai ekonomi dan industry pariwisata kawasan dengan juga melibatkan masyarakat sekitar untuk dapat berpartisipasi dalam bergulirnya roda pariwisata dengan pengembangan industry rumah tangga seperti warung makan, toko cinderamata, akomodasi dan lain sebagainya. Hal ini merupakan perwujudan dari pemerataan ekonomi dengan pemanfaatan sumber daya kawasan (Illahi, 2019).

Dalam upaya pelestarian lingkungan dalam pembangunan ekonomi sektor wisata pada kawasan Candi Borobudur, pelestarian flora dan fauna kawasan juga menjadi potensi utama bagi meningkatkan ketertarikan wisatawan. Jenis flora di Kawasan Candi Borobudur dikategorikan dalam dua sifat yaitu jenis flora *kuna* yang merupakan identifikasi dari relief Borobudur seperti jambu mawar, millet, dan lontar. Flora masa sekarang yang hidup di daerah tersebut, antara lain durian, kelapa, langsep, pisang, kecubung, nangka, manggis, mangga, pinang, talas, tebu, kluwih, dan waru (Sarwono dalam Amiluhur 2007). Keberagaman flora pada kawasan Candi Borobudur merupakan potensi yang layak untuk dipertahankan dan diolah untuk menjaga alam dan lingkungan (Miksic, 2010).

Jenis fauna langka juga menjadi daya tarik bagi Kawasan Candi Borobudur, antara lain Elang Jawa yang terancam punah dari muka bumi. Dengan keberadaan satwa langka, koneksi alam dan pariwisata dalam Kawasan Candi Borobudur ini menjadi saling terikat satu sama lain dan menjadi penting untuk menjaga kearifan lokal arsitektur, budaya, dan ekosistem.

Dari aspek kebudayaan, potensi seni dan budaya pada Kawasan Candi Borobudur pun cukup kaya. Kesenian tradisional dari Magelang yang juga menjadi daya tarik bagi wisatawan antara lain kubro siswo, badui, dayakan dan jathilan, Kesenian fisik berupa kerajinan kayu, kerajinan batu, serta kuliner yang beragam.

## **7. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode deskriptif-kualitatif. Studi tentang Candi Borobudur ini adalah kajian yang memanfaatkan data kualitatif yang dijabarkan secara deskriptif. Berbagai laporan dan studi yang pernah dilakukan para peneliti terdahulu, kejadian, fenomena, serta berbagai informasi, akan ditelaah hubungannya ataupun dikaji secara independen, dan dianalisis secara mendalam. Hasil analisis akan mengerucut pada kesimpulan akhir pada studi ini.

## **8. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Candi Borobudur Sebagai Hasil Karya Seni, Sejarah dan Kebudayaan**

Candi Borobudur adalah sebuah perwujudan konsep kosmologis. Tentu yang diperwujudkan adalah kosmologi Budha. Melalui kosmologi

yang ditampilkan dan nampak pada bangunan candi Borobudur, pengunjung dapat belajar banyak mengenai permaknaan simbolisasi dalam ajaran Budha. Secara tidak langsung, hal ini juga menjadi sebuah produk kebudayaan yang masih bertahan hingga sekarang. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa masyarakat Jawapun tidak bisa terlepas dari segala simbolisasi dan permaknaan yang filosofis pada sepanjang jalan kehidupan.

Selain aspek kosmologis, nilai-nilai diejawantahkan pada setiap relief yang ada di sepanjang dinding tentang kehidupan di masa itu. Nilai-nilai yang diajarkan yaitu mengenai keagamaan dan juga kebaikan. Dapat terlihat bahwa pahatan yang muncul pada relief ini seakan menjadi usaha dari si perancang yang ingin mengabadikan agar nilai-nilai dan ajaran itu tidak lenyap termakan waktu dan dapat dikenang dan terus diamalkan kedepannya. Ajaran yang diajarkan menggambarkan kehidupan pemeluk agama Budha terutama pada era candi ini dibangun yang namun masih dipegang dan terus diamalkan hingga sekarang.

Candi Borobudur hingga sekarang menjadi tempat perayaan agama Budha terbesar di dunia. Relief yang ada pada candi Borobudur juga menggambarkan tentang kehidupan masyarakat pada jamannya. Selain kehidupan masyarakat, relief juga menggambarkan flora dan faunanya serta peralatan yang digunakan. Selain itu, jika melihat ke setiap arca yang ada pada Candi Borobudur akan tergambarkan sebuah langgam era karya seni patung yang mampu memotret dan menyajikan nilai dan ajaran agama Budha. Begitu pula dengan stupa yang ada dengan bentuk lubang-lubang yang berbeda yang menunjukkan tingkat kosmologis.

#### **4.2. Candi Borobudur Mahakarya Arsitektur**

Candi Borobudur adalah sebuah mahakarya arsitektur yang diakui oleh masyarakat global. Bangunan candi ini merupakan sebuah karya nyata yang memiliki sebuah proses perencanaan dan perancangan yang baik. Perencanaan yang baik muncul dan terlihat dari bagaimana konsep bangunan merupakan perwujudan langsung dari ajaran agama Budha secara menyeluruh. Dari pemilihan bentuk massa bangunan, arah menghadap bangunan, sumbu bangunan, zonasi kawasan dan juga berbagai detail yang muncul dan ada pada bangunan candi ini. Semuanya itu dilakukan terlihat seperti proses pendekatan yang panjang terhadap daerah tempat bangunan ini berdiri.

Sebagai sebuah hasil perancangan bangunan ini sangat istimewa dan memiliki nilai keindahan tinggi. Desain Candi Borobudur mampu menunjukkan kemegahan sekaligus kesakralan, menyampaikan pesan bahwa ajaran agama Budha adalah tentang memberikan kebaikan ke dunia. Seperti yang nampak pada bangunan ini dengan memberikan keindahannya. Konsep kosmologis yang digunakan dengan segala makna simbol yang muncul dapat direalisasikan dengan sangat baik dan juga tidak menghilangkan keindahannya. Karena tidak semua bangunan yang mencoba melakukan simbolisasi dapat berhasil dengan baik. Lalu juga dalam perjalannya desain elemen-elemen yang ada pada bangunan candi menjadi sebuah patokan dalam perancangan seperti pada desain stupa.

### **4.3. Candi Borobudur Sebagai Sebuah Objek Pembelajaran**

Candi Borobudur adalah sebuah mahakarya dari jaman Wangsa Syailendra. Sebagai sebuah objek pembelajaran, candi Borobudur memiliki banyak sekali potensi untuk terus digali dan dipelajari serta dipahami. Beberapa hal seperti :

#### **1. Nilai Keagamaan dan Kehidupan**

Candi Borobudur adalah sebuah potret langsung bagaimana ajaran Budha diejawantahkan dalam masyarakat yang majemuk. Seluruh bangunan merupakan sebuah catatan penting mengenai ritual dan juga nilai-nilai yang harus diterapkan dalam kehidupan. Secara tidak langsung dapat dikatakan bahwa candi ini menjadi ‘buku’ dalam perwujudan bangunan yang dapat dikunjungi kapanpun. Segala nilai mengenai kebaikan yang diajarkan pada agama Budha tergores jelas pada bangunan.

#### **2. Arsitektur dan Konstruksi**

Candi Borobudur merupakan pembelajaran pemahaman penyusunan konsep sebuah bangunan. Secara nyata tergambar bagaimana bangunan berdiri tidak hanya tentang keindahan tetapi juga harus fungsional, kokoh dan juga bermakna. Bangunan seakan memiliki ‘nyawa’ dan aura yang baik untuk sekitarnya. Dapat dipelajari pula tentang memahami *site* atau tapak yang hubungan dengan penentuan orientasi dan massa bangunan. Tentang pemilihan bentuk bangunan yang dapat menunjang sebuah konsep

yang begitu bernilai yang menjadi ciri khas dalam setiap bangunan keagamaan.

### **3. Seni, Sejarah dan Budaya**

Candi Borobudur juga merupakan potret dari kehidupan masyarakat pada masanya. Menunjukkan jelas langgam seni yang muncul di eranya dalam bentuk relief, patung atau arca serta stupa yang ada pada bangunan candi. Serta menunjukkan sejarah kehidupan masyarakat Budha di pulau Jawa terutama Jawa Tengah pada eranya. Lalu juga dapat terlihat budaya apa saja yang ada pada masa itu dan digunakan oleh umat Budha di pulau Jawa pada masa itu terutama Jawa Tengah.

## **9. KESIMPULAN**

Bangunan Candi Borobudur bukan hanya sebuah bangunan keagamaan yang mencerminkan agama Budha semata saja. Bangunan candi ini menyimpan banyak sekali nilai kehidupan dari masyarakat Jawa Tengah yang ada sejak eranya. Candi Borobudur menyiratkan kehidupan saat ini dan yang akan datang. Berbagai studi dan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Candi Borobudur dirancang dan dibangun dengan kecerdasan yang luar biasa, sehingga mampu berdiri dengan kokoh, fungsional, dan indah, dengan teknologi pada masa tersebut. Keberlanjutan Candi Borobudur masih dan selalu menjadi perhatian yang melibatkan para pemangku kepentingan baik di Indonesia maupun di dunia sebagai warisan budaya yang tak lekang oleh waktu. Sungguh, sangat penting bagi generasi penerus bangsa untuk terus memahami warisan budaya Candi Borobudur, memelihara keberlanjutannya, dan menyebarluaskan tentang mahakarya luar biasa sebagai sebuah kearifan lokal Jawa Tengah yang tak lekang oleh waktu.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan sehingga kajian Candi Borobudur dapat dipublikasikan dalam Buku ini.

## DAFTAR PUSTAKA

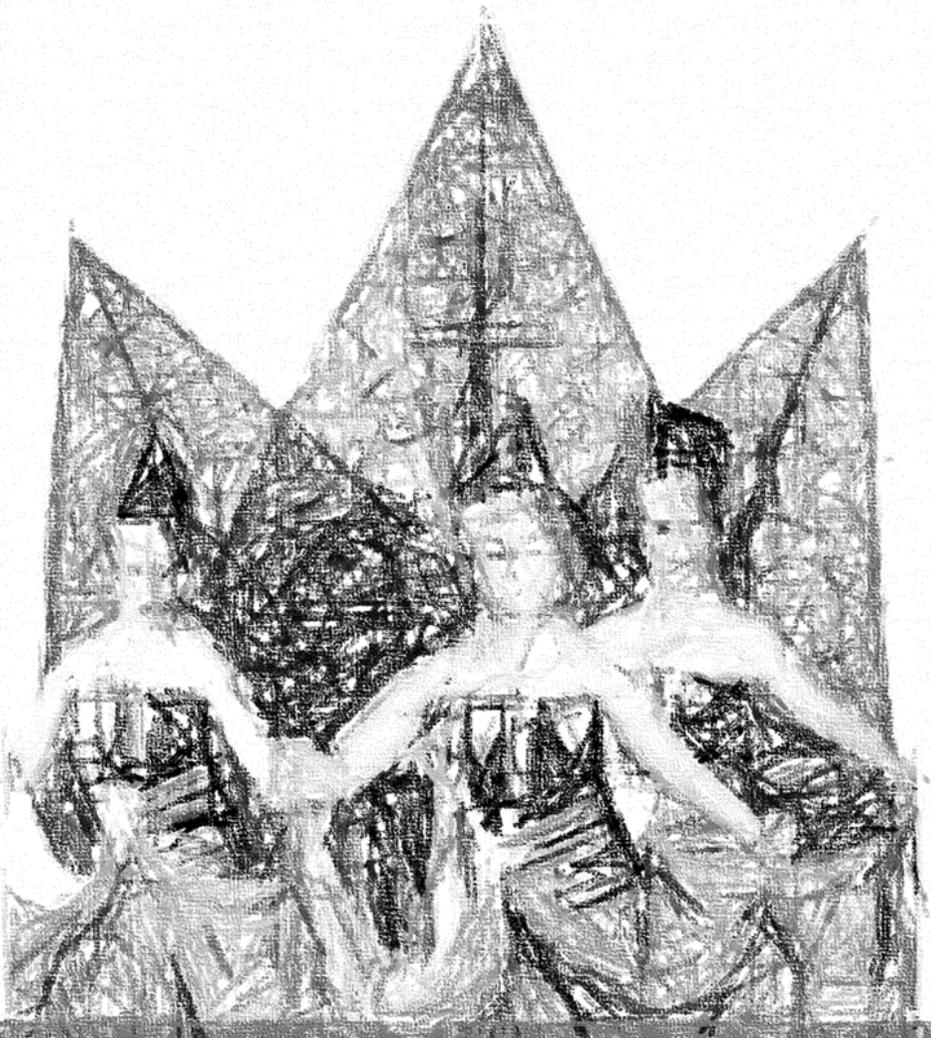
- Borobudur, C. (2006). *RAGAM SENI ARCA CANDI BOROBUDUR SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN SEJARAH* Oleh: Rahman\* \*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sejarah FKIP Universitas PGRI Palembang ABSTRAK. 75–82.
- Dewanti, R. A. (2018). *Pesona Candi Borobudur Sebagai Wisata Budaya Di Jawa Tengah*. 1–7. <https://doi.org/10.31219/osf.io/hs3mc>
- Harsana, M. (2008). *ASPEK-ASPEK PENGEMBANGAN PARIWISATA KAWASAN BOROBUDUR*.
- Hidayat, I. K., Sunarto, P., & Guntur, T. (2014). Mengenal Relief, Mudra dan Stupa Candi Borobudur untuk Anak-Anak Usia 9-12 Tahun melalui Edugame. *ITB Journal of Visual Art and Design*, 6(1), 58–68. <https://doi.org/10.5614/itbj.vad.2014.6.1.6>
- Illahi, V. R. (2019). *Daya Tarik Wisata Candi Borobudur di Kabupaten Magelang*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/72f5d>
- Inside, P., Candi, B., Agung, M., & Gunadharma, L. (n.d.). *Mahakarya Agung Arsitektur Candi Indonesia*.
- Kementerian PPN/ Bappenas, Kementerian PUPR, Kemenparekraf/ Baparekraf, B. (2020). Rencana Pengelolaan Pengunjung Candi Borobudur. *Integrated Tourism Master Plan Borobudur – Yogyakarta – Prambanan (Itmp-Byp) Rencana Pengelolaan Pengunjung Candi Borobudur*, 6–100.
- Kusuma, S., Ernawati, D., & Maskur. (2020). KAJIAN TERKAIT ISU PEMBANGUNAN KAWASAN STRATEGIS NASIONAL BOROBUDUR. *Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Magelang*.
- Miksic, J. (2010). Was Borobudur a Mandala. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya*, 4(1), 10–14. <https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v4i1.72>

Sakai, T. (2014). The Monumental Origin of Borobudur - A Study for Buildings in the Relief Panels. *Journal of South East Asian Archeology*, 34(November 2014), 31–46.

Wahyuningsih, I. (2010). Pysical Carrying Capacity (Daya Dukung Fisik) Candi Borobudur. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya*, 4(1), 30–35.  
<https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v4i1.75>

## **Chapter 4**

### **Inovasi Kuliner dan Promosi Ketahanan pangan serta Pertanian dan Perikanan**



## Eksistensi Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.) sebagai “Viagra van Java” Khas Dataran Tinggi Dieng

Harwoko\*

Jurusan Farmasi Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

\*harwoko@unsoed.ac.id

### **Abstrak**

*Keberadaan purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.) yang diklaim sebagai “Viagra van Java” mulai terancam punah. Seiring dengan meningkatnya permintaan industri obat tradisional akan obat kuat penambah stamina dan vitalitas pria (afrodisiak), purwoceng dieksploitasi secara masif. Di sisi lain, habitat purwoceng sangat terbatas yang hanya tumbuh di daerah dengan ketinggian 1.800–3.000 m dpl, seperti Dieng Plateau Jawa Tengah dan beberapa dataran tinggi lain di Pulau Jawa.*

*Review ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan (persebaran dan habitat), metode budidaya, kajian fitokimia dan khasiat, serta prospek pengembangan purwoceng. Proses review ini dilakukan dengan cara menyarikan data primer yang bersumber dari pubmed, google, dan google cendekia berupa jurnal/prosiding baik nasional ataupun internasional, skripsi/tesis dan laporan penelitian, serta buku dan berita ilmiah populer yang diterbitkan dalam satu dekade terakhir.*

*Pemerintah melarang penggunaan Purwoceng sebagai campuran bahan obat apabila diambil dari tumbuhan liar di alam. Oleh sebab itu, budidaya purwoceng lebih direkomendasikan, baik dilakukan di dalam habitat alami (in situ) ataupun di luar habitat aslinya (ex situ). Penerapan budidaya purwoceng sesuai prosedur operasional baku, diantaranya melalui kultur jaringan tanaman, teknik hidroponik hingga kriopreservasi untuk penyimpanan bibit jangka panjang ditujukan untuk mencegah kepunahannya.*

*Akar purwoceng terbukti secara ilmiah mengandung alkaloida, glikosida (kumarin), steroid (stigmasterol), flavonoid, dan triterpenoid. Penelitian in vivo*

*melaporkan bahwa ekstrak akar purwoceng berefek androgenik melalui peningkatan kadar hormon testosteron dan Luteinising Hormone (LH). Purwoceng dapat dikembangkan sebagai sumber bahan baku produksi minuman kesehatan ataupun suplemen untuk meningkatkan vitalitas tubuh. Di masa mendatang purwoceng diharapkan akan menjadi produk komplementer ataupun substituen dari “Viagra” dan ginseng.*

**Kata kunci:** *Purwoceng, Pimpinella pruatjan, Afrodisiak, Dieng Plateau, Viagra van Java*

\*Dr.rer.nat. apt. Harwoko, M.Sc

## 1. PENDAHULUAN

Purwoceng (purwaceng) atau antanan gunung merupakan nama-nama lokal dari tumbuhan asli Indonesia yang berasal dari Dataran Tinggi (disebut juga Plato atau *Plateau*) Dieng dengan nama latin *Pimpinella pruatjan* Molck. Tumbuhan langka ini termasuk suku *Apiaceae* (*Umbelliferae*) yang masih satu famili dengan wortel. Sampai saat ini masyarakat memanfaatkan akar purwoceng sebagai afrodisiak, tonik, dan diuretik berdasarkan pengalaman empiris dari raja-raja Jawa kuno yang telah lama menggunakannya sebagai obat kuat (Kanedi *et al.*, 2017). Sayangnya, purwoceng telah dikategorikan terancam punah (*endangered*) akibat dari konsumsi dan eksploitasi besar-besaran tanpa diimbangi dengan upaya konservasi. Namun demikian, keberadaan purwoceng masih dapat ditemukan terutama di habitat aslinya di *Dieng Plateau* (Plato Dieng) Jawa Tengah sebagai tanaman budidaya di lahan sempit. Kawasan Dataran Tinggi Dieng yang mencakup wilayah dua Kabupaten (Wonosobo dan Banjarnegara) merupakan destinasi wisata favorit di

Jawa Tengah selain Candi Borobudur. Pada mulanya kawasan ini hanya dikenal sebagai area budidaya kentang, namun seiring waktu kian berkembang dengan hadirnya komoditas pertanian lain seperti carica (pepaya), kemar (terung Belanda), dan purwoceng. Bahkan purwoceng sudah mendapatkan hak paten sebagai indikasi geografis dari Plato Dieng sejak tahun 2013 (Partoyo *et al.*, 2013).

Purwoceng memiliki nilai ekonomis yang tinggi, sebab dengan menanam tumbuhan ini di lahan seluas 10 m<sup>2</sup>, petani dapat memanen hingga 9 kg tumbuhan segar. Setelah dilakukan pengeringan, dari 10 kg purwoceng segar diperoleh 1 kg simplisia (bahan kering) yang berarti menghasilkan rendemen sekitar 10% (Rusmin, 2017). Meskipun purwoceng memiliki harga jual yang tinggi, namun populasi tumbuhan endemik ini semakin langka disebabkan oleh kerusakan habitat yang masif akibat dari erosi genetik. Di sisi lain, proses pemanenan akar purwoceng sebagai bagian yang berkhasiat secara otomatis akan merusak keseluruhan tumbuhan ini. Sementara upaya budidaya untuk perbanyak purwoceng masih terkendala karena tumbuhan ini sulit untuk menghasilkan biji. Salah satu dampak dari keterbatasan pasokan bahan baku ini adalah tidak mampu memenuhi permintaan industri obat tradisional yang tinggi.

Budidaya purwoceng sebenarnya sangat menguntungkan secara ekonomi, sebab memiliki harga jual yang tinggi, misalnya purwoceng segar dijual per kilonya seharga Rp. 80.000,-, sedangkan harga simplisia kering mencapai Rp. 600.000,- per kg (Partoyo *et al.*,2013). Pada

kenyataannya petani membudidayakan purwoceng sebagai tanaman pekarangan di lahan yang sempit menggunakan teknologi budidaya yang sederhana dan tidak dilakukan secara monokultur (H. Widodo *et al.*, 2011). Berbagai penelitian telah menerapkan teknologi budidaya modern seperti kultur jaringan tanaman (*in vitro*) untuk mengatasi kendala ini, namun belum diperoleh hasil yang optimal (P. Widodo *et al.*, 2018). Dalam review ini akan diuraikan tentang keberadaan (persebaran dan habitat), teknik budidaya purwoceng, bukti-bukti ilmiah mengenai kandungan kimia dan khasiatnya sebagai afrodisiak, serta prospek pengembangan purwoceng sebagai bahan baku obat tradisional asli Indonesia.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Purwoceng memiliki beberapa sinonim, antara lain *Pimpinella panatjan* Mirb. ex Rosenthal, *Pimpinella javana* DC., *Pimpinella alpina* Kds., dan *Anisometros alpina* Hassk (P. Widodo *et al.*, 2018). Spesies purwoceng dikenal oleh masyarakat dengan beberapa nama lokal, diantaranya Antanan Gunung, Rumput Dempo, Gebangan Dhepok, dan Suripandak Abang. Asal kata purwoceng dari bahasa jawa, yaitu “purwa” yang artinya pertama dan “aceng” berarti ereksi. Citarasa khas dari purwoceng yang asli adalah pedas yang bersumber dari akar dan bijinya. Secara empiris purwoceng digunakan untuk menghangatkan badan, meredakan masuk angin, meluruhkan air seni, bahkan berkhasiat sebagai obat cacing, antibakteri, dan antikanker.



Gambar 1. Tanaman Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.)

(Sumber: dokumentasi P. Widodo,  
2018)

Purwoceng sebagai tanaman asli dari Plato Dieng berkhasiat untuk obat kuat yang berefek serupa dengan pasak bumi dari Kalimantan ataupun sanrego dari Sulawesi. Bahkan efektifitasnya dianggap sebanding dengan ginseng dari Korea. Purwoceng dikenal sebagai obat kuat herbal yang telah dibuktikan secara ilmiah untuk membangkitkan gairah seksual pria dan meningkatkan hormon testosteron, serta mempengaruhi spermatogenesis (Suhartinah, 2011). Afrodisiak merupakan bahan yang berefek untuk meningkatkan libido atau gairah seksual. Oleh karena itu, terbentuk persepsi di masyarakat bahwa efek purwoceng identik dengan “Viagra” yang dapat menambah vitalitas pria. Meskipun purwoceng dilaporkan memiliki efek-efek terapeutik

lain, mulai dari antioksidan, antibakteri, dan antijamur (Nurchayanti *et al.*, 2018; Wahyuningrum *et al.*, 2016)

### 3. METODE PENELITIAN

Proses review ini dilakukan dengan cara pencarian sumber data primer di internet melalui mesin pencari dari pubmed, google, dan google cendekia menggunakan kata kunci, diantaranya “*Purwoceng*”, “*Pimpinella pruatjan*”, “*Afrodisiak*”, dan “*Dieng Plateau*”. Sumber data primer yang dikaji sebanyak 26 referensi, meliputi jurnal nasional (10), jurnal internasional (5), prosiding baik nasional (1) maupun internasional (2), skripsi (3), tesis Master (1), laporan penelitian (2), buku (1), serta berita (1). Referensi tersebut kemudian diskriminasi dengan kriteria inklusi, yaitu literatur yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir dan relevan dengan topik kajian.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Habitat dan Budidaya Purwoceng*

Purwoceng telah lama digunakan oleh penduduk di sekitar Plato Dieng sebagai ramuan obat tradisional dalam bentuk seduhan untuk penambah stamina (tonik) dan peluruh air seni (diuretik). Namun penggunaannya sebagai campuran bahan obat dilarang oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) bilamana diambil langsung dari

tumbuhan liar di alam. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan produksi skala industri harus diperoleh dari hasil budidaya. Faktanya purwoceng yang tumbuh liar semakin sulit ditemukan, sebab kini sudah mulai dibudidayakan di dataran tinggi dengan ketinggian 1800–3000 mdpl. Selain di Plato Dieng, purwoceng telah dibudidayakan di Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik (Balittro) Bogor, Jawa Barat dan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu di Jawa Tengah. Sayangnya purwoceng sudah punah dan tidak ditemukan lagi di beberapa dataran tinggi lain, seperti Tengger, Gunung Galunggung, Gunung Cikuray, dan Gunung Pangrango. Bahkan purwoceng sudah jarang dijumpai di habitat aslinya di Plato Dieng karena saat ini tumbuh sebagai tanaman budidaya di area lahan yang sempit hanya di empat desa di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, yaitu Desa Dieng, Desa Patakbanteng, Desa Sembungan, dan Desa Sikunang (P. Widodo *et al.*, 2018).

Budidaya purwoceng di luar Plato Dieng belum membuahkan hasil optimal sesuai harapan. Sebagai contoh, kadar stigmasterol dalam akar purwoceng yang ditanam di Plato Dieng lebih tinggi dibandingkan yang ditanam di Gunung Putri, Bogor. Pada kenyataannya, purwoceng yang ditanam di pot ataupun *polybags* banyak dijual di sekitar objek wisata. Namun karena sebagian besar konsumen berasal dari kota-kota besar, akibatnya tidak mampu bertahan hidup lama ketika ditanam di dataran rendah (P. Widodo *et al.*, 2018). Pembiaran hal demikian akan

memperparah kelangkaan purwoceng sehingga suatu saat nanti habitatnya akan berada di ambang kepunahan.

Produksi biomassa dan kandungan senyawa bioaktif purwoceng dapat ditingkatkan melalui penerapan teknik budidaya. Misalnya, dengan memberikan naungan terbukti dapat menambah bobot segar dan kering serta memperbanyak jumlah senyawa stigmasterol dan kumarin (H. Widodo *et al.*, 2011). Bibit purwoceng yang tumbuh dalam media abu vulkanik dengan penambahan giberelin 25 ppm memberikan hasil terbaik pada umur 3 bulan (Sudrajad *et al.*, 2015). Strategi alternatif yang dikembangkan melalui kultur jaringan tanaman (*in vitro*) dan teknik induksi akar (*ex vitro*) diharapkan mampu mengatasi keterbatasan suplai purwoceng sebagai bahan baku obat (Nuryadin & Nabiila, 2018). Selain itu, tanaman ini dapat dikembangkan melalui peningkatan viabilitas bibit dengan cara: (1) kombinasi metode pengeringan oven (suhu 50°C, durasi 48 jam) dan penambahan giberelin untuk mengurangi kadar air atau (2) kombinasi metode pemanasan dan penyimpanan kering pada suhu 18–20°C (Rusmin *et al.*, 2016). Bahkan telah diaplikasikan teknik hidroponik menggunakan irigasi drip di dalam *green house* menghasilkan rata-rata tinggi tanaman dan jumlah cabang tertinggi dibandingkan budidaya purwoceng di lahan terbuka maupun penerapan metode *nutrient film technique* (NFT) (Sumarni *et al.*, 2018).

*Kandungan Kimia dan Khasiat Purwoceng sebagai Afrodisiak*

Akar Purwoceng mengandung alkaloida, glikosida (kumarin), flavonoid, triterpenoid, saponin, dan steroid (stigmasterol) dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Balitro, 2011). Senyawa-senyawa tersebut berkhasiat untuk memulihkan stamina tubuh dan melancarkan peredaran darah. Dalam setiap gram fraksi kering purwoceng yang diperoleh menggunakan pelarut n-heksana terdapat flavonoid total dengan kadar sebesar 5,58 mg ekuivalen kuersetin, sedangkan kadar fenolik total sebesar 45,04 mg ekuivalen asam galat (Qodri *et al.*, 2013). Kandungan minyak atsiri dilaporkan dalam herba purwoceng yang dianalisis dengan kromatografi gas, meliputi senyawa monoterpen teroksigenasi dan seskuiterpen, diantaranya (*Z*)- $\gamma$ -bisabolene, C17-polyacetylene, thymol methyl ether, 2,5-dimethoxy-pcymene, dan falcarinol (Nurcahyanti *et al.*, 2016; Nurcahyanti *et al.*, 2018).

Kajian optimasi senyawa aktif membuktikan bahwa kadar stigmasterol dalam ekstrak etil asetat dan ekstrak petroleum eter dari purwoceng budidaya tidak berbeda bermakna dengan hasil ekstraksi dari purwoceng liar. Demikian halnya kadar air, kadar abu, dan kadar flavonoid total dalam ekstrak etanolik purwoceng hasil budidaya tidak berbeda signifikan dengan purwoceng yang tumbuh liar (Septiani, 2013). Penanganan pasca panen yang berbeda, misalnya pengeringan dengan teknik kering angin (aliran udara) menghasilkan simplisia yang lebih baik dibandingkan pengeringan dengan oven dan matahari langsung. Simplisia yang dikeringkan dengan cara diangin-anginkan berwarna

lebih segar, memiliki kadar senyawa aktif dan kadar sari terlarut lebih tinggi, namun kadar abu lebih rendah.

Hasil pengujian praklinik menunjukkan bahwa ekstrak etanolik akar purwoceng potensial untuk meningkatkan agresivitas mencit, namun tidak berpengaruh pada parameter libido, seperti latensi penunggangan, latensi ejakulasi, jumlah penunggangan, dan jumlah intromisi (Kanedi *et al.*, 2017). Ekstrak purwoceng yang diberikan pada dosis 50 mg dapat meningkatkan biomarker fungsi ereksi pada tikus jantan galur Sprague Dawley baik yang dikebiri maupun tidak dikebiri (Suzery *et al.*, 2017). Efek ekstrak purwoceng terhadap peningkatan motilitas dan jumlah spermatozoa serta derajat spermatogenesis dalam testis tidak berbeda dengan pemberian ekstrak pasak bumi (Juniarto, 2010). Ekstrak etanol purwoceng yang dikombinasikan dengan seng mampu meningkatkan jumlah spermatozoa mencit, namun efeknya sebanding dengan ekstrak purwoceng tunggal (Yahya, 2015).

Kualitas sperma, baik jumlah spermatozoa maupun kepadatan sel-sel spermatogenik meningkat setelah pemberian ekstrak etanolik purwoceng pada dosis 16,5 mg/kgBB. Pada dosis ekstrak 8,25 mg/kgBB masih berpengaruh terhadap kelengkapan sel spermatogenik, serta meningkatkan motilitas spermatozoa dan diameter tubulus seminiferus (Andany, 2019). Bahkan terjadi peningkatan kinerja reproduksi tikus bunting pasca plasentasi setelah diberikan ekstrak etanolik akar purwoceng (Satyaningtjas, 2016). Namun demikian, pemberian ekstrak akar purwoceng tidak dapat meningkatkan kadar

testosteron dan sel Leydig secara bermakna pada tikus putih jantan yang diinduksi oleh stres kerja yang menyebabkan pengurangan waktu tidur (Arjadi, Siswandari, *et al.*, 2019). Aspek keamanan ditunjukkan dari hasil uji toksisitas akut pada tikus yang dilaporkan bahwa ekstrak etanol akar purwoceng tidak merusak gambaran histologi hati dan ginjal secara signifikan serta tidak mempengaruhi kadar SGOT, urea, dan kreatinin, akan tetapi berpengaruh signifikan terhadap kadar SGPT (Arjadi, Kurniawan, *et al.*, 2019).

#### *Prospek Pengembangan Purwoceng*

Tanaman purwoceng mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi, meskipun dibutuhkan waktu sedikitnya 5 bulan untuk memperoleh purwoceng siap panen. Sebagai contoh, dari luas tanah sepersepuluh hektar yang menerapkan teknik budidaya sederhana dapat menghasilkan pendapatan bersih sebesar 34 juta rupiah (Rusmin, 2017). Saat ini Balitro telah mengembangkan satu bibit unggul purwoceng yang dinamai ‘Pruacan 1’ dengan ciri berwarna merah keunguan pada batang, tangkai daun, dan tulang daun. Varietas ini telah dikembangkan di Gunung Putri pada ketinggian 1.500 m dpl, namun potensial untuk dibudidayakan di daerah lain dengan kemiripan kondisi agroekosistem (Anonim, 2017). Purwoceng tersedia di pasaran dalam bentuk sediaan (olahan) yang berupa serbuk sebagai campuran kopi atau susu dengan rasa pedas yang khas dihasilkan dari akar dan bijinya (Gambar 2B).



A



B

Gambar 2. Simplisia Akar Purwoceng (A) dan Kopi Purwoceng (B) (Sumber: dokumentasi P. Widodo, 2018)

Purwoceng berpotensi besar sebagai bahan baku minuman kesehatan, terutama produk suplemen untuk menambah vitalitas pria. Prospek lain purwoceng dapat dikembangkan untuk komplemen dan substituen produk impor seperti ginseng yang diharapkan mampu menghemat devisa negara. Produk setengah jadi dari purwoceng berupa simplisia (Gambar 2A) dan ekstrak, kemudian diolah oleh industri obat tradisional dalam bentuk jamu seduh atau minuman kesehatan. Sementara industri farmasi modern melakukan formulasi purwoceng menjadi pil, tablet, dan kapsul (Al qamari *et al.*, 2017).

Salah satu ramuan afrodisiak yang sudah diolah menjadi produk minuman kesehatan terdiri dari bahan utama simplisia kering purwoceng dicampur dengan simplisia kering jahe dan secang. Contoh ramuan lainnya adalah kombinasi ekstrak purwoceng, pinang, dan

ginseng jawa yang diformulasikan menjadi sediaan nanopartikel dengan teknik polimerisasi. Profil farmakokinetika sediaan ini dilaporkan lebih baik sebab dapat meningkatkan absorpsi dan distribusi, serta memperlambat eliminasi (Sidiq, 2018). Purwoceng sebaiknya diminum teratur selama 7–15 hari untuk mendapatkan khasiatnya sebagai obat kuat.

Potensi purwoceng sebagai obat herbal dapat dikembangkan untuk melengkapi suplemen afrodisiak atau menggantikan ginseng asli Korea dan obat kimia sintesis seperti Viagra®. Ginseng yang diimpor dari Korea tersedia dalam bentuk suplemen minuman penambah vitalitas tubuh (afrodisiak) dan memiliki prospek pasar tinggi dengan harga bahan baku mencapai Rp. 190.000,- per kg. Bukti-bukti empiris tentang keamanan dan khasiat purwoceng sebagai obat kuat menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki prospek yang baik sebagai sumber bahan baku produksi minuman kesehatan ataupun suplemen untuk meningkatkan vitalitas tubuh. Purwoceng potensial untuk dikembangkan sebagai produk komplementer ataupun substituen dari “Viagra” dan ginseng. Dengan demikian, perlu dijamin ketersediaan purwoceng melalui pengembangan industri di sektor hulu sampai hilir. Dari sektor hulu dan tengah dapat dikembangkan industri benih serta teknologi budidaya dan pasca panennya. Selanjutnya, produksi simplisia, ekstrak, dan suplemen minuman dikembangkan di sektor hilir. Pengembangan industri bagian hilir ini diharapkan tidak hanya menghasilkan produk jamu, akan tetapi perlu didorong untuk

memproduksi obat herbal terstandar hingga fitofarmaka. Hal tersebut dapat memberikan nilai tambah (*added value*) dan meningkatkan daya saing purwoceng sebagai bahan baku obat tradisional asli Indonesia.

## 5. KESIMPULAN

Purwoceng merupakan tanaman endemik Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah yang sudah dipatenkan dan berkhasiat sebagai afrodisiak (obat kuat) yang serupa dengan pasak bumi, sanrego, dan ginseng. Sayangnya keberadaan purwoceng jarang ditemukan di habitat alaminya sehingga dikategorikan flora langka yang dilindungi. Kelangkaan purwoceng dipicu oleh keterbatasan lahan budidaya yang cocok, kelangkaan bibit (suplai biji), dan eksploitasi masif untuk memenuhi permintaan industri tanpa diikuti dengan upaya konservasi. Aspek mutu, jumlah, dan ketersediaan purwoceng sebagai bahan baku obat tradisional perlu diutamakan agar memberikan nilai lebih pada komoditas ini. Langkah-langkah strategis dapat ditempuh melalui penggunaan bibit unggul, penerapan metode budidaya tanaman yang baik (GAP) di daerah yang cocok sesuai dengan SOP, serta pengolahan pasca panen yang berpedoman pada *Good Manufacturing Practices* (GMP). Di samping itu, penerapan teknik kultur *in vitro*, hidroponik, hingga kriopreservasi untuk menyimpan benih lebih lama ditujukan untuk mengatasi kelangkaan, meskipun hasilnya belum memuaskan. Budidaya dan konservasi purwoceng serta penelitian secara intensif merupakan langkah-langkah strategis yang menjadi prioritas saat ini dan harus

dilanjutkan oleh generasi mendatang demi menjaga eksistensi dan kelestarian ekosistem. Dengan demikian, tumbuhan langka khas *Dieng Plateau* yang dikenal sebagai “Viagra van Java” ini dapat terhindar dari ancaman kepunahan.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Pudji Widodo, M.Sc. dari Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto yang telah berkenan untuk membagikan foto-foto dokumentasi tentang Purwoceng dari Dataran Tinggi Dieng.

## DAFTAR PUSTAKA

Al qamari M., Tarigan D. M., Alridiwersah. (2017). *Budidaya Tanaman Obat*

*& Rempah*. UMSU Press, Medan.

Andany, V. (2019). *Pengaruh pemberian ekstrak etanol tumbuhan purwoceng (Pimpinella pruatjan Molk.) terhadap kualitas sperma dan histologi jaringan testis tikus putih (Rattus norvegicus) galur Sprague Dawley* [UIN Sunan Kalijaga]. <http://digilib.uin-suka.ac.id/35884/>

Anonim. (2017). *Purwoceng varietas pruacan 1*. <http://balittro.litbang.pertanian.go.id/?p=1247&lang=en>

Arjadi, F., Kurniawan, D. W., Wibowo, Y., Siswandari, W., & Rujito, L. (2019). No acute toxicity tests of purwoceng (*Pimpinella pruatjan* molk.) ethanolic extract on male albino rat by determined hepatorenal function test and histopathology. *Molekul*, 14(2), 117–125. <https://doi.org/10.20884/1.jm.2019.14.2.542>

Arjadi, F., Siswandari, W., Wibowo, Y., Krisnansari, D., & Muntafiah, A. (2019). Purwoceng roots ethanol extract make no improvement in leydig cells activity to male white rats (*Rattus norvegicus*) exposed by paradoxical sleep deprivation (Psd)

stress models. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. [https://doi.org/10.1088/1755-](https://doi.org/10.1088/1755-1315/255/1/012022)

[1315/255/1/012022](https://doi.org/10.1088/1755-1315/255/1/012022)

Balittro. (2011). *Hasil uji fitokimia dari akar purwoceng*. Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.

Juniarto, A. Z. (2010). Efek pemberian ekstrak *Eurycoma longifolia* dan *Pimpinella alpina* pada spermatogenesis tikus Sprague Dawley. *Media Medika Indonesiana*, 44(1), 20–26. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mmi/article/view/21828>

Kanedi, M., Sutyarso, Busman, H., Nurcahyani, N., & Nurkhasanah, W. (2017). Root extract of purwoceng (*Pimpinella pruatjan*) enhances aggressiveness, but not libido, in male mice. *Annual Research and Review in Biology*, 20(2), 1–6. <https://doi.org/10.9734/ARRB/2017/36975>

Nurcahyanti, A. D. R., Nasser, I. J., Sporer, F., Graf, J., Bermawie, N., Reichling, J., & Wink, M. (2016). Chemical composition of the essential oil from aerial parts of Javanian *Pimpinella pruatjan* Molk. and its molecular phylogeny. *Diversity*. <https://doi.org/10.3390/d8030015>

- Nurcahyanti, A. D. R., Nasser, I. J., Sporer, F., Wetterauer, B., Kadarso, I. D., Reichling, J., & Wink, M. (2018) Essential oil composition, in vivo antioxidant, and antimicrobial activities of *Pimpinella pruatjan* from West Java, Indonesia. *The Natural Products Journal*. 8(1): 61–69. <https://doi.org/10.2174/2210315507666170620093210>
- Nuryadin, E., & Nabiila, A. (2018). Potential development of purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk or *Pimpinella alpine* Kds) plant scale industry using in-vitro culture technique by means of rooting induction. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 3(3), 92-96. <https://doi.org/10.22146/jtbb.38849>
- Partoyo, Julianto, E. A., Kasim, M. H., Kismantoroadji, T., Widowati, I., & Sumino. (2013). Development of purwaceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb) to support herbs industry and soil conservation in Dieng Plateau, Central Java. *International Conference on Green Agro-Industry Investment for Our Future, November*, 226–233. <http://eprints.upnyk.ac.id/13639/>
- Qodri, Z. U., Cahyono, B., & Suzery, M. (2013). Analisis kimiawi fraksi n- heksana dari tanaman purwoceng (*Pimpinella alpina* Molk). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 16(1), 27–32. <https://doi.org/10.14710/jksa.16.1.27-32>

- Rusmin, D. (2017) Pengembangan budidaya purwoceng (*Pimpinella pruatjan Molk.*) sebagai tanaman obat. *Perspektif*, 16(2), 80-93.
- Rusmin, D., Darwati, I., Suwarno, F. C., & Ilyas, S. (2016). Viabilitas benih purwoceng (*Pimpinella pruatjan*) pada berbagai perlakuan stimulasi perkecambahan. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 27(2), 115–122.  
<https://doi.org/10.21082/bullitro.v27n2.2016.115-122>
- Satyaningtjas, A. S. (2016). Pemberian ekstrak etanol purwoceng pada masa pasca plasentasi meningkatkan kinerja reproduksi tikus bunting. *Jurnal Veteriner*, 17(1), 51–56.  
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jvet/article/view/19157>
- Septiani, T. A. (2013). *Perbandingan kadar stigmasterol dan flavonoid total dari ekstrak herba purwoceng (Pimpinella pruatjan Molk.) budidaya dan liar* [Universitas Muhammadiyah Purwokerto].  
<http://repository.ump.ac.id/5773/>
- Sidiq, A. N. (2018). *Uji profil farmakokinetik sediaan nanopartikel ramuan ekstrak pinang (Areca cathecu), purwoceng (Pimpinella pruatjan) dan ginseng jawa (Talinum paniculatum) berefek afrodisiaka* [Universitas Sriwijaya]. <https://repository.unsri.ac.id/4302/>
- Sudrajad, H., Suharto, & Fauzi. (2015). Pembibitan tanaman purwoceng (*Pimpinella pruatjan Molk*) dengan abu vulkanik.

*Jurnal Farmasi Sains dan Terapan*, 2(1), 12–14.  
<https://doi.org/10.33508/JFST.V2I1.696>

Suhartinah. (2011). Efek spermatogenesis dan aprodisiaka herba purwoceng (*Pimpinella alpina* K.D.S.) asal Dieng pada tikus putih jantan galur Wistar. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 8(2), 19–26.

Sumarni, E., Soesanto, L., Farid, N., & Baroroh, H. N. (2018). Potensi pertumbuhan purwoceng dengan teknik irigasi tetes, nutrient film technique (nft) dan penanaman di lahan terbuka. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 16(2), 175–182.

Suzery, M., Taufiqurachman, Riwanto, I., Wibowo, S., & Hadiyanto. (2017). Effect of purwoceng extracts (*Pimpinella alpina* Molk) on erectile function biomarker enhancement. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 11(3), 1182–1187.

Wahyuningrum, R., Utami, P. I., Dhiani, B. A., Kumalasari, M., & Kusumawardani, R. S. (2016). Screening of potential free radicals scavenger and antibacterial activities of purwoceng (*Pimpinella alpina* Molk). *Tropical Life Sciences Research*.  
<https://doi.org/10.21315/tlsr2016.27.3.22>

Widodo, H., Siswanto, U., Widayat, T., & Subositi, D. (2011). *Standarisasi tanaman purwoceng (Pimpinella pruatjan Molk.) sebagai bahan baku obat afrodisiaka: Karakterisasi genetik dan kajian teknik*



## SUKSES BERSAMA ERP DAN CRM MENUJU PERTANIAN MODERN

Sih Mirmaning Damar Endah<sup>1</sup>

Stefani Lily Indarto<sup>2</sup>

Stephana Dyah Ayu R<sup>3</sup>

Akuntansi/Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Unika Soegijapranata

\*sihmirmaning@unika.ac.id

### *Abstrak*

*Kesuksesan di bidang pertanian pada masa pandemi ini merupakan salah satu kunci untuk menghindarkan petani dari lingkaran kemiskinan. Hal tersebut diperjelas dengan adanya komitmen pemerintah melalui Kementerian Pertanian untuk menjalankan program yang berorientasi pada kesejahteraan petani melalui peningkatan kapasitas produksi, diversifikasi pangan lokal, penguatan cadangan dan sistem logistik, serta pengembangan pertanian modern untuk mempercepat penyerapan produk petani dan sekaligus memudahkan masyarakat mengakses pangan. Untuk itu sangat dibutuhkan partisipasi dari para petani untuk dapat mendorong pelaksanaan program tersebut, salahsatunya yang sudah dilakukan oleh kelompok petani.*

*Pengelolaan terintegrasi berbasis tehnologi yang dijalankan terbukti membantu memperbaiki pengelolaan pertanian yang ada. Pemanfaatan Enterprise Resource Planning (ERP) dan Customer Relationship Management (CRM) dipandang tepat untuk memperbaiki pengelolaan potensi sumber daya yang ada ke dalam organisasi kelompok tani dengan landasan utamanya mengintegrasikan sistem akuntansi pada persediaan. Dengan tetap berlandaskan pada nilai yang dipegang, mereka menjadi motor penggerak kemajuan daerahnya. Sedangkan CRM merupakan teknologi yang menjadi dasar untuk mengembangkan pemasaran konsumen di era digital. Model ini sangat tepat digunakan terutama di masa pandemi ini karena*

*terbukti dapat mempercepat penyerapan produk. Dengan demikian modernisasi pertanian dapat sejalan dengan kesejahteraan petani, meskipun para petani tetap berbasis pada kebijakan lokal.*

***Keyword: akuntansi persediaan, ERP, CRM, pertanian modern, pemasaran digital***

## 1. PENDAHULUAN

Menjalankan usaha di masa pandemi bukan merupakan perkara mudah. Masing-masing pelaku usaha harus berani memunculkan ide-ide baru dan inovasi yang membuat konsumen mempunyai banyak pilihan. Apalagi dengan adanya komitmen dari Kementerian Pertanian untuk mengejar kinerja sektor pertanian yang berorientasi pada kesejahteraan petani, menjadikan menjadikan para petani di Salatiga yang tergabung dalam Paguyuban Qaryah Thayyibah tergerak untuk berbenah dan terus berkontribusi positif bagi pertumbuhan ekonomi. Dalam tahap awal dilakukan analisis indeks kepuasan konsumen untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen tentang kemampuan penyediaan produk, perbaikan *prototype* tentang pengelolaan usaha dan pengukuran atas penjualan, pembelian, stok persediaan, dan keuangan. Dari identifikasi yang dilakukan, diketahui beberapa kelemahan yang masih ada, seperti dalam hal pengelolaan dan pengadministrasian, pemberian potongan, batas waktu retur, proses penyimpanan barang jadi, pemenuhan kebutuhan, serta kepastian jangka waktu pengiriman pesanan. Berdasarkan hal tersebut, para petani di daerah tersebut melakukan pembenahan dengan menggunakan *Enterprise Resource Planning (ERP)* yang mengintegrasikan dan menangani proses produksi, logistik, distribusi dan stok persediaan, invoice serta akuntansinya supaya transaksi dan aktivitas bisnis sehari-hari seperti penjualan, pengiriman, produksi, manajemen persediaan, manajemen kualitas sumber daya manusianya, serta database dari konsumen seperti order konsumen, *support* yang diberikan, serta kepuasan konsumen dapat terkontrol. Sementara kebutuhan yang besar akan teknologi tidak dapat dihindari juga. Hal ini dibutuhkan dalam proses pengumpulan data dan

informasi, analisa data dan meramalkan kinerja berdasarkan data yang ada dengan berbasis IT. ERP memungkinkan pemberian laporan yang lengkap dan detail (penjualan, pembelian, persediaan), sehingga tidak ada *manual report* yang mengakibatkan laporan tidak valid dan *actual*, mudah dalam pengoperasiannya, rapi dalam penyusunan data, mudah dalam pengaksesannya karena semua data dan *report* dapat diakses dimana saja. Namun untuk bisa dibuat programnya, maka data tentang penjualan, sistem persediaan barang, utang, piutang, serta kas dan bank harus bisa diperoleh atau ditelusur.

Program ini menampilkan data penjualan yang dapat dipanggil dengan periode tertentu, misalnya harian, mingguan, bulanan, ataupun tahunan, sehingga setiap saat dapat dicek laporan penjualan total produk dalam opsi jumlah unit dan jumlah rupiah, laporan per produknya, serta trend pembelian konsumen.

Selain itu, dari sisi eksternal untuk mengintegrasikan nilai dan peningkatan kepuasan konsumen, maka diperlukan *Customer Relationship Management* (CRM) yang merupakan strategi bisnis untuk mengoptimalkan profitabilitas suatu usaha dengan berfokus pada evaluasi kebutuhan dan kepuasan konsumen. CRM digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas pra penjualan dan pasca penjualan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### **Akuntansi Persediaan**

Pengertian Persediaan adalah bagian dari asset yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual dalam operasi bisnis normal. Persediaan berupa barang atau sesuatu yang dimiliki untuk dijual. Persediaan merupakan aset perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan (Romney, 2015). Istilah persediaan dalam akuntansi ditujukan untuk menyatakan suatu jumlah aktiva berwujud yang memenuhi kriteria yang menyatakan bahwa persediaan adalah asset yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal, dalam proses produksi dan atau perjalanan atau dalam bentuk bahan (atau perlengkapan).

Sistem persediaan yang bisa digunakan adalah sistem periodik dan perpetual. Untuk sistem periodik (*physical*) pada setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik untuk menentukan jumlah persediaan akhir.

Metode yang dapat di pergunakan: metode FIFO, LIFO, metode rata-rata dan identifikasi khusus. Konsep pencatatan persediaan secara *historical cost* diukur berdasarkan pada pembayaran. Oleh karena itu kalau pembayarannya dilakukan dimasa yang akan datang, harga persediaan harus didiskontokan untuk mendapatkan *present cost*.

### ***Enterprise Resource Planning (ERP)***

Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) biasanya menangani proses produksi, logistik, distribusi persediaan, dan akuntansi. Bukan hanya perusahaan besar yang bisa menggunakan ERP, sekarang UKM pun bisa menggunakan sistem berbasis ERP (Ganesh and Mehta, 2010). Kebutuhan yang besar akan teknologi tidak dapat dihindari. Hal ini dibutuhkan dalam proses pengumpulan data, analisa data dan meramalkan kinerja berdasarkan data yang ada dengan berbasis IT.

Dengan penggunaan ERP ini maka akan dapat memberikan laporan yang lengkap dan detail (penjualan, pembelian, persediaan), sehingga tidak ada *manual report* yang mengakibatkan laporan tidak valid dan *actual*, mudah dalam pengoperasiannya, rapi dalam penyusunan data, mudah dalam pengaksesannya karena semua data dan *report* dapat diakses dimana saja, serta menyediakan fasilitas pasar interaktif. ERP merupakan salah satu teknologi yang bertujuan untuk mengintegrasikan fungsi marketing, fungsi produksi, fungsi logistik, fungsi keuangan, dan fungsi sumber daya. Penggunaan teknologi ERP dilengkapi dengan *hardware* dan *software* untuk menunjang konektivitas dan aliran informasi, serta mengkoordinasi dan mengintegrasikan data informasi pada setiap proses bisnis sehingga menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat karena menyediakan analisa dan laporan keuangan yang cepat, laporan penjualan, laporan produksi dan persediaan yang *real time*.

### ***Customer Relation Management (CRM)***

Sebuah usaha tidak bisa berjalan dengan baik apabila tidak ada yang membeli produk atau jasanya. Untuk itu diperlukan suatu strategi bisnis dan sistem yang mampu untuk meningkatkan kepuasan pelanggan sehingga hal ini berdampak pada peningkatan pendapatan usaha. Sedangkan fungsi-fungsi lain yang mendukung CRM adalah sales, *marketing*, pelatihan, pengembangan profesional, kinerja manajerial, sumber daya manusia, dan kompensasi. Keseluruhan teknologi dan fungsi-fungsi yang melingkupi CRM harus terintegrasi dan berfokus pada konsumen.

Teknologi yang digunakan untuk mendukung CRM ini meliputi (a) *Customer Database*, dimana informasi yang diperoleh dari konsumen merupakan input yang sangat berharga bagi suatu usaha; (b) *Customer Intelligence*, yang merupakan sebuah upaya untuk mengkotak-kotakkan konsumen sesuai dengan needs dan kebutuhannya masing-masing; dan (c) *Customer Capacity and Competency Development*, yang merupakan salah satu upaya perbaikan terus menerus supaya memungkinkan suatu usaha berada lebih dekat dengan apa yang dimau oleh konsumen.

### **Pemasaran Digital**

Pemasaran digital merupakan salah satu strategi pemasaran untuk mempromosikan sebuah merek. Dalam **pemasaran digital** diperlukan membangun kesadaran konsumen dengan memasang iklan terlebih dahulu di media online yang menjadikan konsumen mencari tahu tentang produk secara lengkap melalui *online* sampai timbul keyakinan pada konsumen untuk mencoba produk atau jasa.

Dalam pemasaran digital ini terdapat beberapa faktor didalamnya yaitu faktor psikologis, humanis, dan teknologi yang akan menjadi media baru, interaktif, dan multimedia yang sangat membutuhkan keterlibatan pasar dan konsumen.

### **3. METODE PENELITIAN**

#### **Obyek Penelitian**

Obyek dalam penelitian ini adalah Qaryah Thayyibah yang telah berbadan hukum dengan nomor 267/BH/KOK II. 1/188. 4/XI/2003 tanggal 15 November 2002, yang merupakan bentukan dari paguyuban tani Al Barokah. Paguyuban ini dibentuk dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan petani, menghapus ketergantungan petani pada input luar, meningkatkan nilai jual produk beras, meningkatkan kualitas SDM, serta meningkatkan posisi tawar petani dalam perdagangan beras. Dalam wadah ini petani belajar bagaimana kembali bertani secara organik. Selama ini Qaryah Thayyibah siap menampung dan memasarkan produk pertanian anggota paguyuban.

#### **Populasi dan sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani yang tergabung dalam Koperasi Serba Usaha Gardu Tani Agro Utama Qaryah Thayyibah dan Lembaga Keuangan Masyarakat Agribisnis (LKMA), serta para pengguna potensial produk beras organik, dan para pengguna potensial produk beras organik dari daerah tersebut.

Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perwakilan kelompok tani dari berbagai daerah tersebut yang berjumlah 15 orang, serta para pengguna potensial produk beras organik sejumlah 52 konsumen yang berasal dari Dusun Baran, Desa Ketapang, Susukan Karang Asem.

#### **Jenis dan Sumber Data**

Sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari jawaban-jawaban wawancara dengan para responden untuk mengetahui informasi mengenai produk yang tersedia, produksi, logistik, distribusi, stok persediaan, keuangan dan pencatatan akuntansinya, data konsumen, serta potensi penerimaan pasar atas produk – produk tersebut sehingga dapat dianalisis tingkat kepuasan

konsumennya dengan menggunakan *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI).

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan datanya dilakukan melalui wawancara dengan koordinator paguyuban kelompok tani beserta anggota kelompok tani yang tergabung dalam Koperasi Serba Usaha Gardu Tani Agro Utama Qaryah Thayyibah dan Lembaga Keuangan Masyarakat Agribisnis (LKMA) untuk mendapatkan data mengenai produk yang tersedia, serta *survey* yang dilakukan untuk mengetahui potensi penerimaan pasar atas produk beras organik sehingga dapat digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan konsumen.

### **Metode Analisa Data**

Adapun metode analisa data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang digunakan dengan tahapan desain sebagai berikut (1) Memverifikasi data-data yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, stok persediaan, keuangan, dan admin, serta data konsumen, (2) Menganalisis karakteristik konsumen potensial untuk produk organik berdasarkan aspek demografis tingkat kepuasan konsumen dengan menggunakan *Customer Satisfaction Indeks* (CSI), (3) Menganalisis pengelolaan persediaan dari sisi internal (ERP) dan dari sisi eksternal (CRM), (4) Evaluasi kegiatan.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Indeks Kepuasan Konsumen**

Analisis Indeks Kepuasan Konsumen diukur dengan menggunakan nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang diperoleh dengan membagi *Weighted Average* dengan skala maksimum yang digunakan seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Analisis Indeks Kepuasan Konsumen**

No	Atribut	Rata-rata Nilai Kepentingan	Importance Weighting Factors (%)	Rata-rata Nilai Kepuasan (Xi)	Weighted Score
1	Berat bobot produk	2.32	5.92	1.95	0,115
2	Keutuhan produk	2.35	5.99	1.93	0,116
3	Kebersihan poduk	2.38	6.07	1.90	0.115
4	Jaminan sertifikasi	2.46	6.27	2.19	0,137
5	Kemasan produk	2.22	5.66	1.87	0,101
6	Pelabelan produk	2.19	5.54	1.77	0,098
7	Jaminan higienis	2.46	6.27	2.22	0,067
8	Spesifikasi produk	2.25	5.74	1.95	0,139
9	Bentuk produk	2.32	5.92	1.97	0,117
10	Perubahan warna	2.35	5.73	1.82	0,104
11	Daya tahan produk	2.37	6.04	1.99	0,120
12	Tanggapan keluhan	2.40	6.12	1.82	0,111
13	Kemudahan produk	2.36	6.02	1.83	0,110
14	Warna produk	2.38	6.07	1.99	0,121
15	Desain Kemasan	2.14	5.46	1.90	0,103
16	Harga produk	2.30	5.86	2.01	0,118
17	Citra produk	2.08	5.30	1.91	0,095
<b>TOTAL</b>		<b>39.22</b>	<b>100.00</b>	<b>32.93</b>	
<b>Rata-rata</b>					<b>1.887</b>
<b>Customer Satisfaction Index (%)</b>					<b>37.74</b>

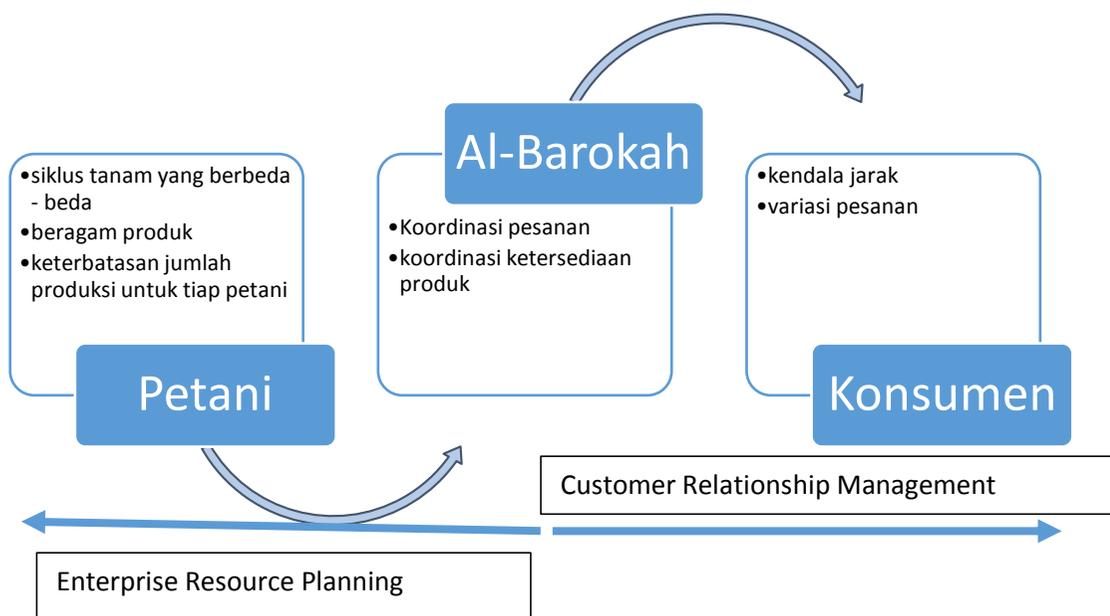
Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Dari tabel di atas didapat hasil nilai CSI nya adalah 0,3774 atau 37.74% yang berada pada rentang skala 0,35 – 0,50, artinya konsumen produk beras Qaryah Thayyibah secara keseluruhan berada pada kriteria **kurang puas**. Dari sebagian responden tersebut konsumen masih ragu akan kemasan produk dan daya tahan produk. Secara logika, memang beras organik akan lebih mudah untuk berubah secara

alami karena beras tersebut tanpa menggunakan pengawet. Selain itu bisa juga disebabkan beras yang masuk dalam kemasan dalam kondisi belum kering. Artinya bahwa selama ini Qaryah Thayyibah belum mempunyai standarisasi untuk kemasan dan uji ketahanan produk. Namun Qaryah Thayyibah telah menjalankan SOP Pertanian organik dari standar tim SPOI (standar pertanian organik internal) SPPQT dengan tidak menggunakan bahan kimia, tidak menggunakan pestisida kimia, dan produksinya harus mempertimbangkan keseimbangan ekosistem lingkungan / tidak merusak lingkungan, serta mendapatkan sertifikasi.

### **Mekanisme Pengelolaan Persediaan dari Sisi Internal dan Eksternal**

Sesuai dengan permasalahan yang dijelaskan dalam latar belakang, maka pengaturan ulang organisasi perlu dilakukan. Secara garis besar pengaturan tersebut meliputi dua hal yaitu pengorganisasian ke dalam dan pengorganisasian ke luar. Pengorganisasian ke dalam meliputi bagaimana organisasi dapat mengelola setiap anggota yang memiliki keterlibatan dalam produk yang dihasilkan. Pengorganisasian ke luar adalah bagaimana pengelolaan organisasi dengan pihak – pihak di luar organisasi. Pengorganisasian ke dalam diwujudkan dalam sistem (*Enterprise Resource Planning* (ERP) bagi petani, sedangkan pengelolaan keluar difokuskan pada penciptaan *Customer Relationship Management* (CRM) bagi kelompok tani ini. Adapun mekanisme pengelolaan tersebut secara garis besar terlihat pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1. Keterkaitan ERP dan CRM**

Pengelolaan ke dalam difokuskan pada pengelolaan persediaan agar dapat menjamin ketersediaan produk untuk dijual. Pemetaan ini dilakukan berdasarkan nama petani, jenis produk yang dihasilkan, produktivitas per tahun dan siklus tanam yang dilakukan. Dengan menggunakan basis jenis produk yang akan dijual, maka dilakukan manajemen persediaan. Kompleksitas, siklus tanam dan keberagaman produk yang dihasilkan oleh setiap petani menyebabkan dibutuhkan aplikasi yang dipergunakan untuk membantu pengorganisasian.

Aplikasi ERP (*Enterprise Resource Planning* (ERP)) dibuat untuk membantu mengorganisasikan keseluruhan produk yang dihasilkan dari setiap anggota dalam kelompok tani ini. Aplikasi ini membantu untuk memastikan apakah produk yang dihasilkan akan mampu dijamin kontinuitasnya. Aplikasi ini akan membantu mengkoordinasikan kemampuan produktivitas setiap petani. Dengan demikian admin atau pengelola dapat melakukan perencanaan terhadap produk yang ditawarkan.

Mekanisme ERP juga memungkinkan untuk pemenuhan pesanan dalam jumlah yang besar. Pada pesanan yang sangat besar, admin akan membuka kesempatan bagi para petani untuk ikut serta dalam pemenuhan pesanan. Kerjasama dari beberapa petani ini akan memungkinkan kelompok petani menerima pesanan – pesanan dari organisasi bisnis. Dengan mengkombinasikan hasil produk dari beberapa petani maka pencapaian kuantitas yang cukup besar dalam satu jangka waktu tertentu menjadi demikian. Aplikasi ERP ini juga menjamin adanya *fairness* dari pesanan yang dipergunakan. Aplikasi ini menjadikan setiap pesanan terbuka dan setiap petani dapat memiliki akses terhadap pemenuhan pesanan tersebut.

Pengelolaan keluar difokuskan pada bagaimana petani dapat mengelola mekanisme pesanan dan dapat mengambil keputusan terkait dengan pesanan tersebut. Pada proses ini peneliti melihat bahwa organisasi belum melakukan pengorganisasian dan pengendalian dengan baik terhadap data penjualan dan konsumen, karena tidak adanya data konsumen yang dimiliki dan setiap transaksi yang terjadi tidak dicatat. Akibatnya penjualan pun tidak memiliki pencatatan yang memadai. Tentunya dengan tidak adanya data akan menyulitkan pihak pengelola untuk melakukan pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pengorganisasian yang mendukung proses penjualan yang dilakukan. *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan mekanisme pengelolaan hubungan antara organisasi dengan konsumen.

Penyusunan sistem pengorganisasian dilakukan dalam dua tahap, yaitu penyusunan mekanisme secara penjualan, dan penyusunan aplikasi yang diperlukan. Aplikasi bahan pangan dibuat untuk mendukung pengelolaan hubungan antara organisasi dengan konsumen. Aplikasi dibuat agar dapat memudahkan organisasi dalam pengelolaan. Pengorganisasian ini dianggap perlu karena beragamnya produk yang dihasilkan. Selain itu aplikasi ini diharapkan dapat mengadministrasikan data penjualan dan data konsumen dengan baik, sehingga akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Kelemahan SDM dapat menjadi kendala, sehingga yang dilakukan tidak sekedar merancang pengorganisasian data yang dibutuhkan namun juga melengkapi dengan aplikasi agar dapat membantu keterbatasan kompetensi sumber daya manusia.

## **Tahap 1. Pengorganisasian CRM**

Pada fase pengorganisasian CRM ini dilakukan perancangan bagaimana mekanisme keterkaitan antara penjual dengan pembeli tersebut dilakukan. Dengan mempertimbangkan keterbatasan–keterbatasan yang ada, maka fokus utama dalam pengorganisasian CRM adalah menentukan kriteria data konsumen, data penjualan yang nantinya dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Selain itu dirumuskan juga bagaimana mekanisme penjualan yang dilakukan. Konsumen utamanya adalah orang pribadi maupun badan usaha. Oleh karena itu dirancang mekanisme penjualan *Bussines to Bussines* (B2B) dan penjualan retail. Sedangkan pada penjualan retail konsumen dimungkinkan untuk membeli langsung produk yang ada tanpa ada batasan jumlah dan waktu.

## **Tahap 2. Penyusunan Aplikasi**

Setelah mekanisme CRM, di kelompok tani ini dirumuskan tahap berikutnya yaitu penyusunan aplikasi pendukung. Keterbatasan kompetensi, sarana dan waktu akan menghambat penerapan CRM bagi kelompok tani. Oleh karena itu aplikasi pendukung disusun untuk memudahkan kelompok tani melakukan pengorganisasian CRM yang ada. Sesuai dengan rancangan CRM yang sudah dilakukan pada tahap satu, maka aplikasi ini dibagi menjadi dua pengguna, yaitu *user* yang bertugas sebagai admin dan user umum yang merupakan konsumen. Admin memiliki dua fungsi yaitu sebelum konsumen melakukan pembelian dan sesudah konsumen melakukan pembelian. *User* admin dipegang oleh pengelola kelompok tani.

### **Fase Sebelum transaksi**

Admin memiliki peran yang signifikan sebelum fase penjualan produk. Pada fase sebelum penjualan atau sebelum transaksi terjadi ini, admin memiliki fungsi pokok sebagai pengatur tampilan produk yang ditawarkan dalam *platform* bisnis ini. Admin bertugas untuk menjembatani sistem ERP yang mengkoordinasikan produk – produk yang dihasilkan oleh petani – petani yang tergabung dalam kelompok tani. Admin akan meng-*upload* produk – produk yang tersedia dan harga jual pada *platform* yang tersedia. Pada saat *upload*, admin akan terlebih dahulu memastikan tersedianya produk

sebelum ditawarkan. Dengan demikian semua barang yang tercantum di *platform* bisnis merupakan barang yang tersedia. Hal ini diperlukan untuk menjamin kredibilitas unit bisnis yang ada di mata konsumen.

### **Fase Transaksi**

Pada fase transaksi ini *user* admin maupun *user* konsumen sama-sama memiliki peran. Sebelum bisa melakukan transaksi secara langsung dengan menggunakan aplikasi, konsumen harus terlebih dahulu mendaftar sebagai *user*. Data diri ini diperlukan untuk memudahkan administrasi pembayaran dan pengiriman barang. Selain itu penggunaan *user* ini diperlukan untuk menurunkan resiko adanya pemesanan palsu yang dapat merugikan pihak kelompok tani ataupun pihak yang lain.

Setelah melakukan pendaftaran dan pendaftaran disetujui oleh admin, maka konsumen dapat melakukan transaksi pembelian. Konsumen dapat melakukan pembelian dengan menginputkan data jumlah barang yang dibeli, dan ingin dikirim tanggal berapa. Hal ini memungkinkan kelompok tani untuk melakukan pengorganisasian terhadap ketersediaan produk. Jumlah yang diperdagangkan pada aplikasi ini cenderung untuk dilakukan pada *level* retail khusus untuk penjualan dalam jumlah yang sangat besar pada jangka waktu yang agak lama, maka admin dapat menggunakan perhitungan kecukupan persediaan sebelum menerima atau menolak pesanan tersebut. Aplikasi ini juga memungkinkan admin dan konsumen melakukan kontak langsung. Ketersediaan fitur yang dapat dipergunakan admin dan konsumen untuk komunikasi langsung terkait dengan penjualan yang dilakukan.

Mekanisme pembayaran dilakukan melalui transaksi bank. Pembeli meng-*upload* bukti pembayaran pada sistem, dan admin akan melakukan validasi terhadap bukti bayar tersebut setelah bukti bayar diverifikasi. Sayangnya mekanisme pembayaran yang dipergunakan belum menggunakan metode pembayaran virtual seperti OVO, Go-cash, DANA atau pembayaran dengan kerjasama supermarket. Kedepannya mekanisme ini bisa menjadi mekanisme yang sebaiknya dipertimbangkan oleh kelompok tani untuk mengembangkan fitur tersebut.

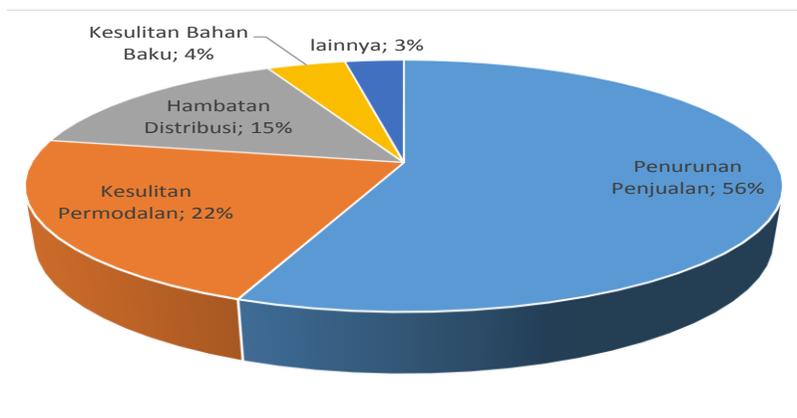
Pada saat aplikasi ini dibuat, daerah pemasaran dari produk tersebut masih seputar Jawa Tengah dan DIY. Oleh karena itu pengiriman yang dilakukan masih dilakukan oleh pengelola kelompok tani sendiri. Namun seiring dengan perkembangan pemasaran, kelompok tani sebaiknya mempertimbangkan untuk melakukan kerjasama dengan penyedia jasa pengiriman yang lebih profesional.

### **Fase setelah transaksi**

Setelah transaksi selesai dilakukan, maka fase berikutnya adalah analisis. Aplikasi yang dikembangkan memungkinkan admin untuk melakukan analisis terhadap data historis penjualan yang ada. Data histori penjualan, data jejak digital pemesanan, waktu pesan, dan produk disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Tampilan yang menarik diharapkan dapat membantu untuk mereka dalam memahami data yang ada. Dengan demikian keputusan strategis terkait produk yang tersedia dapat lebih baik.

Data histori penjualan menunjukkan fluktuasi penjualan tiap jenis produk. Data tersebut menunjukkan bagaimana permintaan setiap produk dilakukan. Data ini digunakan untuk untuk pengambilan keputusan strategis. Salah satu pengambilan keputusan yang dilakukan adalah menentukan jenis padi yang akan ditanam. Keputusan lain yang bisa diambil adalah evaluasi kesesuaian harga.

Pengembangan *software* ini dilakukan sebelum pandemi Covid-19 terjadi sebagai sarana antisipasi pada perkembangan kebutuhan pasar. Dengan adanya aplikasi CRM ini penjualan diharapkan dapat meningkat dengan menggunakan aplikasi secara daring. Namun dengan adanya pandemi covid-19 ini penggunaan CRM yang dikembangkan tampaknya menjadi keniscayaan. Data Kementerian Koperasi dan UKM yang menyebutkan dampak Covid-19 ada beberapa seperti yang terlihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Dampak Covid terhadap Penjualan**

Pada gambar tersebut terlihat bahwa dampak terbesar adalah pada penjualan (Kompas, 2020). Penjualan sangat terdampak karena covid-19 ini mengharuskan adanya pengaturan jarak. Oleh karena itu penggunaan aplikasi yang menghubungkan konsumen dengan para petani menjadi sebuah kebutuhan.

### **Evaluasi Pelaksanaan**

Penggunaan teknologi ERP dan CRM tentunya menyebabkan proses pengambilan keputusan menjadi lebih efektif dan efisien. Para pengurus Qaryah Thayyibah tidak hanya memonitor saja tetapi juga melakukan manajemen operasional. Sistem tersebut mempunyai keuntungan dengan pengurangan *lead-time*, pengiriman tepat waktu, pengurangan dalam waktu siklus, kepuasan pelanggan yang lebih baik, kinerja pemasok yang lebih baik, peningkatan fleksibilitas, pengurangan dalam biaya-biaya kualitas, penggunaan sumber daya yang lebih baik, serta peningkatan akurasi informasi.

Untuk mewujudkan *pelaksanaan* program dengan lebih efektif, maka dipilih orang yang bertanggungjawab penuh pada persiapan pelaksanaan

program tersebut (*key user*) di Qaryah Thayyibah dan satu di petani (*end user*). *End user* ini adalah individu yang menggunakan program sesuai arahan dari *key user*. Setelah sistem diterapkan, maka *key user* akan melakukan pelatihan terhadap *end user*..

## 5. KESIMPULAN

- (1) Hasil analisis tingkat kepuasan konsumen terhadap kualitas beras yang dihasilkan oleh Qaryah Thayyibah menunjukkan hasil bahwa masih ada yang perlu diperhatikan oleh Al Barokah untuk memenuhi kepuasan konsumennya, yaitu kebersihan produk, tanggapan keluhan, kemudahan memperoleh produk, dan ketepatan pengiriman.
- (2) Perbaikan pengelolaan persediaan dari sisi internal dilakukan melalui penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk mengkoordinasi dan mengintegrasikan data informasi pada setiap proses bisnis, dan untuk menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat karena menyediakan analisa dan laporan keuangan yang cepat, laporan penjualan yang real time, dan laporan produksi. Hal ini tentu saja mendukung pengoperasian yang efisien dari proses bisnis. Kinerja pemasok menjadi lebih baik, penggunaan sumber daya yang lebih baik, peningkatan akurasi informasi dan kemampuan dalam pembuatan keputusan.
- (3) Perbaikan pengelolaan persediaan dari sisi eksternal dilakukan dengan menerapkan *Customer Relationship Management* (CRM) untuk menganalisis hubungan pelanggan, melacak aktivitas terkait penjualan, menilai kelayakan tiap transaksinya, mengelola penjualan dan saluran penjualan, serta dapat menyortir data historis para konsumennya sehingga akan memudahkan untuk menemukan masalah potensial para konsumennya dan setiap saat dapat dicek laporan penjualan total produk dalam opsi jumlah unit dan jumlah rupiah, laporan per produknya, serta trend pembelian konsumen, sehingga tujuan utama dari Qaryah Thayyibah untuk meningkatkan loyalitas konsumen.
- (4) Perlu penyempurnaan program integrasi ERP dan CRM, terutama yang terkait dengan masalah keamanan data penyempurnaan program dengan penambahan pada desain sistemnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada:

- (1) Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- (2) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unika Soegijapranata
- (3) Pimpinan Paguyuban dan Kelompok tani Qaryah Thayyibah

## DAFTAR PUSTAKA

- Bantacut, T. 2013. Development of Value-Added Independent Rural Food Economic Resilience. *Food* 22 (2).
- Buttle, Francis. 2007. *Customer Relationship Management*. Translation by Arief Subiyanto. Malang : Bayu Media Publishing
- Endro, 2012. Customer Satisfaction Measurement Techniques. *Customer Satisfaction Journal*, Volume 8, No. 4, Februari. 2012.
- Foss, Nicolai J., Torben Pedersen, Jacob Pyndt, and Majken Schultz. 2012. *Innovating Organization and Management : New Sources of Competitive Advantage*. Cambridge University Press, English.
- Ganesh, L and Arpita Mehta. 2010. Critical Success Factors for Successful Enterprise Resource Planning Implementation at Indian SMEs. *International Journal of Business, Management and Social Sciences* Vol. 1, No. 1, 2010, pp. 65-78.

Husted, Bryan and David Bruce Allen. 2011. *Corporate Social Strategy : Stakeholder Engagement and Competitive Advantage*. Cambridge University Press.

Martins, Jo M., Farhat Yusuf, and David A. Swanson. 2012. *Consumer Demographics and Behaviour: Markets are People*. English: Springer Netherlands.

Poopak S and Agamuthu P. 2011. Life Cycle Impact Assessment (LCIA) of Paper Making Process in Iran. *African Journal of Biotechnology*. Vol. 10 (24) pp. 4860-4870.

Romney, Steinbart Marshal. 2015. *Accounting Information System*. Twelve Editions. Pearson, Inc. Private.

Yasin, V. 2013. The Importance Of Enterprise Resource Planning Systems (Erp) In Order To Build Up Resources On A Single Company. *Informatics Management Journal*, 4 (VI), in January 2013. High School of Informatics and Computer Management Jayakarta.

Kompas. (2020). Sebanyak 37.000 UMKM terdampak wabah virus corona. *Kompas*. <https://doi.org/10.1155/2010/7>

## **Mendoan: Makanan Tradisional Banyumas yang Mendunia**

**Dr. Sutarmin, S.Si, M.M<sup>1</sup>,**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Peradaban

Jl Raya Pagojengan, Paguyangan. Brebes, Jawa Tengah 52276

**Dr. Undri Rastuti, S.Si. M.Si<sup>2</sup>,**

Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jenderal Soedirman, Jln Dr. Soeparno, Karangwangkal, Purwokerto, Jawa Tengah 53122

\*email: [sutarmin74@gmail.com](mailto:sutarmin74@gmail.com)

### **Abstrak**

*“Tiada hari tanpa mendoan”, demikianlah tradisi yang berlangsung di kalangan masyarakat Banyumas dan sekitarnya. Bagi masyarakat Banyumas, mengkonsumsi mendoan sudah menjadi aktivitas budaya setiap harinya. Bagi masyarakat Banyumas, seakan tiada hari baru tanpa tradisi “medang” yang didampingi mendoan yang terlipat. Bagi masyarakat asli Banyumas, sehari tidak makan mendoan berasa belum makan nasi. Kebiasaan yang membudaya dan mengandung kearifan lokal ini menggerakkan setidaknya 720 industri kecil pembuatan tempe mendoan di Desa Pliken, Kecamatan Kembaran dengan kebutuhan bahan baku rata-rata 12 ton/hari. Mendoan adalah makanan yang berbahan dasar tempe khusus yang dilapisi tepung berbumbu yang digoreng tidak terlalu matang (mendo). Mendoan bertekstur lembek yang menggambarkan kearifan lokal karakter orang banyumas yang lemah lembut, fleksibel dan mudah menyesuaikan diri. Mendoan sudah ada sejak 1870an dan merupakan makanan kesukaan (klangenan) para bupati sejak jaman dahulu, Tahun 2020, Dinas Pemuda dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Banyumas mendaftarkan mendoan sebagai warisan budaya non benda kepada kementrian pendidikan dan kebudayaan. melalui dinas pendidikan dan kebudayaan Jateng. Sebelum itu, bertempat di Hotel Meotel Purwokerto pada tanggal 25 Agustus 2018 telah dipecahkan rekor MURI membuat mendoan*

*terbanyak di dunia, yang bertajuk **Mendoan Mendoenia**. Mendoan mendoenia adalah upaya semakin memperkenalkan mendoan ke kancah internasional sehingga tidak dapat diakui oleh daerah lain maupun negara lain. Mendoan mendoenia berkoordinasi dengan Lembaga Prestasi Indonesia Dunia (Leprid) membuat rekor yang diakui internasional dengan membuat sebanyak 17.818 mendoan. Rekor ini mengalahkan rekor sebelumnya yang dipegang Kabupaten Wonosobo yang membuat tempe kemul sebanyak 12.812 buah pada tahun 2006.*

## 1. PENDAHULUAN

Banyumas merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang menjadi pusat budaya karena keberagaman budayanya. Selain keragaman budaya, di Kabupaten Banyumas juga memiliki keberagaman makanan dan minuman tradisional yang memiliki kearifan lokal yang tinggi, misalnya getuk goreng, soto, nopia, jenang jaket, dan mendoan (Lukitasari, 2013). Meskipun banyak makanan memiliki nama yang sama, makanan yang berasal dari Banyumas memiliki ciri dan kekhasan tersendiri, misalnya soto yang berasal dari Banyumas, tepatnya dari Kecamatan Sokaraja merupakan soto dengan kuah kental dengan isian ketupat, kerupuk, kecambah dan sambel kacang selain daging ayam atau sapi. Soto tersebut sangat khas dan hanya ada di Banyumas dari seluruh wilayah Indonesia, bahkan dunia. Kalaupun daerah lain ada jenis soto semacam itu, tentu akan disebut dengan Soto Sokaraja karena yang membuat biasanya memiliki ikatan tertentu dengan daerah Sokaraja. Makanan khas lain yang tak kalah menarik dan fenomena; adalah mendoan.

“Tiada hari tanpa mendoan”, demikianlah tradisi yang berlangsung di kalangan masyarakat Banyumas dan sekitarnya. Bagi masyarakat Banyumas, mengkonsumsi mendoan sudah menjadi aktivitas budaya setiap harinya. Bagi masyarakat Banyumas, seakan tiada hari baru tanpa tradisi “medang” yang didampingi mendoan yang terlipat. Bagi masyarakat asli Banyumas, sehari tidak makan mendoan berasa belum makan nasi.

Mendoan merupakan makanan sejenis gorengan yang bermula dari wilayah Banyumas pada provinsi Jawa Tengah. Mendoan

bermula dari kata “mendo” yang artinya “lembek” atau “setengah matang”. Pengolahan tempe mendoan hanya digoreng sebentar sehingga menghasilkan tekstur yang lembek dan berminyak. Mendoan dimasak dengan tidak matang benar yang menggunakan minyak panas yang banyak. Ketika menggoreng tempe mendoan harus cepat diangkat agar teksturnya tidak kering atau masih lembek. Ini merupakan keunikan tempe mendoan Banyumas yang berbeda dengan mendoan yang dibuat di daerah lain yang dibuat kering. Selain itu keunikan tempe mendoan bisa dilihat dari minyaknya yang masih membasahi tempe mendoan tersebut.

Mendoan sebetulnya adalah tempe goreng bersalut tepung berbumbu. Meskipun sama-sama tempe goreng, tempe goreng yang berasal dari kabupaten ini memiliki ciri tersendiri yang mencerminkan kekhasan daerahnya. Mendoan merupakan salah satu kuliner asli khas daerah Kabupaten Banyumas. Mendoan telah menjadi makanan kebanggaan dan primadona masyarakat Banyumas. Makanan yang berasal dari olahan tempe ini sudah terkenal Indonesia.

Mendoan yang terbuat dari tempe tipis yang biasanya dibungkus daun pisang yang kemudian dicelupkan ke adonan tepung yang diberi bumbu dan irisan daun bawang yang selanjutnya digoreng setengah matang. Mendoan biasanya disajikan dengan sambal kecap atau cabai rawit. Tempe mendoan ini memiliki cita rasa yang berbeda dibandingkan dengan tempe mendoan lainnya.

Tempe mendoan ini biasanya disajikan selagi masih panas atau hangat karena ketika sudah dingin tempe mendoan akan layu dan cita rasanya akan berbeda. Tempe mendoan sering dijadikan camilan untuk teman bersantai dengan keluarga atau teman, bisa juga dijadikan pendamping minum kopi di pagi atau sore hari ataupun dijadikan lauk untuk makan. Bagi orang Banyumasan tempe mendoan menjadi makanan wajib yang harus ada di rumah baik pagi maupun sore. Tempe mendoan akan lebih nikmat disajikan dengan sambal kecap atau cabai rawit. Tempe mendoan mudah sekali dijumpai di Kabupaten Banyumas, banyak pedagang kaki lima menjual tempe mendoan di pinggir jalan dengan harga yang terjangkau. Tempe mendoan ini sangat mudah ditemukan di Banyumas, Khususnya di kota Purwokerto sebagai daerah asal tempe mendoan tersebut.

Salah seorang yang bernama Fudji Wong telah mendaftarkan hak ciptanya sehingga beberapa waktu lalu Mendoan menjadi perbincangan nasional. Purwokerto kota kecil ini adalah ibukotanya Banyumas, Jawa Tengah. Tempe yang digunakan untuk membuat mendoan khas Purwokerto sendiri berasal dari daerah lain, yakni Banyumas yang tipis mirip kartu ATM (Anjungan Tunai Mandiri). Tempe yang digunakan biasanya dibungkus daun pisang dan khusus dibuat untuk sekali goreng. Sehingga tidak dipotong-potong seperti tempe kebanyakan, namun ada juga yang menggunakan tempe biasa yang dipotong tipis sekitar 3 milimeter sampai 4 milimeter. Selain itu caranya membuatnya juga cukup mudah. Oleh karena itu ditambah rasa yang nikmat warga Banyumas sangat menggemari tempe mendoan walaupun setiap hari memakannya, masyarakat Banyumas tidak pernah merasa bosan dengan tempe mendoan. Dan saat ini tempe mendoan tidak hanya ditemukan di daerah Banyumas tetapi didaerah-daerah lain pun sudah banyak yang menjual tempe mendoan.

Kebiasaan yang membudaya dan mengandung kearifan lokal ini menggerakkan setidaknya 720 industri kecil pembuatan tempe mendoan di Desa Pliken, Kecamatan Kembaran dengan kebutuhan bahan baku rata-rata 12 ton/hari.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Mendoan merupakan makanan khas Banyumas yang berbahan dasar tempe tipis dan digoreng setengah matang. Mendoan berasal dari bahasa Banyumasan, yaitu mendo yang berarti setengah matang. Selain sangat populer di Kabupaten Banyumas dan sekitarnya, seperti Brebes, Purbalingga, Cilacap, Kebumen, dan Banjarnegara, mendoan juga sudah populer dan dikenal di daerah lain di Indonesia. Mendoan hingga saat ini sudah sangat banyak penikmatnya karena rasanya yang enak dan tentunya harganya pas untuk kalangan menengah ke bawah. Bagi masyarakat Banyumas, tiada hari tanpa mendoan. Apalagi saat kumpul-kumpul dengan keluarga maupun teman yang disebut dengan “Medang” (minum teh/kopi), mendoan pasti ada. Setiap penjual sayur selalu membawa dan menjual tempe tipis bahan

mendoan, sedangkan di warung nasi, warung gorengan pasti dijual mendoan. Mendoan tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan masyarakat Banyumas. Mendoan bagaikan makanan pokok masyarakat Banyumas dan sekitarnya. Bagi masyarakat asli Banyumas, sehari tidak makan mendoan berasa belum makan nasi.

Pada hari Sabtu 25 Agustus 2018, di Hotel Meotel Purwokerto Kabupaten Banyumas dipecahkan rekor MURI membuat mendoan terbanyak, yang bertajuk **Mendoan Mendoenia**. Tujuan dari Mendoan mendoenia adalah upaya untuk memperkenalkan mendoan di dunia sehingga tidak dapat diakui oleh daerah dan negara lain. Sebelumnya rekor pembuatan masakan dari tempe dipegang oleh daerah wonosobo pada tahun 2006, rekor yang diciptakan pada tahun tersebut yaitu membuat tempe kemul sebanyak 12.812 buah. Mendoan mendoenia berkoordinasi dengan Lembaga Prestasi Indonesia Dunia (Leprid) menciptakan rekor baru yang diakui internasional dengan membuat sebanyak 17.818 mendoan.

Mendoan sekarang tidak hanya dinikmati kelas menengah kebawah, tetapi juga sudah menjadi makanan berbagai kalangan, baik kalangan bawah, menengah maupun kalangan atas. Mendoan tidak hanya dijual di warung makan, tetapi juga tersedia di rumah makan, restoran dan hotel di Banyumas. Setiap rumah makan, restoran dan hotel di Banyumas hampir bisa pasti menyediakan menu mendoan. Berasa belum ke Banyumas jika belum makan mendoan. Mendoan juga sudah menjadi oleh-oleh yang bisa dibawa keluar kota dalam bentuk tempe tipis yang belum jadi dan tepung yang sudah diberi bumbu secara terpisah.

Pada prinsipnya mendoan terdiri dari bahan baku: tempe tipis, macam-macam tepung seperti tepung terigu, tepung aci (topioka), tepung maizena, tepung beras, macam-macam bumbu yang dihaluskan seperti bawang putih, ketumbar, garam dan penyedap rasa. Para pecinta dan penyedia mendoan akan repot jika harus selalu menggerus bumbu dan membuat adonan setiap ingin menyajika ke pelanggan ataupun disantap sendiri, padahal mendoan akan lebih nikmat jika disajikan ketiga masih hangat. Dengan adanya tepung mendoan instan akan lebih hemat. Tepung mendoan instan, untuk membuat mendoan tidak lagi perlu membeli aneka bumbu lainnya

yang mengeluarkan banyak uang, padahal hanya untuk menggoreng mendoan beberapa potong saja. Sementara dari sisi waktu, dengan tepung mendoan instan, akan lebih mempercepat waktu untuk persiapan dalam pembuatan mendoan

#### **a. Tempe**

Bahan baku utama dari pembuatan tempe mendoan khas Banyumas adalah tempe. Kebiasaan yang membudaya dan mengandung kearifan lokal ini menggerakkan setidaknya 720 industri kecil pembuatan tempe mendoan di Desa Pliken, Kecamatan Kembaran dengan kebutuhan bahan baku rata-rata 12 ton/hari.

Negara produsen tempe terbesar adalah Indonesia dan Indonesia merupakan pasar kedelai terbesar di Asia. Sebanyak 50% dari olahan kedelai di Indonesia adalah dalam bentuk tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk lain seperti tauco, kecap dan lain-lain. Berdasarkan prosentase tersebut, tidak heran apabila konsumsi tempe di Indonesia juga sangat tinggi. Indonesia saat ini diperkirakan sekitar 6,45 kg per orang per tahun rata-rata mengkonsumsi tempe (Astawan & Aviana, 2003).

Tidak hanya satu jenis tempe yang ada di Indonesia, terdiri dari berbagai macam jenis, pada umumnya tempe kedelai adalah tempe yang di pakai dalam pembuatan mendoan. Tempe kedelai dibuat murni dari kedelai yang difermentasi dengan menggunakan ragi (umumnya *Rhizopus oligosporus*) tanpa campuran bahan lain. Tempe kedelai inilah yang paling lazim ditemui di pasaran (Sarwono. 2010).

Jenis tempe yang paling cocok dan sering digunakan untuk pembuatan tempe mendoan adalah jenis tempe kedelai, karena tempe kedelai paling mudah ditemukan di pasaran dan rasanya memang paling familiar bagi masyarakat Banyumas dan sekitarnya dibandingkan jenis-jenis tempe yang lain yang tentunya juga berasal dari daerah lain.

Kata tempe sudah ditemukan pada awal abad ke 19, misalnya dengan penyebutan nama hidangan jae santen tempe (sejenis makanan tempe dengan santan) dan kedele tempe srundeng. Catatan sejarah yang tersedia menunjukkan bahwa mungkin pada mulanya tempe diproduksi dari kedele tempe hitam, berasal dari masyarakat pedesaan

tradisional Jawa, kemungkinan di kembangkan di daerah Mataram, Jawa Tengah, dan berkembang sebelum abad ke 16

Asal kata Tempe diperkirakan bermula dari bahasa Jawa Kuno. Pada zaman kuno terdapat makanan bernama tumpi yakni makanan yang berwarna putih dari tepung sagu. Makanan tumpi tersebut terlihat sama dengan tempe segar yang juga berwarna putih.

Selain itu dalam kamus bahasa Jawa-Belanda pada tahun 1875. Pembuatan tempe diawali saat era Tanam Paksa di Jawa. Pada waktu itu, masyarakat Jawa mengolah hasil pertanian, seperti singkong, ubi dan kedelai sebagai sumber pangan. Pendapat lain mengatakan bahwa tempe dibawa oleh orang-orang Tionghoa yang memproduksi makanan seperti koji. Yaitu fermentasi kedelai menggunakan kapang *Aspargillus*. Kemudian menyebar ke seluruh Indoneisa pembuatan tempe tersebut, di dukung dengan adanya penyebaran masyarakat Jawa yang bermigrasi ke seluruh Tanah Air Indonesia.

Pada zaman penjajahan Jepang di Indoensia, para tawanan perang dapat terhindar dari disentri dan busung lapar di karenakan mengkonsumsi makanan tempe. Pada tahun 1940an sampai dengan tahun 1960an banyak penelitian yang bermunculan mengungkapkan bahwa banyak tahanan Perang Dunia II berhasil selamat karena mengkonsumsi makanan tempe, menurut Ongohokham, kesehatan penduduk Indonesia yang padat dan berpenghasilan rendah dapat selamat dengan makanan tempe yang mengandung banyak protein.

Pada awal tahun 1970an di Indonesia, pembuatan tempe tumbuh dan terjadi perubahan dalam pembuatannya. Daun pisang untuk membungkus tempe dan ragi berbasis tepung digantikan oleh plastik (Polietilena), yang diproduksi mulai 1976 oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dan banyak digunakan oleh Koperasi Produsen Tempe Tahu Indoensia (Kopti). Kedelai impor mulai menggantikan kedelai lokal. Produksinya makin meningkat dan industrinya mulai berkembang dan di modernisasi pada tahun 1980an. Di Jakarta produsen tahu dan tempe sudah memiliki anggota lebih dari 28.000 pada tahun 1983 sebagian berkat peran serta Kopti yang berdiri pada 11 Maret 1979.

Tempe adalah makanan yang terbuat dari fermentasi terhadap biji kedelai atau beberapa bahan lain yang dilakukan dengan beberapa

jenis kapang *Rhizopus*, seperti *Rhizopus Oryzae*, *Rhizopus Stolonifer* (Kapang Roti), *Rizhopus Oligosporus* atau *Rhizopus Arrhirus* atau fermentasi ini secara umum dikenal sebagai ragi Tempe.

Tempe menjadi makanan yang tidak bisa dilepaskan dari masyarakat Indonesia dan sekarang telah mendunia. Tempe banyak digunakan sebagai pengganti daging pada Kelompok vegetarian di seluruh dunia. Tidak hanya di Indonesia Produksi tempe sudah di produksi secara mendunia. Dalam berbagai penelitian yang sudah ada di sejumlah negara, seperti Jerman, Jepang dan Amerika Serikat. Untuk memberikan hasil tempe yang lebih berkualitas, atau memperkaya kandungan gizi tempe agar semakin baik Indonesia juga telah mengembangkan galur unggul *Rhizopus*.

Salah satu olahan tempe yang cukup khas di Indonesia adalah mendoan. sebagian besar orang asing baru mendengar nama kuliner tradisional Indonesia ini. Namun, untuk sebagian besar masyarakat yang ada di Pulau Jawa nama makanan khas tempe mendoan bukanlah hal yang asing. Di Jawa Tengah khususnya di kawasan Daerah Purwokerto, Cilacap dan Banyumas banyak ditemukan kuliner tempe mendoan jika kita mengunjungi kawasan tersebut (Sarwono, 2010).

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mendoan sangat mudah diperoleh di pasaran. Bahan baku yang digunakan untuk membuat sekitar 5 porsi tempe mendoan khas Banyumas antara lain: 500 gram tempe; 250 gram tepung terigu; 400 ml air; 1 sendok makan tepung maizena; 1 sendok makan tepung beras; ½ sendok makan *baking powder*; dan 2 batang daun bawang. Selain itu, dibutuhkan pula bahan-bahan untuk bumbu halus seperti: 3 siung bawang putih; 1 sendok teh ketumbar; 2 cm kunyit; Garam dan kaldu ayam bubuk secukupnya.

## **b. Tepung**

Terdapat 3 jenis tepung yang digunakan dalam pembuatan tempe mendoan yaitu tepung terigu, tepung maizena dan baking powder. Tepung terigu merupakan hasil olahan dari bulir gandum yang telah melalui proses pengiilangan dan menjadi makanan pokok di berbagai negara. Terigu memiliki kandungan gizi yang tinggi,

mudah diolah, praktis, ketersediaan yang melimpah, dan harganya yang relatif terjangkau.

Tepung terigu sendiri terdiri dari tiga macam jenis yaitu tepung terigu berprotein rendah, tepung terigu berprotein sedang dan tepung terigu berprotein tinggi. Walaupun semua jenis tepung terlihat sama, tapi apa yang terkandung dari berbagai jenis tepung sangatlah jauh berbeda sehingga dapat mempengaruhi hasil akhir dari produk. Berikut adalah jenis-jenis tepung yang umum ditemui:

1. Tepung terigu berprotein rendah, yakni tepung terigu yang mengandung protein kurang dari 10% dan cocok digunakan sebagai bahan untuk membuat biskuit dan wafer.
2. Tepung terigu berprotein sedang, yakni tepung terigu yang mengandung sekitar 10,5% sampai 11,5% protein. Tepung terigu berprotein sedang ini juga biasa disebut dengan istilah *all purpose flour* karena memang tepung terigu jenis ini adalah tepung terigu yang penggunaannya paling universal, biasanya digunakan sebagai bahan pembuatan kue, gorengan, waffle, martabak dan lain-lain.
3. Tepung terigu berprotein tinggi, yakni tepung terigu yang mengandung 12% sampai 14% protein dan cocok digunakan sebagai bahan untuk membuat roti dan mi serta makanan berat lainnya.

Tepung yang digunakan untuk membuat mendoan adalah tepung terigu berprotein sedang karena fungsinya yang universal dan cocok digunakan sebagai bahan pembuatan gorengan. Penggunaan tepung – tepung lain seperti tepung beras sebagai perenyah, tepung maizena sebagai pengental adonan, dan baking powder yang juga berfungsi sebagai perenyah.

Saat ini telah banyak dijual di pasaran tepung mendoan instan yang telah mengandung seluruh bahan baku dalam satu kemasan yang tentunya akan mempermudah dan menghemat waktu dalam mengolah dan membuat tempe mendoan. Proses pembuatan mendoan dengan menggunakan tepung instant dapat dilakukan dengan hanya menyeduh tepung dengan air secukupnya dan mencelupkan mendoan ke dalam adonan tersebut. Tepung mendoan instan ini tentu saja

sangat digemari oleh kalangan pedagang mendoan dan ibu-ibu rumah tangga karena selain harganya murah, juga proses mengolah mendoan dengan tepung instant ini juga jauh menjadi lebih mudah.

### **c. Bumbu Halus**

Bumbu halus yang digunakan merupakan bumbu-bumbu yang sangat lazim ditemui seperti bawang putih, garam, kunyit dan ketumbar. Bumbu-bumbu inilah yang menjadi kunci dari cita rasa mendoan yang saat ini dikenal sangat “khas Banyumasan”. Meskipun bumbu halusnya sangat mudah untuk didapatkan, namun sulit bagi orang luar Banyumas membuat sendiri mendoan dengan cita rasa “khas Banyumasan”. Hal ini disebabkan kebanyakan masyarakat Banyumas dan sekitarnya membuat tempe mendoan dengan tempe yang telah direndam selama satu malam hingga kemudian warna jamurnya menghitam.

### **d. Nilai Gizi**

Pada bahan-bahan yang digunakan untuk membuat suatu mendoan, bahan yang digunakan tentu bermacam-macam. Bahan utamayang digunakan dalam pembuatan mendoan adalah tempe dan tepung terigu. Per 100 gram tempe saja terdapat kandungan 12,78 gram lemak, 11,18 protein, 12,59 karbohidrat, 233 mg sodium dan 265 kalium. Sementara per 100 gram tepung terigu (yang digunakan adalah tepung terigu berprotein sedang) mengandung kurang lebih 1,3 gram lemak, 8,9 gram protein dan 77,3 gram karbohidrat dan 12 gram air.

### 3. PEMBAHASAN

Tahun 2020, Dinas Pemuda dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Banyumas mendaftarkan mendoan sebagai warisan budaya non benda kepada kementerian pendidikan dan kebudayaan. melalui dinas pendidikan dan kebudayaan Jateng. Sebelum itu, bertempat di Hotel Meotel Purwokerto pada tanggal 25 Agustus 2018 telah dipecahkan rekor MURI membuat mendoan terbanyak di dunia, yang bertajuk **Mendoan Mendoenia**. Mendoan mendoenia adalah upaya semakin memperkenalkan mendoan ke kancah internasional sehingga tidak dapat di akui oleh daerah dan negara lain. Mendoan mendoenia berkoordinasi dengan Lembaga Prestasi Indonesia Dunia (Leprid) menciptakan rekor yang diakui internasional dengan membuat sebanyak 17.818 mendoan. Rekor ini mengalahkan rekor sebelumnya yang dipegang Kabupaten Wonosobo yang membuat tempe kemul sebanyak 12.812 buah pada tahun 2006.

Mendoan sekarang tidak hanya dinikmati kelas menengah kebawah, tetapi juga sudah menjadi makanan berbagai kalangan, baik kalangan bawah, menengah maupun kalangan atas. Mendoan tidak hanya dijual di warung makan, tetapi juga tersedia di rumah makan, restoran dan hotel di Banyumas. Setiap rumah makan, restoran dan hotel di Banyumas hampir bisa pasti menyediakan menu mendoan. Berasa belum ke Banyumas jika belum makan mendoan. Mendoan juga sudah menjadi oleh-oleh yang bisa dibawa keluar kota dalam bentuk tempe tipis yang belum jadi dan tepung yang sudah diberi bumbu secara terpisah. Agar lebih praktis sekarang ini telah tersedia tepung mendoan instant. Tepung mendoan ini yang akan mampu menyokong agar mendoan semakin terkenal secara nasional dan bahkan internasional.

Dalam proses produksi tepung mendoan instant tentu saja dibutuhkan alat-alat yang menunjang. Apalagi untuk produksi dalam jumlah besar. Proses produksi manual tanpa bantuan teknologi akan mengakibatkan proses produksi berjalan lambat dan produk yang dihasilkan juga tidak sebanyak menggunakan teknologi bantuan, sehingga harga jual akan lebih mahal dan perolehan keuntungan dari penjualan juga akan lebih sedikit.

Peralatan penunjang berbasis teknologi yang dibutuhkan dalam proses produksi antara lain seperti pengaduk, penghalus bumbu, pengayak dan pengemas

#### **a. Pengaduk**

Pengadukan secara manual selama ini oleh pabrik-pabrik yang memproduksi tepung mendoan instant menghasilkan campuran yang kurang homogen, dibutuhkan energi yang besar serta waktu yang lama. Alat pengaduk untuk memudahkan pencampuran bahan baik tepung maupun bumbu halus dapat berupa mixer untuk mengaduk tepung dengan bumbu halus, dan molen heksagonal pengaduk untuk mengaduk campuran tepung.

#### **b. Penghalus Bumbu**

Bumbu dapur seperti bawang putih, bawang merah, kemiri dan sebagainya berperan dalam proses pembuatan tepung mendoan instant. Namun penghalusan bumbu secara manual (diulek) tentu membutuhkan waktu yang lama. Alat bantu yang dapat digunakan sebagai penghalus bumbu contohnya adalah blender. Blender dapat menghaluskan bumbu-bumbu dapur secara cepat dan praktis dibandingkan dengan penghalusan secara manual.

Blender terdiri dari banyak jenis bergantung pada jenis bahan yang akan dihaluskan. Blender yang digunakan untuk menghaluskan bumbu dapur tidak sama dengan blender yang digunakan untuk menghaluskan buah dan daging.

#### **c. Pengayak**

Mesin pengayak otomatis juga digunakan untuk memisahkan bagian-bagian kasar atau menggumpal dari tepung biang sehingga diperoleh tepung yang halus. Mesin pengayak otomatis yang dapat dioperasikan hanya dengan satu orang dapat meningkatkan tingkat efisiensi produksi dari tepung instan.

#### **d. Pengemas**

Karena kebanyakan tepung mendoan instant adalah hasil produksi rumahan (*home-made*), proses pengemasan yang dilakukan sebagian besar rumah produksi masih secara manual dengan cara

memasukkan produk ke dalam plastik dan menutup kemasan dengan *stapler*. Namun, cara ini akan **menghabiskan** banyak waktu dan kurang higienis, belum lagi resiko terdapat banyak produk yang tumpah.

Sebenarnya terdapat teknologi pengemas otomatis yang dapat digunakan untuk mempercepat proses pengemasan serta memperbanyak produk yang dihasilkan, namun harganya cukup mahal. Sehingga hanya sebagian kecil produsen tepung mendoan instant yang menggunakan alat ini (Lukitasari, 2013). Pada kemasan, barcode kadaluarsa suatu produk juga perlu dicantumkan. Banyak produsen tepung instant rumahan banyak mengabaikan hal ini dan tidak mencantumkan tanggal kadaluarsa produk, sehingga konsumen kebingungan seberapa lama produk dapat bertahan.

Produsen tidak mencantumkan dan menganggap remeh pencantuman tanggal kadaluarsa produk kemungkinan dikarenakan produsen menganggap bahwa konsumen menggunakannya sekali habis, atau sudah paham berapa lama produk dapat bertahan, sehingga produsen berpikir bahwa penulisan tanggal kadaluarsa pada produk secara manual menggunakan spidol atau pulpen tidak diperlukan karena menghabiskan banyak waktu dan tenaga.

Terdapat banyak cara untuk mempermudah pencetakan barcode kadaluarsa produk, seperti mencetaknya pada stiker dan menempelnya pada kemasan produk, atau menggunakan mesin pencetak barcode otomatis.

Alat-alat penunjang berbasis teknologi diatas dapat membantu kegiatan produksi rumahan tepung instant sehingga produk yang dihasilkan lebih banyak dengan tenaga dan waktu yang lebih singkat, serta pendapatan keuntungan yang lebih besar.

#### 4. KESIMPULAN

Mendoan adalah makanan yang berbahan dasar tempe khusus yang dilapisi tepung berbumbu yang digoreng tidak terlalu matang (mendo). Bagi masyarakat Banyumas, mengkonsumsi mendoan sudah menjadi aktivitas budaya setiap harinya. Seakan tiada hari baru tanpa tradisi “medang” yang didampingi mendoan yang terlipat. Bagi masyarakat asli Banyumas, sehari tidak makan mendoan berasa belum

makan nasi. Kebiasaan yang membudaya dan mengandung kearifan lokal ini menggerakkan setidaknya 720 industri kecil pembuatan tempe mendoan di Desa Pliken, Kecamatan Kembaran dengan kebutuhan bahan baku rata-rata 12 ton/hari. Mendoan bertekstur lembek yang menggambarkan kearifan lokal karakter orang banyumas yang lemah lembut, fleksibel dan mudah menyesuaikan diri. Mendoan sudah ada sejak 1870an dan merupakan makanan kesukaan (klangenan) para bupati sejak jaman dahulu.

Tahun 2020, Dinas Pemuda dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Banyumas mendaftarkan mendoan sebagai warisan budaya non benda kepada kementerian pendidikan dan kebudayaan. melalui dinas pendidikan dan kebudayaan Jateng. Mendoan mendoenia adalah upaya semakin memperkenalkan mendoan ke kancah internasional agar tidak diklaim oleh daerah maupun negara lain. Mendoan mendoenia berkoordinasi dengan Lembaga Prestasi Indonesia Dunia (Leprid) menciptakan rekor yang diakui internasional dengan membuat sebanyak 17.818 mendoan. Agar semakin mendunia, tepung mendoan dibuat instan agar awet dan bisa dikirimkan keseluruh pelosok dalam negeri dan luar negeri.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

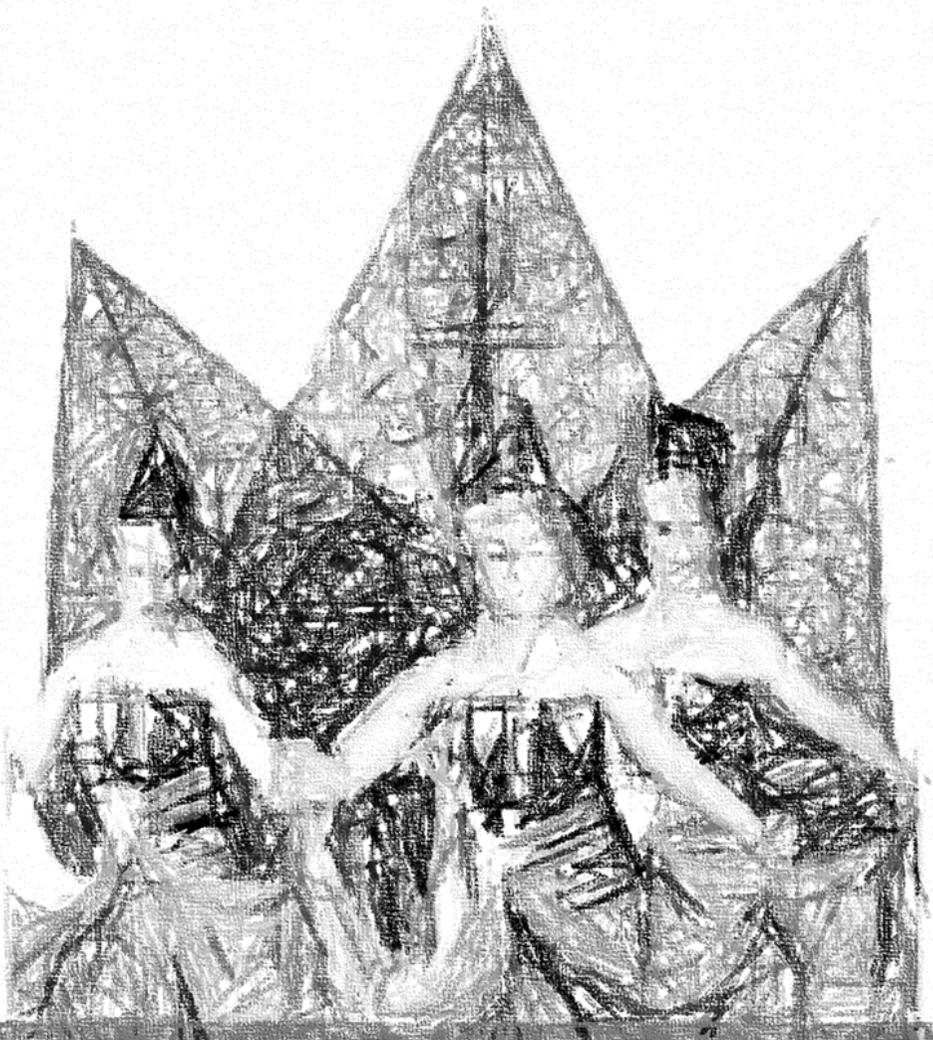
Ucapan terima kasih dapat anda sampaikan kepada Universitas Peradaban dan Universitas Jenderal Soedirman yang juga bekerja sama dengan Ristek/BRIN yang mendanai program Pengembangan Produk Unggulan Daerah serta pihak-pihak lain yng tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M., & Aviana, T. (2003). Pengaruh jenis larutan perendam serta metode pengeringan terhadap sifat fisik, kimia, dan fungsional gelatin dari kulit cucut. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 14(1), 7-13.
- Lukitasari, E. H. (2013). Komunikasi Visual pada Kemasan Besek Makanan oleh-oleh Khas Banyumas. *Dewa Ruci: Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Seni*, 8(3).
- Sarwono, B. (2010). *Usaha membuat tempe dan oncom*: PT Niaga Swadaya.

# Chapter 5

## Pengurangan Resiko, Mitigasi, Adaptasi, dan Ketahanan Terhadap Bencana



## Upaya Mitigasi Warga Kemijen Semarang dalam Menghadapi Banjir Rob

**Etty E. Listiati**\*<sup>1</sup> (Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata)

**IM. Tri Hesti Mulyani**<sup>2</sup>(Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata)

**B. Tyas Susanti**<sup>3</sup> (Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata)

[\\*etty@unika.ac.id](mailto:*etty@unika.ac.id)

### *Abstrak*

Wilayah Kemijen yang terletak di bagian Utara kota Semarang pada beberapa tahun yang lalu sering mengalami banjir rob. Hal ini disebabkan karena laju penurunan tanah di daerah Semarang Utara, yang rata-rata 15,3 cm/tahun pada tahun 2012-2016. Kondisi ini menyebabkan banjir rob menjadi persoalan rutin yang dihadapi oleh masyarakat Kemijen.

Banyak upaya yang telah dilakukan warga untuk mengurangi genangan air rob, baik secara individu maupun secara komunal/bersama. Beberapa upaya yang dilakukan warga secara individu, antara lain menggunakan pompa untuk mengeluarkan air dari dalam rumahnya, menaikkan perabot dengan di"ganjel" paving, atau dengan cara meletakkan barang-barangnya pada tempat yang lebih tinggi sehingga dapat digunakan oleh penghuni untuk mengamankan diri dari air agar kaki tetap kering ("dryfeet") Bahkan ada yang meninggikan rumahnya, terutama bagi warga yang mempunyai dana.

Upaya bersama/komunal yang dilakukan warga antara lain dengan bergotong royong, iuran membeli pompa untuk mengeringkan wilayah tertentu serta mengelola penggunaan pompa.

Upaya lain yang pernah disosialisasikan/disampaikan pada masyarakat Kemijen untuk menghindari banjir rob yaitu dengan membuat inovasi model rumah panggung yang dapat dibangun secara gotong royong. Prinsip dari rumah panggung ini adalah apabila suatu saat terjadi genangan air rob yang tinggi maka lantai rumah panggung dapat dinaikkan dengan cara mendongkrak. Teknik mendongkrak dilakukan dengan menggunakan dongkrak mobil. Agar mudah didongkrak, maka material bangunan yang digunakan merupakan material yang relatif ringan dan mudah didapat yaitu bambu.

Berbagai upaya tersebut merupakan cermin kehidupan masyarakat di daerah Kemijen yang sebagian besar penduduknya sebagai buruh.

**Kata Kunci:** mitigasi, rob, gotong royong, rumah panggung, dongkrak

## 1. PENDAHULUAN

Dalam laporan *The National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) pada tahun 2010 dikatakan bahwa suhu bumi memanas pada 50 tahun terakhir (Rom, 2012). Akibat pemanasan tersebut terdapat 7 indikator (dari 10 indikator) telah meningkat yaitu:

- a. temperatur udara diatas daratan
- b. temperatur permukaan laut
- c. temperature udara diatas laut
- d. permukaan laut
- e. panas lautan
- f. kelembaban
- g. temperature troposphere mendekati temperature permukaan bumi. Sementara itu es di laut Artic dan gletser jumlahnya menurun.

Menurut IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), laju naiknya permukaan laut adalah sekitar 3-10 cm per dasawarsa (10 tahun). Peristiwa itu mengakibatkan dataran pantai yang rendah bisa terendam air laut (Diposaptono S, 2011, 81). Kejadian tersebut dirasakan oleh wilayah pesisir di Indonesia diantaranya adalah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Bali, Papua, dan Jawa yaitu terjadinya banjir rob. Kota-kota di pesisir Jawa yang mengalami banjir rob diantaranya adalah: Jakarta, Subang, Tasikmalaya, Pengandaran, Probolinggo, Pacitan, Banyuwangi, Jember, Trenggalek, Malang, Tulungagung, Lumajang, Gresik, Tuban, Pemekasan, Surabaya, Kulon Progo, Bantul, Pekalongan, Cilacap, dan Semarang.

Hal ini disebabkan karena laju penurunan tanah di daerah Semarang Utara, yang rata-rata 15,3 cm/tahun pada tahun 2012-2016 (Mulyani, IM Tri Hesti; Listiati, Ety E.; Susanti, B.Tyas; Widjaja, 2018)

Salah satu wilayah di Semarang yang mengalami banjir rob adalah kelurahan Kemijen, Kecamatan Semarang Timur. Mulai tahun 1982 sampai dengan 2016, wilayah Kemijen selalu dilanda banjir rob. Masyarakat Kemijen berusaha melakukan upaya secara individu dan komunal untuk dapat bertahan hidup berdampingan dengan banjir rob. Upaya yang dilakukan dengan cara membendung rumah dan memompa air keluar rumah.

Baru pada bulan November tahun 2016, wilayah Kemijen terbebas dari banjir rob. Hal tersebut karena telah dibangun pompa Banger yang merupakan kerjasama antara Pemkot Semarang dengan Belanda. Dengan adanya pompa tersebut, hampir seluruh wilayah Kemijen terbebas dari banjir rob. Akan tetapi masih ada tempat yang tergenang banjir rob yaitu di wilayah RW IV, yang disebabkan adanya pendangkalan saluran drainase. Sehingga masih diperlukan adanya upaya untuk mengatasi banjir rob tersebut baik secara individu maupun komunal/bersama.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Upaya Mitigasi Bencana.

Bencana merupakan hal yang tidak diingankan oleh kita semua. Bencana bisa terjadi secara mendadak maupun rutin, baik disebabkan karena factor alam maupun kelalaian/kesalahan manusia. Dengan memahami bencana yang ada di lingkungan kita, maka kita bisa melakukan upaya - upaya untuk dapat tetap bisa bertahan hidup.

Sementara itu menurut Diposaptono (Diposaptono, 2011), “mitigasi” dalam terminologi bencana didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko/dampak akibat bencana baik oleh alam maupun manusia. Jadi istilah “mitigasi” dalam bencana sudah mencakup mitigasi dan adaptasi dalam perubahan iklim.

Adapun tahapan-tahapan mitigasi bencana dan cara penanganannya , dapat **dibagi menjadi 4 (empat) kategori, yaitu :** (*Mitigasi Bencana – Pengertian, Tujuan, Jenis & Tahapan, 2019*)

#### a. Upaya Mitigasi

Mitigasi dilakukan sebagai tahapan awal penanggulangan bencana alam untuk memperkecil atau mengurangi dampak bencana. Mitigasi juga bisa berarti kegiatan sebelum [bencana alam](#) terjadi.

Contohnya yaitu membuat peta wilayah yang rawan akan bencana, membuat bangunan atau hunian tahan gempa, menanam pohon bakau untuk mengurangi abrasi, penghijauan hutan, memberikan penyuluhan agar kesadaran masyarakat meningkat terhadap bencana.

#### b. Kesiap Siagaan

Kesiapan dan kesiagaan diperlukan ketika merespon terjadinya bencana. Perencanaan dibuat berdasarkan bencana yang sebelumnya pernah terjadi serta bencana lain yang kemungkinan terjadi.

Tujuannya agar korban jiwa dan kerusakan sarana-prasarana dapat dihindarkan.

c. Tanggap

Dalam menghadapi bencana, diperlukan upaya tanggap untuk meminimalkan bahaya akibat bencana. Tahap ini berlangsung sesaat pasca bencana. Rencana penanggulangan bencana dilaksanakan dengan fokus pada pertolongan korban serta antisipasi kerusakan akibat bencana.

d. Pemulihan

Pemulihan adalah upaya mengembalikan kondisi masyarakat seperti sediakala. Pada tahap ini, fokus diarahkan pada penyediaan tempat tinggal sementara bagi korban dan membangun kembali sarana-prasarana yang rusak. Selain itu, evaluasi terhadap langkah penanggulangan bencana juga perlu dilakukan.

Dari ke - 4 (empat) kategori tersebut di atas, terdapat kegiatan yang mengacu pada arti mitigasi, yaitu:

- a. Mengenalkan serta memantau risiko bencana
- b. Merencanakan partisipasi penanggulangan terhadap bencana
- c. Menyuluhkan kesadaran bencana pada masyarakat
- d. Melakukan upaya-upaya fisik, non-fisik, dan mengatur penanggulangan bencana
- e. Identifikasi dan pengenalan sumber ancaman bencana
- f. Memantau penggunaan teknologi tinggi
- g. Mengawasi pelaksanaan tata ruang serta pengelolaan lingkungan hidup

## 2.2. Sosial Kemasyarakatan

Suhelmi 2013 (Kencana & Yuliasuti, 2016) mengatakan bahwa kemampuan adaptasi masyarakat kelurahan Kemijen masih rendah. Kemampuan adaptasi yang rendah ini berkaitan dengan kondisi social ekonomi mereka yang tergolong masyarakat berpenghasilan

rendah (MBR) sehingga mempunyai keterbatasan pendanaan hunian. Menurut studi yang dilakukan oleh Dina W. Oktaviani pada tahun 2007 (Febrianty & Kusumartono, 2011) kemampuan ekonomi yang rendah merupakan salah satu masalah yang membuat masyarakat Kemijen tidak bisa keluar dari wilayah tersebut. Kondisi rob yang menimpa warga Kemijen memberikan dampak tidak hanya pada lingkungan namun juga pada aspek kesehatan, maupun aspek sosial ekonomi. Namun kondisi tersebut tidak membuat masyarakat berkeinginan untuk pindah.

Menurut Norzistya (Norzistya & Handayani, 2020) Salah satu strategi dalam manajemen bencana banjir yaitu membentuk kelompok dalam masyarakat atau komunitas untuk menangani permasalahan tersebut. Munculnya komunitas yang memiliki kesadaran sosial ini memperlihatkan bahwa masih terdapat nilai-nilai di dalam sistem sosial. Keberadaan komunitas di kawasan bencana banjir ini tersimpan modal sosial yang terus dipertahankan. Hal ini terlihat pada masyarakat Kemijen. Jiwa Gotong royong ini merupakan modal sosial untuk mengatasi permasalahan lingkungannya, yaitu rob.

Gotong royong sendiri adalah suatu mekanisme sosial yang dilakukan oleh masyarakat untuk bersama-sama memikirkan masalah yang dihadapi bersama. Menurut Koentjaraningrat, kegiatan gotong royong ini dilakukan oleh masyarakat secara sukarela mengingat bahwa kepentingan masyarakat yang menjadi tujuan utamanya (Koentjaraningrat, 2005). Gotong royong merefleksikan prinsip kerukunan, yang pada kehidupan masyarakat Jawa “rukun” adalah salah satu kaidah dasar dalam kehidupan mereka (Suseno, 1995). Masyarakat Jawa pada dasarnya menginginkan keseimbangan yang harmonis dengan lingkungan masyarakatnya. “Rukun” adalah kondisi yang selalu diharapkan oleh masyarakat Jawa dalam hubungannya dengan sesama warga masyarakatnya maupun dalam lingkungan keluarganya. Frans Magnis Suseno lebih jauh mengatakan

bahwa kondisi rukun berarti semua pihak berada dalam keadaan tenang, damai, saling tolong menolong (Suseno, 1995). Dalam upaya ini, maka gotong royong hidup subur dalam masyarakat Jawa dalam upayanya untuk menjaga kondisi kerukunan dan menjaga keseimbangan horizontal dalam hidupnya. Solidaritas bagi masyarakat Jawa menduduki peranan yang tinggi. Magnis Suseno (Suseno, 1995) lebih jauh mengatakan bahwa hubungan yang harmonis dengan tetangga sangat dijaga mengingat bahwa tetangga adalah lingkungan terdekat selain keluarga yang diharapkan dapat membantu pada keadaan darurat, sehingga bisa dikatakan bahwa hubungan ini mempunyai sifat emosional yang tinggi.

Gotong royong selain menunjukkan tingkat kerukunan dan empati yang tinggi, hal ini menunjukkan bagaimana anggota masyarakat berpartisipasi aktif dalam ikut memecahkan masalah yang dihadapi bersama. Proses ini disadari betul oleh masyarakat sebagai suatu proses *bottom up* dimana keterlibatan masyarakat dilakukan dengan sukarela dan tanpa paksaan. bentuk keterlibatan atau partisipasi ini dapat dikategorikan sebagai partisipasi langsung, sedangkan hal ini disebut dengan istilah partisipasi horizontal (Ibrahim, 2011).

### **3. PEMBAHASAN**

#### **3.1. Rob dan Dinamika Warga**

Masalah rob merupakan masalah yang dikatakan sangat lekat dengan keseharian masyarakat yang tinggal di daerah Kemijen. Banjir rob yang cukup parah pernah terjadi di wilayah ini pada tahun 2011 dimana ketinggian air mencapai satu meter (Febrianty & Kusumartono, 2011)

Masyarakat yang ada disana walaupun menyadari ancaman yang dihadapinya, tidak membuat mereka ingin pindah dari lokasi

tempat tinggalnya. Ada banyak hal yang mendasarinya, antara lain karena mereka sudah bertahun-tahun tinggal di daerah tersebut, dekat dengan lokasi pekerjaan, sampai pada alasan keterbatasan finansial untuk mencari lokasi lainnya. Selain itu beberapa dari mereka juga telah membuka usaha di rumahnya sehingga pindah ke tempat lain juga berarti mematikan usaha yang sudah dibangunnya. Kesiediaan banyak masyarakat Kemijen yang tetap bertahan pada lokasinya menurut Low dan Althman (Hashem et al., 2013) bisa disebabkan karena adanya ikatan emosional yang ada yang mungkin tempat itu mempunyai arti yang dalam bagi pemiliknya. Ikatan emosional ini menjadi *triger* atau pendorong mereka untuk melakukan berbagai upaya dan strategi dalam membuat mereka tetap bertahan pada lokasinya.

Ketika banjir rob tinggi yang biasanya disertai dengan hujan lebat maka keguyuban masyarakat akan tampak jelas. Pemilik rumah yang lantainya cukup tinggi dan tidak terkena banjir menjadi tempat evakuasi. Evakuasi juga dilakukan di tempat yang lebih tinggi lainnya seperti masjid, yang dikoordinir oleh RT/RW. Dapur umum biasanya juga langsung dibuka dan sebagian masyarakat juga mencari bantuan ke dinas terkait. Ketika rob datang dan memasuki rumah, mereka berusaha mengeluarkan air dari dalam rumahnya secara manual atau dengan pompa jika air terlalu tinggi, Selanjutnya genangan air yang terdapat di saluran lingkungan dipompa dan dibuang ke sungai atau tambak terdekat.

Banjir rob yang terjadi sejak tahun 1980 dapat diatasi pada bulan Nopember 2016, dengan adanya sistem Polder Banger. Sistem polder Banger dibuat atas kerja sama antara pemerintah kota Semarang dengan pemerintah Belanda. Polder Banger dibuat karena Kali/Sungai Banger yang berada di daerah tersebut mengalami pendangkalan/ peninggian sedimen. Sehingga apabila terjadi hujan ataupun air pasang, maka air pada sungai Banger akan meluap

menggenangi daerah sekitar, masuk ke pemukiman penduduk (Listiati, ETTY Endang; Susanti, B. Tyas; Mulyani, 2017).

Dengan adanya Polder Banger tersebut maka banyak pompa yang tidak lagi difungsikan. Hanya pada saat terjadi banjir karena hujan deras, pompa tersebut difungsikan, namun pompa tersebut selalu di rawat dengan baik, terutama di RW IV yang masih terkena banjir saat hujan deras. Sebenarnya tergenangnya area tersebut lebih disebabkan karena tidak terpeliharanya dengan baik saluran air sehingga saluran menjadi buntu.

Secara detil upaya yang dilakukan warga Kemijen untuk menghadapi banjir rob dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu upaya yang dilakukan dalam skala rumah tangga (individu) dan lingkungan (komunal/bersama).

### 3.2. Upaya Individu dan Komunal

Mengacu pada kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam upaya mitigasi yang telah disebutkan dalam teori diatas, maka upaya mitigasi dalam tulisan ini akan difokuskan pada upaya-upaya fisik untuk mengurangi dampak bencana. Upaya-upaya fisik tersebut dilakukan oleh individu/ warga maupun kelompok masyarakat pada 2 (dua) area yaitu area publik dan area privat. Bersamaan dengan upaya fisik tersebut juga disertai adanya upaya non fisik yang dilakukan secara komunal/bersama (gotong royong, iuran/swa daya masyarakat). Gotong Royong merupakan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat Kemijen untuk mengatasi permasalahan lingkungan (rob) di wilayahnya.

Upaya yang dilakukan di area publik yaitu:

- 1) **Mengurug jalan lingkungan**, agar jalan kering dan dapat dilewati. Dampak dari upaya ini adalah air justru masuk ke rumah warga yang tinggi permukaan lantainya lebih rendah dari

jalan dan posisi atap menjadi rendah seperti terlihat pada gambar dibawah

2)



Gambar 1: Posisi atap rumah menjadi rendah

Sumber: (Listiati, Ety Endang;Susanti, B.Tyas;Mulyani, 2017)



Gambar 2: posisi atap rumah menjadi rendah

Sumber: penulis, 2017

3) **Pompanisasi, dilakukan** untuk membuang air yang tergenang di dalam saluran lingkungan ke sungai atau tambak terdekat.

Untuk upaya di lingkungan publik ini, dengan cara mengadakan pertemuan warga pada setiap RT (Rukun Tetangga). Khusus untuk masalah menangani banjir rob, setiap RT berinisiatif mengumpulkan uang untuk membeli pompa. Pompa yang dibeli digunakan untuk menyedot air dari pemukiman dibuang ke Kali Banger. Pengoperasian pompa dan

pemeliharaan di setiap RT, disepakati melalui pertemuan warga pula. Besarnya iuran untuk pembelian pompa dan pembelian bahan bakar antara RT satu dengan RT lain tidak sama, tergantung pada kemampuan warga dari masing-masing RT. Pengoperasian pompa dilakukan oleh warga sendiri.

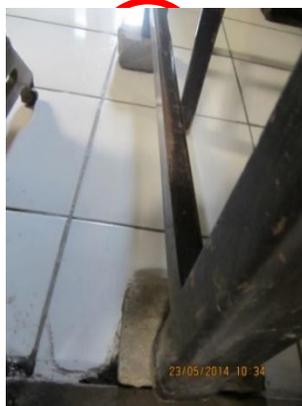
Akan tetapi dengan adanya Polder Banger, maka pompa menjadi kurang berfungsi. Meskipun demikian warga tetap melanjutkan iurannya dan pompa tetap dipelihara untuk kejadian kebencanaan. Pompa tetap menjadi tanggung jawab warga. Ide membuat pompa sebenarnya dipicu dengan keinginan mereka untuk tetap tinggal dikawasan tersebut, dan impian mereka untuk tinggal di kawasan yang “kering” (Listiati, ETTY Endang; Susanti, B. Tyas; Mulyani, 2017).



Gambar 3: Pompa yang dikelola oleh RT/RW (kiri) dan pompa dan pipa saluran yang di miliki oleh warga (kanan)

Sumber: (Listiati, ETTY Endang; Susanti, B. Tyas; Mulyani, 2017)

**Upaya yang dilakukan di area privat** adalah upaya pengamanan atau adaptasi di rumah warga yang meliputi: pengamanan barang, meninggikan jamban, meninggikan (mengurug) lantai rumah. Upaya pengamanan barang-barang saat terjadi rob dilakukan dengan “pengganjalan” menggunakan kepingan paving block seperti terlihat pada gambar dibawah

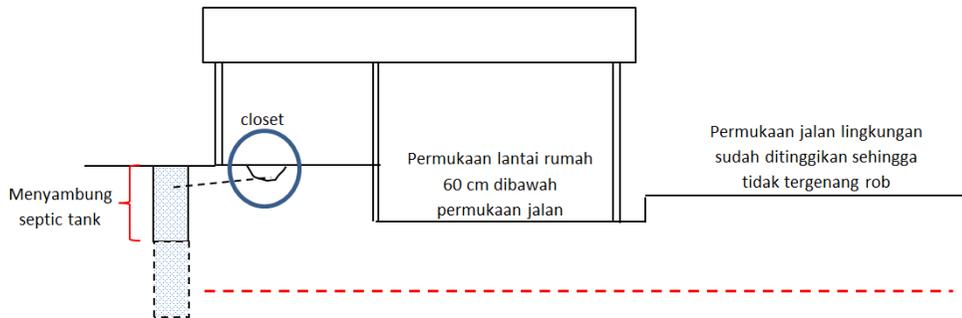


Gambar 4: Perabot diganjal dengan paving block agar tidak terendam air

Sumber: Penulis, 2014

Upaya tersebut merupakan upaya fisik yang paling sederhana karena nyaris tidak memerlukan biaya dan dapat dilakukan sendiri oleh pemilik rumah.

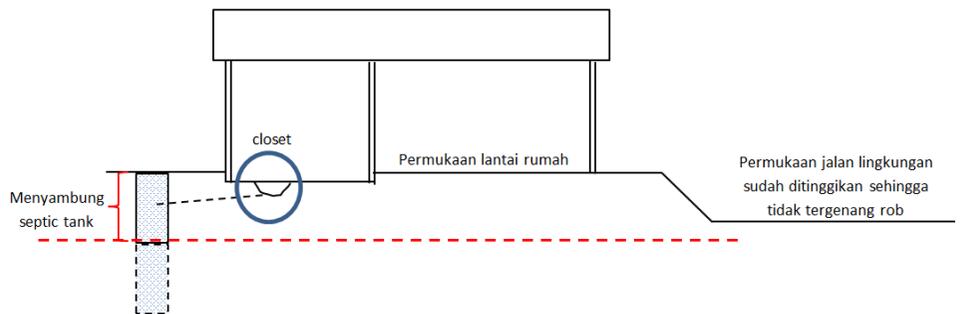
Upaya fisik berikutnya yang membutuhkan dana adalah menaikkan permukaan lantai rumah supaya tidak tergenang banjir. Jika dana terbatas maka skala prioritas yang dilakukan adalah menaikkan permukaan lantai kamar mandi, khususnya posisi dudukan kloset agar pada saat tergenang banjir rob kegiatan di kamar mandi dan WC masih tetap dapat dilaksanakan. Upaya tersebut diikuti dengan menyambung tabung septic tank seperti terlihat pada gambar sketsa dibawah (Mulyani, IM.Tri Hesti; Listiati, ETTY E., Susanti, B.Tyas; Suwarno, 2017).



Gambar 5: Posisi lantai kamar mandi yang dinaikkan dan sambungan tabung *septic tank*

Sumber: (Mulyani, IM.Tri Hesti; Listiati, Etty E., Susanti, B.Tyas; Suwarno, 2017)

Bagi penghuni rumah yang memiliki dana cukup banyak, maka upaya fisik yang dilakukan adalah menaikkan permukaan lantai rumah dengan cara mengurug. Pengurugan biasanya dilakukan dalam kurun waktu 5 tahun sekali, dengan ketinggian urugan sekitar 50 cm. Pengurugan ini akan dilakukan secara periodik beriringan dengan laju pengurugan jalan lingkungan yang dilakukan secara komunal oleh warga setempat. Peninggian lantai rumah agar berada di atas ketinggian jalan, dapat dilihat pada sketsa berikut



Gambar 6: Posisi lantai rumah yang dinaikkan dan sambungan tabung *septic tank*

Sumber: (Mulyani, IM.Tri Hesti; Listiati, Etty E., Susanti, B.Tyas; Suwarno, 2017)

Skala prioritas yang dilakukan pada upaya ini adalah hanya meninggikan lantai tanpa meninggikan atap rumah, sehingga ketinggian ruangan semakin pendek. Bahkan pada beberapa kasus rumah, ketinggian plafond nyaris setinggi penghuni rumah seperti terlihat pada gambar dibawah. Sehingga membuat ruang terasa sempit dan kurang nyaman.



Gambar 7: Ketinggian ruang dalam setelah beberapa kali peninggian lantai

Sumber: (Listiati, Ety Endang;Susanti, B.Tyas;Mulyani, 2017)

Apabila tidak bisa menaikkan lagi level/ketinggian lantai rumah dan posisinya masih dibawah level/permukaan jalan juga saluran lingkungan, maka yang dilakukan adalah menyedot genangan air dengan pompa dan dibuang ke saluran lingkungan yang terletak di atas lantai rumah

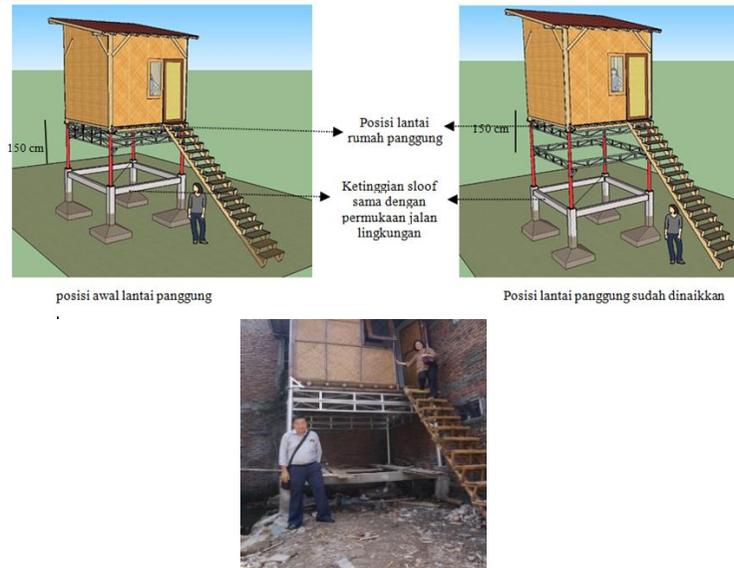
### 3.2 Upaya Inovasi

Upaya-upaya yang dilakukan warga Kemijen diatas, prinsipnya adalah “mengusir air” sehingga air akan mencari tempat yang baru

dan solusi tersebut “bersifat sementara. Solusi jangka panjang yang sebaiknya ditempuh adalah bersahabat atau berdampingan dengan air, karena masyarakat tidak mampu mengatasi banjir rob.

Sifat gotong royong yang selama ini dipunyai oleh warga Kemijen merupakan modal sosial yang dapat digunakan untuk mendukung program-program lain yang ditujukan bagi warga Kemijen.

Salah satu program inovasi yang ditujukan pada warga di Kemijen, sebagai suatu strategi untuk menghadapi bencana banjir rob salah satunya adalah dengan membuat desain rumah yang bersahabat dengan air yang dibangun secara gotong royong oleh warga sehingga dapat menghemat biaya. Rumah tersebut berupa rumah panggung yang adaptif terhadap perubahan permukaan air (jika permukaan air naik, maka rumah dapat dinaikkan sehingga hunian tetap kering) (Listiati, Ety Endang; Susanti, B.Tyas; Mulyani, 2018). Rumah tersebut telah dibangun sebagai model rumah yang dapat digunakan untuk upaya mitigasi, pada tahun 2018. Warga dapat menempati rumah tersebut apabila terjadi banjir rob yang cukup tinggi. Apabila banjir robnya sangat ekstrim mencapai lebih dari 1,5 meter, maka lantai rumah panggung yang dibuat tersebut dapat dinaikkan secara manual dengan dongkrak hidrolis yaitu dongkrak yang biasa digunakan untuk mendongkrak mobil. Dongkrak tersebut diletakkan disetiap kolom (ada 4 kolom). Cara mendongkrak dan pembuatan rumah tersebut dilakukan secara gotong royong (bersama-sama) sehingga lantai dapat naik bersama-sama dari 4 (empat) kolom tersebut.



Gambar 8: Model rumah panggung hidrolis di Kemijen

Sumber: (Listiati, Ety Endang; Susanti, B. Tyas; Mulyani, 2017)

Adanya rumah panggung hidrolis tersebut merupakan salah satu upaya mitigasi di daerah banjir rob. Bambu yang terus menerus bertahan di air yang digunakan sebagai penopang pondasi akan bertambah awet, akan tetapi jika diletakkan di tempat yang bergantian kena panas dan hujan seperti pada tangga akan cepat lapuk

#### 4. KESIMPULAN

Upaya mitigasi di wilayah privat dan publik sebagian besar dilakukan secara gotong royong yang merupakan modal sosial yang masih dimiliki masyarakat Kemijen hingga saat ini.

Upaya mitigasi yang dilakukan secara fisik di wilayah privat oleh warga Kemijen, berdasarkan kemampuan finansial warga

terdapat tingkatan dengan urutan dari yang paling sederhana sebagai berikut:

- a. Pengamanan barang-barang dalam rumah supaya tetap kering dilakukan secara mandiri oleh penghuni rumah terkait.
- b. Memompa air keluar rumah
- c. Menaikkan permukaan lantai kamar mandi khususnya dudukan kloset supaya kegiatan biologis tetap dapat dilakukan disaat banjir rob. Upaya ini dilakukan secara gotong royong.
- d. Menaikkan permukaan lantai rumah secara keseluruhan, dilakukan secara gotong royong.

Upaya inovasi mitigasi yang permanen dan dapat dilakukan secara gotong royong yaitu dengan membuat rumah panggung yang adaptif terhadap perubahan permukaan air rob, sebagai solusi agar rumah tetap kering tanpa melakukan pengurugan (bersahabat dengan air).

## DAFTAR PUSTAKA

- Diposaptono, S. (2011). Sebuah Kumpulan Pemikiran: Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim. In *Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia* (Issue 16). Direktorat Pesisir dan lautan Dirjen Kelautan.
- Febrianty, D., & Kusumartono, F. H. (2011). Kemampuan Adaptasi Masyarakat di Permukiman Kumuh Terhadap Banjir Rob: Studi Kasus Kelurahan Kemijen Kota Semarang. *Jurnal Sosek Pekerjaan Umum*, 3(3), 139–183
- Hashem, H., Abbas, Y. S., Akbar, H. A., & Nazgol, B. (2013). Comparison the Concepts of Sense of Place and Attachment to Place in Architectural Studies. *Geografia : Malaysian*

*Journal of Society and Space*, 9(1), 107–117.

- Ibrahim, Z. (2011). *Konsep Tentang Partisipasi*. <https://cvrahmat.blogspot.com/2011/04/konsep-tentang-partisipasi.html>
- Kencana, A. D., & Yuliasuti, N. (2016). Penilaian Bentuk Adaptasi Masyarakat Terhadap Hunian di Kawasan Rawan Rob dan Banjir Kelurahan Kemijen. *Jurnal Pengembangan Kota*, 4(2), 186. <https://doi.org/10.14710/jpk.4.2.186-196>
- Koentjaraningrat. (2005). *Anthropologi Dan Kebudayaan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Listiati, ETTY Endang; Susanti, B.Tyas; Mulyani, T. H. (2018). *Model Desain Rumah Yang Adaptif Terhadap Rob di Kelurahan Kemijen Semarang*.
- Listiati, ETTY Endang; Susanti, B.Tyas; Mulyani, T. H. (2017). *Model Desain Rumah Yang Adaptif Terhadap Rob di Kelurahan Kemijen Semarang*.
- Mitigasi Bencana – Pengertian, Tujuan, Jenis & Tahapan. (2019). <https://rimbakita.com/mitigasi-bencana/>
- Mulyani, IM.Tri Hesti; Listiati, ETTY E., Susanti, B.Tyas; Suwarno, D. (2017). Evaluation of Home Sanitation System in Tidal Indonesia. *International Journal of Scientific and Research Publication (IJSRP)*, 7(11), 208–218. [www.ijsrp.org](http://www.ijsrp.org)
- Mulyani, IM Tri Hesti; Listiati, ETTY E.; Susanti, B.Tyas; Widjaja, W. S. (2018). Lantai Hidrolis Pada Rumah Panggung Studi Kasus: Rumah Panggung di Kelurahan Kemijen Semarang. *Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2018*, A-1-A-6.
- Norzistya, A. D., & Handayani, W. (2020). Modal sosial dalam ketahanan komunitas terhadap bencana banjir di

Kelurahan Kemijen dan Krobokan, Kota Semarang. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 15(2), 206. <https://doi.org/10.20961/region.v15i2.29694>

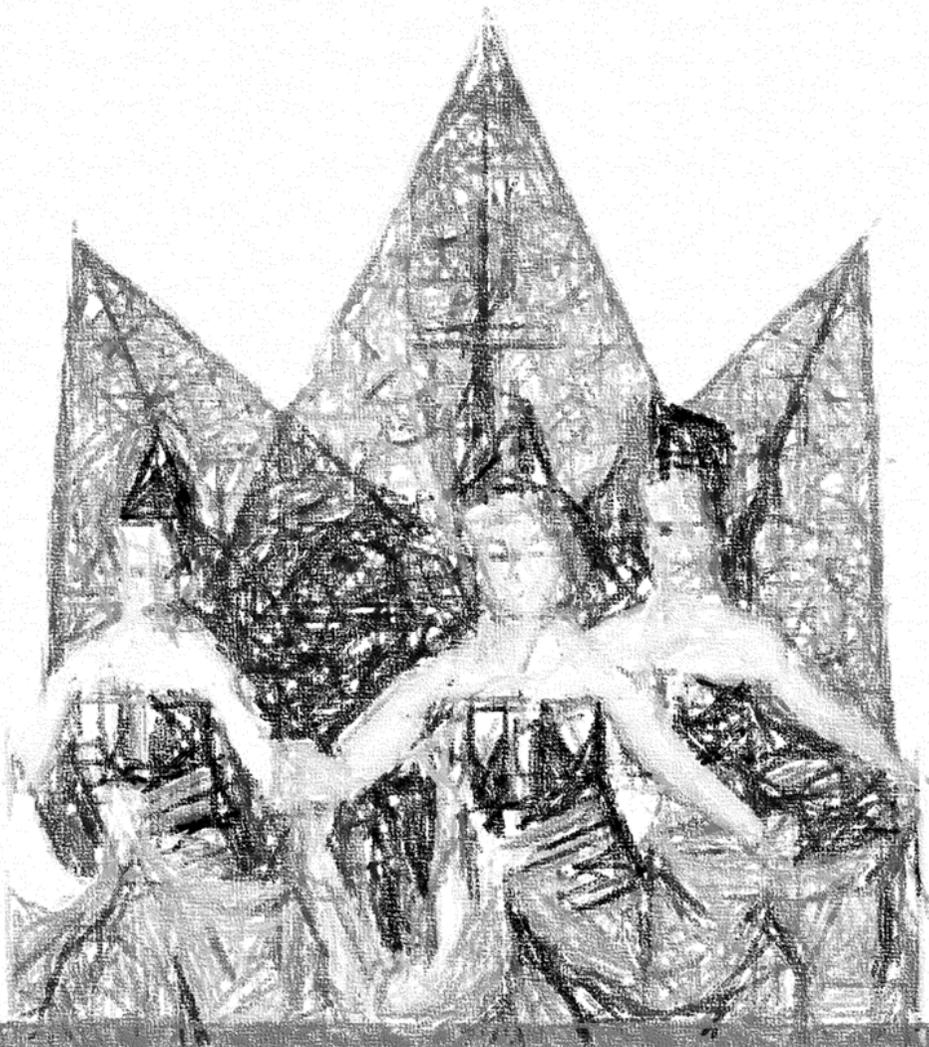
Rom, W. N. (2012). *Environmental Policy and Public Health - Air Pollution, Global Climate Change, and Wilderness* (First, Vol. 1).

John Wiley & Sons, Inc. <http://booksupport.wiley.com>

Suseno, F. M. (1995). *Etika Jawa, Sebuah Analisa Falsafi tentang Kebijakanaksanaan Hidup Jawa*. PT Gramedia Pustaka Utama.

# Chapter 6

## Kajian Hukum dan Tata Kelola Pemerintahan



## **Kearifan Lokal Jawa Tengah: Kajian Hukum dan Tata Kelola Pemerintahan**

### **Pergeseran Sistem Pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa**

Oleh:

**Bernadeta Resti Nurhayati\***

Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum dan Komunikasi,  
Universitas Katolik Soegijapranata

Jl. Pawiyatan Luhur IV/No. 1 Bendan Duwur Semarang

email: resti@unika.ac.id

#### ***Abstrak***

*Pewarisan adalah hal-hal yang berkaitan dengan peralihan harta kekayaan antara pewaris dengan para ahli warisnya. Pada masa lalu, dalam sistem masyarakat Jawa, terdapat perbedaan hak mewaris antara anak laki-laki dan anak perempuan. Anak laki-laki mewaris “sepikul” (dua bagian) dan anak perempuan mewaris “segendong” (satu bagian). Hal ini berkaitan dengan konsep bahwa anak laki-laki nantinya akan menanggung beban yang lebih berat karena akan menjadi kepala keluarga, sedangkan beban tanggungan anak perempuan tidaklah seberat laki-laki, karena anak perempuan nantinya akan mengikuti suami.*

*Tulisan ini menggunakan metode pendekatan yuridis normatif, dengan mengkaji praktik pewarisan yang berkembang dalam masyarakat adat Jawa. Data yang digunakan adalah data sekunder, baik berupa putusan hakim maupun tulisan-tulisan tentang hukum adat Jawa.*

*Seiring perkembangan jaman, pandangan bahwa beban laki-laki lebih berat dari pada perempuan bergeser. Masyarakat semakin menyadari bahwa laki-laki dan perempuan memiliki hak dan kewajiban yang sama. Perempuan tidak hanya sekedar “konco wingking” sebagaimana peran perempuan di masa lalu, tetapi perempuan juga berpendidikan tinggi dan turut serta mencari nafkah bagi keluarga. Sistem pewarisan Jawa, tidak lagi membedakan bagian bagi anak laki-laki maupun anak perempuan. Perubahan sistem ini menunjukkan bahwa masyarakat Jawa akomodatif terhadap perkembangan jaman. Kediaan untuk berkembang seturut perkembangan jaman menunjukkan bahwa hukum waris adat Jawa mampu mengikuti perkembangan masyarakatnya.*

*Kata kunci: pergeseran; pewarisan; pewarisan adat Jawa; kearifan lokal.*

## 1. PENDAHULUAN

### AN

Kata “pewarisan” berasal dari kata dasar “waris” (kata benda) yang berarti: “Orang yang berhak menerima harta pusaka dari orang yang telah meninggal dunia.” Sedangkan “pewarisan” sendiri berarti proses, cara, perbuatan mewarisi atau mewariskan.<sup>9</sup>

Sampai saat ini Indonesia belum memiliki hukum waris nasional. Oleh karena itu masih terjadi pluralisme dalam hukum waris di Indonesia. Praktik pewarisan dalam masyarakat mengacu ke berbagai sumber hukum seperti: bagi masyarakat keturunan Tiong Hoa pewarisan dilaksanakan menurut ketentuan Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata), bagi mayoritas masyarakat yang merupakan keturunan dari orang-orang Indonesia asli pewarisan dilakukan dengan mengacu pada hukum adat mereka masing-masing, ataupun bagi beberapa kalangan masyarakat lainnya pewarisan dilaksanakan menurut ketentuan Hukum Islam.

---

<sup>9</sup> <https://www.kbbi.web.id/waris>, diunduh tanggal 27 September 2020.

Dalam masyarakat yang mengacu pada pewarisan menurut hukum adat, biasanya sistem pewarisan berkaitan dengan sistem kemasyarakatan dalam masyarakat tersebut. Pewarisan dalam masyarakat dengan sistem patrilineal akan mengedepankan garis keturunan laki-laki sebagai ahli waris, sedangkan masyarakat matrilineal lebih mengedepankan garis keturunan perempuan sebagai ahli waris. Pada masyarakat parental, biasanya lebih moderat dalam arti baik anak laki maupun anak perempuan akan memiliki hak yang sama untuk mewaris dari kedua orangtuanya.

Di daerah Jawa, khususnya Jawa Tengah pada jaman dahulu, saat masyarakat masih hidup secara agraris, maka sistem pewarisan memakai ukuran-ukuran yang dikenal pada masyarakat agraris. Masyarakat Jawa Tengah, tidak membedakan antara anak laki-laki dan anak perempuan. Namun besaran bagian warisan berbeda antara anak laki-laki dengan anak perempuan. Anak perempuan mendapatkan bagian warisan segendong, sedangkan anak laki-laki mendapatkan bagian sepikul. Satu bagian (segendong) bagi anak perempuan, dan dua bagian (sepikul) bagi anak laki-laki dalam keluarga tersebut.

Namun ketika masyarakat semakin berkembang, karena faktor pendidikan, faktor kemampuan ekonomi, pemahaman tentang soal gender dalam masyarakat, serta mata pencaharian tidak semata-mata mengandalkan sektor agraria, maka pembagian warisan dalam masyarakat Jawa Tengah tidak lagi mengacu pada pembagian warisan sebagaimana dikenal pada masa lalu, yakni segendong sepikul.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pengertian Hukum Waris

Telah dikemukakan di depan bahwa “pewarisan” berarti proses, cara, perbuatan mewarisi atau mewariskan.<sup>10</sup>

Ter Haar memberikan pengertian bahwa hukum waris adat itu meliputi aturan-aturan hukum yang bertalian dengan proses

---

<sup>10</sup> <https://www.kbbi.web.id/waris>, diunduh tanggal 27 September 2020.

dari abad ke abad, yakni proses penerusan dan peralihan kekayaan materiil dan immateriil dari turunan ke turunan.<sup>11</sup>

Lebih lanjut Ter Haar menyebutkan bahwa hukum waris dalam satu lingkungan masyarakat adat dipengaruhi oleh aturan-aturan hukum yang berlaku dalam masyarakat tersebut. Hak pertuanan (*beschikkingsrecht*) membatasi pewarisan tanah; perjanjian-perjanjian tanah seperti penggadaian tanah harus dilanjutkan oleh ahli waris; kewajiban-kewajiban dari hak-hak yang timbul dari perbuatan-perbuatan kredit tetap berlaku terus sesudah matinya orang yang berhutang itu; bangunan susunan sanaksaudara; begitu juga bentuk perkawinan, kesemuanya ada pentingnya dalam hukum waris. Perbuatan-perbuatan hukum seperti ambil anak (*adoptie*), perkawinan ambil anak (*inlijf-huwelijk*), pemberian bekal kepada pengantin perempuan (*uitzet-verstrekking*), kesemuanya itu dapat juga dipandang sebagai tindakan-tindakan dalam hukum waris.<sup>12</sup>

Senada dengan Ter Haar, Iman Sudiyat menyatakan bahwa: “Hukum waris adat meliputi aturan-aturan dan keputusan-keputusan hukum yang bertalian dengan proses penerusan/pengoperan dan peralihan/ perpindahan harta kekayaan materiil dan non-materiil dari generasi ke generasi.”<sup>13</sup>

Iman Sudiyat juga menyatakan bahwa hukum waris adat dipengaruhi oleh aturan-aturan hukum lainnya, seperti:

- 1) Hak purba/pertuanan/ulayat masyarakat hukum adat yang bersangkutan membatasi pewarisan tanah.
- 2) Transaksi-transaksi seperti jual gadai harus dilanjutkan oleh para ahli waris.
- 3) Kewajiban dan hak yang timbul dari perbuatan-perbuatan kredit tetap berkekuatan hukum setelah si pelaku semula meninggal dunia.

---

<sup>11</sup> Haar, T.B. (1960). *Asas-Asas dan Susunan Hukum Adat (Beginselen en Stelsel van Het Adatrecht)*. Djakarta. Pradnja Paramita, hlm. 197.

<sup>12</sup> *Ibid.*

<sup>13</sup> Sudiyat, I. (1981). *Hukum Adat, Sketsa Asas*. Cetakan kedua. Yogyakarta. Liberty, hlm. 151.

- 4) Struktur pengelompokan wangsa/sanak, demikian pula bentuk perkawinan turut menentukan bentuk dan isi pewarisan.
- 5) Perbuatan-perbuatan hukum seperti adopsi, perkawinan ambil anak, pemberian bekal atau modal rumah tangga kepada pengantin wanita, dapat pula dipandang sebagai perbuatan di lapangan hukum waris dalam arti luas, yakni: penyelenggaraan pemindah-tanganan dan peralihan harta kekayaan kepada generasi berikutnya.<sup>14</sup>

Dengan melihat pada definisi yang dikemukakan oleh Ter Haar dan Iman Sudiyat, dapat disimpulkan bahwa kedua definisi tersebut merupakan definisi yang lengkap tentang hukum waris adat, karena pewarisan dalam hukum adat memiliki karakteristik yang khusus. Pengaruh susunan kemasyarakatan, bentuk perkawinan, juga perbuatan hukum yang dilakukan oleh si pewaris selama hidupnya akan berpengaruh pada pewarisan.

#### **b. Syarat terjadinya Pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa**

Dalam sistem pewarisan menurut KUHPerdara, terdapat tiga syarat untuk terjadinya pewarisan, yakni: (1) adanya pewaris (orang yang meninggal dunia); (2) adanya ahli waris (orang yang berhak menerima warisan); dan (3) adanya harta kekayaan yang ditinggalkan.

Dalam sistem Pewarisan Islam juga dikenal tiga syarat (tiga rukun pewarisan) untuk terjadinya pewarisan, yakni:

- 1) *Al-Muwaris*, yaitu orang yang mewariskan harta. Syarat muwaris dalam hal ini benar-benar telah meninggal, meninggal secara hakiki, meninggal secara hukmi, atau meninggal secara taqdiri.
- 2) *Al-Waris*, yaitu orang yang berhak untuk mewarisi harta peninggalan orang yang meninggal.

---

<sup>14</sup> *Ibid.*

3) *Al-Maurus/al-miras*, yaitu harta yang ditinggalkan.<sup>15</sup>

Serupa dengan pewarisan menurut KUHPerdota dan Hukum Islam, demikian pula dalam hukum waris adat Jawa juga mengenal tiga syarat untuk terjadinya pewarisan, yakni: (1) adanya pewaris; (2) adanya ahli waris; dan (3) adanya harta warisan. Ketiadaan salah satu syarat, menyebabkan pewarisan tidak terjadi.

### c. Falsafah Pewarisan dalam Hukum Adat

Dalam sistem pewarisan terdapat beberapa asas yang merupakan falsafah sistem hukum waris adat. Adapun asas-asas tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Asas pewarisan seperti halnya air, warisan pada dasarnya mengalir ke bawah. Ini berarti bahwa yang berhak mewaris adalah anak dan keturunan dalam garis ke bawah.

Jika seorang anak meninggal dunia, sedang orangtuanya masih hidup, maka anak-anak orang yang meninggal itu bersama-sama mengganti bapaknya sebagai ahli waris di dalam harta peninggalan kakek neneknya. Demikian pula bunyinya putusan Kamar III *Raad van Justitie* Jakarta dahulu tanggal 16 Desember 1938 *Indisch Tijdschrift van het Recht* 150 halaman 239. Berdasarkan peraturan pergantian waris ini, maka apabila anak-anaknya telah meninggal dunia, maka cucu-cucu itu, yang menutup kemungkinan warga keluarga kerabat lain-lainnya untuk menjadi ahli waris. Ketentuan ini sesuai pula dengan Keputusan Mahkamah Agung tanggal 18 Maret 1959 Reg. No. 391K/Sip/1958 yang berbunyi:

“Hak untuk mengisi atau menggantikan kedudukan seorang ahli waris yang lebih dahulu meninggal

---

<sup>15</sup> Disebut pula sebagai “rukun waris” oleh Vela, A. (2015). Pembagian Waris pada Masyarakat Jawa ditinjau dari Hukum Islam dan Dampaknya. *Jurnal As-Salam*. Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darussallam Lampung. Vol. IV No, 2 Tahun 2015. hlm. 72.

dunia daripada orang yang meninggalkan warisan, ada pada keturunan dalam garis menurun.”<sup>16</sup>

Apabila hal ini dibandingkan dengan ketentuan KUHPerdata, falsafah pewarisan seperti falsafah air mengalir turun ke bawah, adalah juga asas yang dipakai di dalam KUHPerdata, yakni sistem pergantian tempat (*plaatsvervulling*). Pasal 841 KUHPerdata menyatakan:

“Pergantian adalah suatu hak yang diberikan kepada seorang, untuk menggantikan seorang lain, untuk bertindak sebagai penggantinya di dalam derajat dan dalam hak orang yang digantikannya.”

Ali Afandi menyatakan bahwa orang yang diganti itu ialah orang yang mempunyai hak waris, tetapi telah tidak ada pada waktu pewaris meninggal dunia.<sup>17</sup>

Perbedaan antara hukum waris adat Jawa dengan KUHPerdata adalah sistem kemasyarakatannya. Masyarakat Jawa bersifat komunal, yang artinya masyarakat lebih penting daripada individu. Sedangkan KUHPerdata didasari oleh sistem kemasyarakatan yang lebih mengedepankan individualistis-nya. Hal ini menyebabkan perbedaan dalam sikap terhadap pewarisan karena status anak misalnya. Masyarakat Jawa Tengah misalnya mengenal adanya anak angkat (anak adopsi), anak pupon, dan sebagainya, sedangkan KUHPerdata tidak mengenal adopsi.

## 2) Asas Kerukunan

---

<sup>16</sup> Utomo, St.L. (2016). *Hukum Adat*. Cetakan pertama. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada, hlm. 111.

<sup>17</sup> Afandi, A. (1997). *Hukum Waris, Hukum Keluarga, Hukum Pembuktian*. Cetakan keempat. Jakarta. Rineka Cipta, hlm. 53.

Selain asas bahwa warisan mengalir ke bawah, Sigit Sapto Nugroho<sup>18</sup> menyebutkan dua asas lain, yakni asas Kerukunan dan asas Persamaan.

Asas kerukunan mengandung arti saling mengerti dan memahami kepentingan yang satu dengan yang lain, dimana hidup saling menunjang diutamakan masih berpengaruh di lingkungan masyarakat desa, dimana hubungan kekerabatan dan sifat-sifat komunal masih kuat.<sup>19</sup>

### 3) Asas Kesamaan Hak

Asas kesamaan hak adalah asas yang mengutamakan atau alam pikiran yang cenderung kepada sifat-sifat individualitas telah mempengaruhi dan selanjutnya ikatan kekerabatan mulai merenggang.<sup>20</sup>

#### **d. Pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa**

Bagaimanakah pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa dilakukan? Pewarisan adalah proses pengalihan harta kekayaan dari pewaris kepada ahli waris.

Iman Sudiyat menyatakan bahwa pembagian harta kekayaan bisa terjadi semasa hidup si pemilik maupun setelah si pemilik meninggal dunia. Hal ini didasarkan pada pokok pikiran bahwa harta kekayaan adalah sebagai harta keluarga/kerabat, diperuntukkan dasar hidup materiil bagi warganya dalam generasi-generasi berikutnya. Di waktu anak menjadi dewasa, meninggalkan rumah orangtuanya, emmbentuk keluarga mandiri (“mencar”, “manjai”), ia seringkali dibekali tanah pertanian, pekarangan dengan rumahnya, ternak; benda-benda tersebut sejak semula menjadi dasar materiil keluarga baru dan merupakan bagiannya di dalam harta keluarga, yang kelak akan

---

<sup>18</sup> Nugroho, SS. (2016). *Hukum Waris Adat di Indonesia*. Solo. Pustaka Iltizam, hlm. 11.

<sup>19</sup> *Ibid.*

<sup>20</sup> *Ibid.*

diperhitungkan pada pembagian harta peninggalan, sesudah kedua orangtuanya meninggal.<sup>21</sup>

Pandangan yang sama dikemukakan oleh Anggita Vela, bahwa proses pewarisan dapat terjadi pada waktu orangtua (pewaris) masih hidup atau dapat pula terjadi pada waktu orangtua (pewaris) meninggal dunia. Proses pewarisan dimulai pada waktu orangtua (pewaris) masih hidup dengan cara pemberian, kemudian apabila masih ada sisa harta yang belum diberikan, dilanjutkan setelah pewaris meninggal dunia. Pada masyarakat Jawa didominasi oleh dua sistem kewarisan ini. Prinsip tahap regenerasi inilah yang merupakan ciri pokok yang esensial dalam masyarakat Adat Jawa.<sup>22</sup>

Satu ciri khas pula dalam hukum adat, bahwa setiap perbuatan hukum selalu dilakukan secara “terang” baik di lingkungan kerabat maupun di masyarakat pada umumnya. Oleh karena itu, peran “Bantuan Kepala Rakyat” sangat diperlukan demi berlakunya ke luar terhadap masyarakat dan pihak ketiga lainnya.<sup>23</sup> Ini dengan tujuan agar mendapat perlindungan dalam lalu lintas hukum di masyarakat, dan telah biasa dilaksanakan di masyarakat, meskipun terkadang orang tidak menyadari benar bahwa hal tersebut sebagai bentuk pelaksanaan kebiasaan di masyarakat, karena hanya mengikuti kebiasaan yang berlaku di masyarakat setempat.

### 3. PERMASALAHAN

Bagaimanakah kecenderungan pergeseran sistem pewarisan dalam Hukum Waris Adat Jawa Tengah?

### 4. PEMBAHASAN

#### e. Pewarisan dalam Hukum Adat Indonesia

---

<sup>21</sup> Sudiyat, I. *op.cit.* hlm. 158.

<sup>22</sup> Vela, A. 2015. *Ibid.* hlm. 75.

<sup>23</sup> Sudiyat, I. *op.cit.* hlm 159.

Indonesia dikenal memiliki keragaman suku bangsa dan budaya. Menurut Van Vollenhoven, di Indonesia terdapat 19 lingkaran hukum adat.<sup>24</sup> Oleh Soerjono Soekanto dan Soleman B. Taneko diuraikan menjadi 366 buah. Bahkan dalam sebuah seminar di Universitas Indonesia disebutkan terdapat hampir 600 etnis.<sup>25</sup> Hal ini bisa dipahami jika terdapat beraneka rupa hukum adat di Indonesia. Meskipun demikian, Soerjono Soekanto menyebutkan bahwa hukum adat waris mengenal tiga sistem kewarisan, yaitu:

- 1) Sistem kewarisan individual yang merupakan sistem kewarisan di mana para Ahli Waris mewarisi secara perorangan. Sistem ini antara lain dikenal di Batak, Jawa, Sulawesi);
- 2) Sistem kewarisan kolektif, di mana para ahli waris secara kolektif (bersama-sama) mewarisi harta peninggalan yang tidak dapat dibagi-bagi pemilikannya kepada masing-masing ahli waris, seperti di Minangkabau.
- 3) Sistem kewarisan mayorat:
  - a) Mayorat laki-laki, yaitu apabila anak laki-laki tertua pada saat pewaris meninggal dunia atau anak laki-laki sulung (atau keturunan laki-laki) merupakan ahli waris tunggal, seperti di Lampung.
  - b) Mayorat perempuan, yaitu apabila anak perempuan tertua pada saat pewaris meninggal, adalah ahli waris tunggal, misalnya pada masyarakat di Tanah Semedo.<sup>26</sup>

Namun sistem kewarisan tersebut bukanlah sesuatu yang kaku, zaakelijk, namun bisa teramat luwes. Perihal soal tersebut Hazairin menyebutkan bahwa:

---

<sup>24</sup> Van Vollenhoven, C. (1933), sebagaimana dikutip oleh Dominikus Rato. (2014). *Hukum Adat di Indonesia, Suatu Pengantar*. Surabaya. Laksbang Justitia, hlm. 10.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> Soekanto, S. (2012). *Hukum Adat Indonesia*. Cetakan ke-12. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada, hlm. 260.

Sifat individual ataupun kolektif maupun mayorat dalam hukum kewarisan tidak perlu langsung menunjuk kepada bentuk masyarakat di mana hukum kewarisan itu berlaku, sebab sistem kewarisan yang individual bukan saja dapat ditemui dalam masyarakat yang bilateral, tetapi juga dapat ditemui dalam masyarakat yang patrilineal seperti di Tanah Batak, malahan di Tanah Batak itu di sana-sini mungkin pula dijumpai sistem mayorat dan sistem kolektif yang terbatas; demikian juga sistem mayorat itu, selain dalam masyarakat patrilineal yang beralih-alih di Tanah Semendo dijumpai pula pada masyarakat bilateral orang Dayak di Kalimantan Barat, sedangkan sistem kolektif itu dalam batas-batas tertentu malahan dapat pula dijumpai dalam masyarakat yang bilateral seperti di Minahasa, Sulawesi Utara.<sup>27</sup>

Meskipun sistem kewarisan tersebut masih berlaku, namun terbukanya banyak peluang untuk bergaul antara masyarakat yang satu dengan yang lain menyebabkan ada saling mempengaruhi antara sistem pewarisan yang satu dengan yang lain. Seperti pewarisan di Minangkabau misalnya, banyaknya orang Minangkabau yang merantau ke berbagai kota lain di Indonesia dan berinteraksi dengan masyarakat yang bilateral/parental menyebabkan bergesernya sistem pewarisan pada masyarakat Minangkabau. Seorang ayah akan mewariskan harta kekayaannya tidak lagi kepada kerabat perempuannya tetapi kepada anaknya sendiri.<sup>28</sup>

#### **f. Hukum Waris Adat Jawa di Masa Kini**

Masyarakat Jawa Tengah seperti masyarakat Jawa pada umumnya memiliki sifat kekerabatan parental/bilateraal. I.G.N. Sugangga menyebutkan bahwa sistem parental adalah masyarakat

---

<sup>27</sup> Hazairin, dalam Soekanto, S. *Ibid.*

<sup>28</sup> Baca Nugroho, S.S. (2016). *op.cit.* hlm 30.

hukum, dimana para anggotanya menarik garis keturunan ke atas melalui garis Bapak dan Ibu, terus ke atas sehingga dijumpai seorang laki-laki dan seorang perempuan sebagai moyangnya.<sup>29</sup>

Pewarisan berkaitan dengan siapakah yang berhak menjadi ahli waris dalam pewarisan tersebut. Soerojo Wignjodipoero dalam bukunya yang berjudul “Pengantar dan Asas-Asas Hukum Adat” menyatakan bahwa dalam hukum adat, anak-anak dari si peninggal warisan merupakan golongan ahli waris yang terpenting, oleh karena mereka pada hakikatnya merupakan satu-satunya golongan ahli waris, sebab anggota keluarga lain tidak menjadi ahli waris apabila si peninggal warisan memiliki anak.<sup>30</sup> Dalam waris adat Jawa, anak dan isteri/suami yang hidup terlama menjadi ahli waris utama, berlangsung terus hingga saat ini. Namun secara sebaliknya, jika ada suami atau isteri yang meninggal dunia tanpa meninggalkan anak, maka harta kekayaan yang ditinggalkan oleh suami/isteri tersebut dibagi di antara keluarga dari pihak suami dan keluarga dari pihak isteri. Sistem ini serupa dengan sistem pewarisan dalam KUHPerdara, dimana anak dan sekalian keturunannya, serta suami/isteri yang hidup terlama merupakan ahli waris utama.

Salah satu contoh kasus tentang pewarisan dalam perkawinan yang tidak memiliki anak selama perkawinan tersebut berlangsung adalah dalam pewarisan keluarga Alm. Ny. A dan Alm. Tn. B. Mereka menikah pada tahun 1982 dan kemudian berdomisili di Purworejo. Namun sepanjang perkawinan mereka tidak dikaruniai anak. Merekapun tidak berusaha untuk mengangkat anak untuk mengisi kekosongan tersebut. Pada tahun 2008 Tn. B meninggal dunia. Tak berselang lama kemudian, Ny. A juga meninggal dunia. Karena selama perkawinan tersebut mereka tidak memiliki anak, maka pada saat mereka meninggal dunia,

---

<sup>29</sup> Sugangga, I.G.N. (1995). *Hukum Waris Adat*. Semarang. Badan Penerbit Diponegoro Semarang, hlm. 69, hlm. 14-15.

<sup>30</sup> Wignjodipoera, S. (1984). *Pengantar dan Asas-Asas Hukum Adat*. Cetakan ketujuh. Jakarta. Gunung Agung, hlm. 187.

harta kekayaan diwaris bersama oleh keluarga dari pihak suami (Tn. B) dan pihak isteri (Ny. A).

Mengenai kapankah tepatnya pergeseran jumlah bagian warisan yang diterima oleh Ahli Waris, tidak dapat dicari waktu yang tepat. Pergeseran ini terjadi secara pelan-pelan, namun kemudian pola ini diikuti oleh masyarakat Jawa Tengah pada umumnya.

Salah satu putusan Mahkamah Agung yang menjadi tolok ukur dalam perkembangan hukum di Indonesia adalah putusan Mahkamah Agung tertanggal 1 November 1961 dalam perkara dengan Register Nomor 179K/Sip./1961 menyatakan bahwa:

“... berdasarkan selain rasa perikemanusiaan dan keadilan umum, juga atas hakikat persamaan hak antara wanita dan pria, dalam beberapa keputusan mengambil sikap dan menganggap sebagai hukum yang hidup di seluruh Indonesia, bahwa anak perempuan dan anak laki-laki dari seorang peninggal waris bersama-sama berhak atas harta warisan dalam arti bahwa bagian anak laki-laki adalah sama dengan anak perempuan.”<sup>31</sup>

Putusan Mahkamah Agung tahun 1961 tersebut menjadi *land mark* putusan-putusan hakim lain dalam pada tingkat Pengadilan Negeri maupun Pengadilan Tinggi. Putusan ini juga menjadi arah yang diberikan oleh Mahkamah Agung yang menyamakan kedudukan antara laki-laki dan perempuan, baik dalam soal haknya sebagai Ahli waris maupun dalam soal bagian warisan yang diterima. Bahkan I.G.N. Sugangga menyebutkan bahwa pada penelitian yang dilakukan tahun 1976, 1980, 1984 perihal soal yang sama ternyata belum ada perubahan yang berarti.<sup>32</sup> Hal ini berarti bahwa sampai dengan data tahun 1984, masyarakat telah diterima adanya persamaan kedudukan antara laki-laki dan perempuan dalam soal mewaris.

---

<sup>31</sup> Baca, Sugangga, I.G.N. *op.cit.* hlm. 69. Bandingkan pula dengan Soekanto, S. *op.cit.* hlm. 263.

<sup>32</sup> *Ibid.* hlm. 23.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional (BPHN) bekerjasama dengan Fakultas Hukum Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 1987, antara lain ditemukan bahwa:

a) Dari pertanyaan: dasar persamaan hak bagi ahli waris laki-laki dan wanita, dari 288 responden mengemukakan alasan bahwa hal tersebut masih perlu dipertahankan karena alasan sebagai berikut:

- 1) Keadilam sejumlah 119 responden atau 41,32%;
- 2) Tradisi sejumlah 54 responden atau 13,19% dan
- 3) Kesepakatan keluarga sejumlah 38 responden atau 13,19%.<sup>33</sup>

Namun ada pula yang menolak soal persamaan kedudukan antara laki-laki dan wanita sebagai ahli waris. Adapun alasan yang dikemukakan oleh mereka yang menolak adalah sebagai berikut:

- 1) bahwa tugas/tanggungjawab laki-laki lebih besar sebanyak 18 responden atau 6,25%;
- 2) sesuai dengan ketentuan agama sebanyak 48 responden atau 16,67%; dan
- 3) tidak menjawab sejumlah 11 responden atau 3,82%.

b) Dari pertanyaan: Ukuran dalam menentukan bagian ahli waris, berdasarkan data penelitian menunjukkan sebagai berikut:

- 1) Atas dasar kesamaan hak/keseimbangan bagi laki-laki dan wanita (198 responden atau 68,75%);
- 2) Atas dasar kegunaan harta warisan bagi ahli waris. (2 responden atau 0,69%);
- 3) Atas dasar pembagian bagi pria sepikul dan wanita segendong (77 responden atau 26,74%);

---

<sup>33</sup> *Ibid.*

- 4) Tidak menjawab/memberikan alasan (11 responden atau 3,82%).<sup>34</sup>

Hasil penelitian yang dilangsungkan pada tahun 1987 tersebut menggambarkan bahwa terdapat pergeseran perihal pewarisan dalam hukum waris adat Jawa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berawal dari Putusan Mahkamah Agung Nomor 179K/Sip./1961 semakin menguat pandangan bahwa ahli waris laki-laki dan perempuan dalam masyarakat Jawa memiliki kedudukan yang sama. Terlebih pada masa kini, 60 tahun setelah Putusan Mahkamah Agung 1961, dimana kesetaraan gender makin menguat, dapat diyakini bahwa kecenderungan untuk meninggalkan sistem pewarisan segendong sepikul akan makin kuat.

Meninggalkan sistem pewarisan lama, tidak berarti bahwa masyarakat Jawa meninggalkan budaya Jawa-nya, karena budaya Jawa tidak semata-mata diukur dari soal pewarisan saja, tetapi banyak aspek lain dari budaya Jawa. Budaya juga diartikan sebagai: pikiran (*mind set*), akal budi, adat istiadat, sesuatu mengenai kebudayaan yang sudah berkembang (beradab/maju), juga mengenai sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan yang sukar diubah. Budaya menjadi sesuatu yang melekat dalam diri pribadi manusia yang disebut manusia Jawa.

Pergeseran sistem pewarisan ini memberikan bukti bahwa:

- 1) Hukum Adat adalah hukum yang hidup. Meskipun tidak tertulis, namun hukum adat merupakan sesuatu yang nyata ada, eksis di tengah-tengah masyarakat. Hukum Adat adalah hukum yang hidup karena Hukum Adat ada, dilaksanakan oleh masyarakat, serta bergerak mengikuti perkembangan masyarakat itu sendiri.
- 2) Masyarakat Jawa adalah masyarakat yang terbuka, luwes, lentur, dan bersedia mengikuti dan

---

<sup>34</sup> Sugangga, I.G.N. *ibid.*, hlm. 66-67.

menyesuaikan diri dengan perkembangan masyarakat.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa: Terdapat pergeseran dalam sistem pewarisan Hukum Adat Jawa, yakni dari pembagian warisan segendong-sepikul ke pembagian warisan secara sama bagi anak laki-laki maupun perempuan. Pergeseran justru menunjukkan bahwa Hukum Adat adalah hukum yang hidup, karena selalu bergerak mengikuti perkembangan masyarakat.

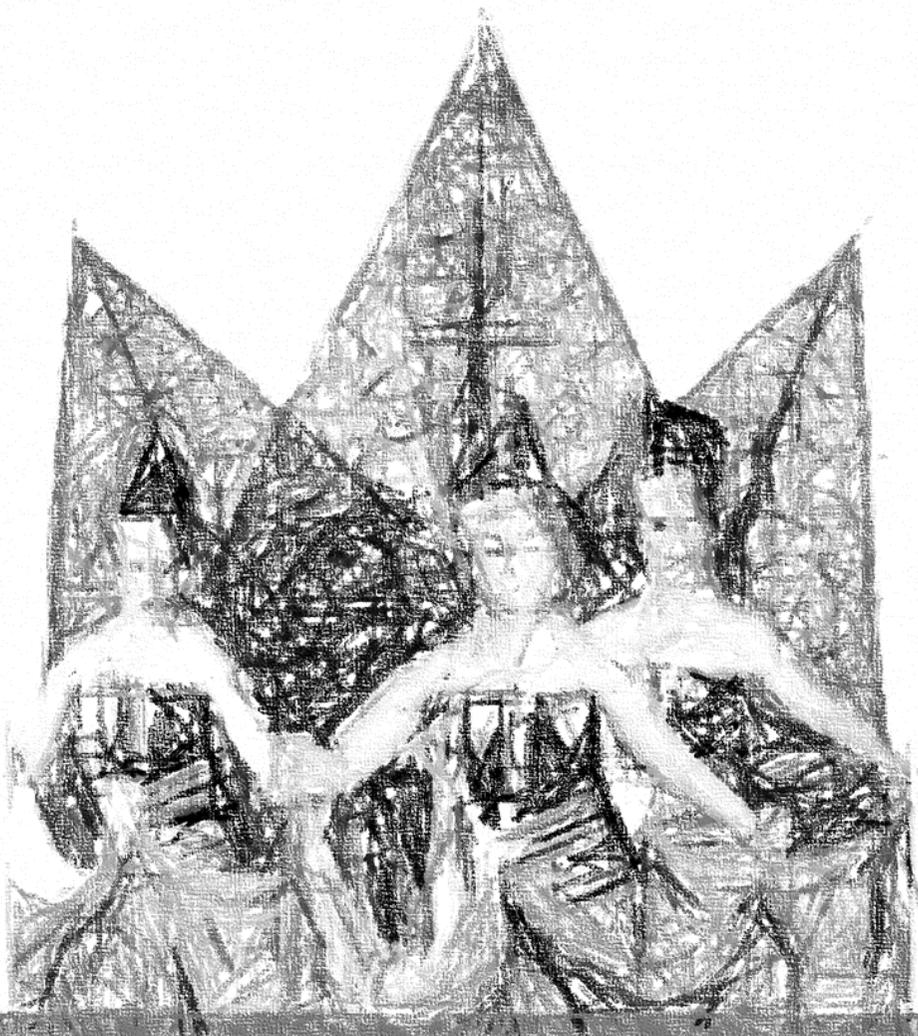
## Daftar Pustaka

- Afandi, A. (1997). *Hukum Waris, Hukum Keluarga, Hukum Pembuktian*. Cetakan keempat. Jakarta. Rineka Cipta.
- Haar, T. (1960). *Asas-Asas dan Susunan Hukum Adat (Beginselen en Stelsel van Het Adatrecht)*. Djakarta. Pradnja Paramita.
- Ilhami, H. (2020). “Kedudukan Asas Keadilan Berimbang dalam Hukum Kewarisan Islam Dikaitkan dengan Peraturan Mahkamah Agung RI No. 3 Tahun 2017 tentang Pedoman Mengadili Perkara Perempuan Berhadapan dengan Hukum”. *Jurnal Mimbar Hukum*, Volume 32, No. 2 Juni. Yogyakarta. Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada.
- Laksanto Utomo, L. (2016). *Hukum Adat*. Cetakan pertama. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Nugroho, SS. (2016). *Hukum Waris Adat di Indonesia*. Solo. Pustaka Iltizam.

- Rato, D. (2014). *Hukum Adat di Indonesia, Suatu Pengantar*. Surabaya. Laksbang Justitia.
- Sugangga, I.G.N. (1995). *Hukum Waris Adat*. Semarang. Badan Penerbit Diponegoro.
- Sudiyat, I. (1981). *Hukum Adat Sketsa Asas*. Cetakan kedua. Yogyakarta. Liberty.
- Soekanto, S. (2012). *Hukum Adat Indonesia*. Cetakan ke-12. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Soerojo Wignjodipoera, S. (1984). *Pengantar dan Asas-Asas Hukum Adat*. Cetakan ketujuh. Jakarta. Gunung Agung.
- Vela, A. (2015). *Pembagian Waris pada Masyarakat Jawa ditinjau dari Hukum Islam dan Dampaknya*. Jurnal As-Salam. Vol IV No 2. <https://ejournal.staidarussalamlampung.ac.id/index.php/assalam>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2020). <https://www.kbbi.web.id/waris>. diakses 27 September 2020.

# Chapter 7

## Sumbangsih Milenials Bagi Kearifan Lokal



## Upacara Adat sebagai Nilai Warisan Kebudayaan Masyarakat Jawa Tengah

Clara Angelina Kusuma Dewi

UNIKA Soegijapranata Semarang

### *Abstrak*

*Di beberapa daerah yang berada di Jawa Tengah memiliki upacara adat yang berbeda-beda. Upacara adat merupakan kebudayaan yang berasal dari adanya tradisi suatu daerah. Berbagai upacara adat digunakan untuk mengekspresikan beragam kejadian atau kebiasaan penting bagi masyarakat disekitarnya. Upacara adat memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat Jawa Tengah dalam mempererat hubungan sosial budaya dari masyarakatnya karena didalamnya terdapat nilai-nilai budaya yang ditekankan. Seiring berjalannya waktu, pertumbuhan budaya Jawa mengalami akulturasi karena terdapat berbagai kultur yang berbeda sehingga dapat menyebabkan adanya suatu perubahan terhadap kebudayaan itu sendiri. Tetapi dengan adanya kepercayaan yang kuat kepada leluhur, berbagai upacara adat Jawa Tengah dapat tetap terlaksana secara turun temurun.*

*Tulisan ini akan membahas mengenai upacara adat yang berasal dari berbagai daerah di Jawa Tengah, seperti upacara Mondosiyo dari Karanganyar, upacara Lomban dari Jepara, Grebeg Maulud dari Yogyakarta, dan Dugderan dari Semarang dengan menggunakan metode kualitatif dengan metode literasi berbagai kajian pustaka dan etnografi dengan tujuan untuk mengetahui latar belakang, sejarah, proses pelaksanaan, dan nilai-nilai yang terkandung disetiap upacara adat tersebut.*

**Kata kunci** – Upacara Adat, Jawa Tengah, Mondosiyo, Lomban, Grebeg Maulud, Dugderan

## Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang dimana masyarakatnya di setiap daerah salah satunya yaitu Jawa memiliki banyak suku, agama, dan budaya. Kebudayaan merupakan identitas yang dimiliki oleh suatu bangsa yang didalamnya terdapat nilai-nilai yang digunakan sebagai pedoman oleh masyarakatnya. Setiap suku bangsa memiliki agama dan kepercayaan yang dianut oleh masyarakat didalamnya. (Pujiyastuti, 2020)

Keharmonisan dalam dunia dapat dirasakan dengan melakukan dua prinsip yaitu *give* (memberi) dan *take* (mengambil) atas apa yang telah diciptakan oleh Tuhan. (Ningsih, 2017) Maka dari itu apa yang telah diciptakan oleh Tuhan seharusnya dijaga dan dirawat supaya kita selalu diberi keselamatan dan dapat menuai hasilnya. Masyarakat Jawa menganggap bahwa apa yang ada di alam itu merupakan sesuatu yang luar biasa sehingga apa yang diperbuat oleh alam tidak bisa dilawan, seperti adanya bencana alam yang terjadi karena rusaknya alam. (Ningsih, 2017) Oleh karena itu masyarakat Jawa sering melakukan ritual, tradisi, dan upacara adat yang dilakukan turun temurun dengan keyakinan bahwa hal tersebut dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakatnya dan dapat memberi keselamatan selama bekerja bagi masyarakat, terutama pada masyarakat yang pekerjaannya berhubungan langsung dengan alam.

Menurut pakar budaya, masyarakat Jawa mempercayai kepercayaan dinamisme dan animisme dimana memiliki kepercayaan pada roh, benda keramat, jin, dan sebagainya yang dianggap dapat memberikan kedamaian dan kesejahteraan. (Pujiyastuti, 2020) Seiring berjalannya waktu, pertumbuhan kebudayaan yang ada di Jawa mengalami akulturasi karena didalamnya terdapat bermacam – macam kultur yang berbeda sehingga dapat menyebabkan adanya suatu perubahan terhadap kebudayaan itu sendiri. (Salsabila, 2021)

Upacara adat umumnya dilakukan di tempat yang dianggap keramat dan masyarakat menyiapkan sesaji dan beberapa makan yang akan diberikan kepada kekuatan ghaib yang berada di tempat tersebut. Di saat upacara adat berlangsung, masyarakat akan

menyampaikan harapan yang diinginkan dengan harapan akan terkabul. (Pujiyastuti, 2020) Hampir semua daerah di Indonesia memiliki upacara adat, termasuk di Jawa Tengah. Beberapa upacara adat yang ada di Jawa Tengah yaitu upacara adat Mondosiyo dari Karanganyar, upacara adat Lomban dari Jepara, upacara adat Dugderan dari Semarang, upacara adat Grebeg Maulud dari Yogyakarta, dan sebagainya.

Upacara adat yang dilakukan oleh masyarakat Jawa Tengah dilakukan secara turun temurun walaupun jaman telah berubah karena adanya globalisasi, urbanisasi dan sebagainya sehingga budaya asli dari suatu daerah mungkin saja memudar. Upacara adat memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat Jawa Tengah dalam mempererat hubungan sosial budaya dari masyarakatnya karena didalamnya terdapat nilai-nilai budaya yang ditekankan. (Kusuma, 2018) Upacara adat dapat digunakan sebagai sarana untuk mengungkapkan rasa syukur masyarakat kepada Tuhan.

## **Metodologi**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan literasi kajian pustaka dan dengan metode etnografi. Peneliti membahas mengenai latar belakang, sejarah, proses pelaksanaan, dan nilai-nilai yang terkandung disetiap upacara adat yang dilaksanakan di berbagai daerah di Jawa Tengah, seperti upacara Mondosiyo dari Karanganyar, upacara Lomban dari Jepara, upacara Dugderan dari Semarang, dan upacara Grebeg Maulud dari Yogyakarta.

## **Hasil dan Pembahasan**

Berbagai Upacara Adat yang Dilakukan Masyarakat Jawa Tengah

### **1. Upacara Mondosiyo**

Menurut cerita rakyat, kata Mondosiyo berasal dari wuku (bagian dari suatu siklus dalam penanggalan Jawa yang berumur tujuh hari) Dusun Pancot, Kelurahan Blumbang, DesaTengklik, Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar yang lahir di hari Selasa Kliwon wuku Mondosiyo. Hari tersebut merupakan hari

dimana pertempuran Prabu Baka dengan Putut Tetuka berakhir.(Nur Janah, 2020)

Dahulu, Prabu Baka merupakan seorang raja dari Kerajaan Negeri Medang Kamulan dan rakyatnya tentram dan damai. Sampai suatu ketika dimana Prabu Baka menjadi manusia kanibal (manusia yang memakan daging manusia) dan di setiap hari Selasa Kliwon ia meminta upeti berupa manusia yang nantinya akan disantapnya. Prabu Baka memiliki pemikiran bahwa daging manusia enak sejak ia memakan masakan yang didalamnya terdapat darah sang istri karena saat memasak tak sengaja jarinya tergores oleh pisau. (Pujiyastuti, 2020)

Rakyatnya yang semula tentram, damai menjadi diselimuti oleh rasa ketakutan, dan kekhawatiran, sampai dimana ada seorang satriya yang bernama Putut Tetuko yang berani melawan Prabu Baka dan perkelahian itu berakhir dengan matinya Prabu Baka. Setelah itu, masyarakat melakukan perayaan karena sudah terbebas dari Prabu Baka yang dulunya sangat ditakuti. (Pujiyastuti, 2020)

Upacara Mondosiyu dilakukan di Dusun Pancot yang letaknya di daerah lereng Gunung Lawu. Upacara ini akan dilakukan setiap 7 bulan sekali. Upacara ini dilakukan mulai hari Minggu Pon yang merupakan dua hari sebelum hari Selasa Kliwon. Sebagai tahap pra upacara, masyarakat akan menyiapkan kemeyan dan bunga (diyakini dapat menyambut arwah orang yang sudah dengan hormat sehingga arwah tidak marah), menyiapkan lampu *urip-urip* (melambangkan hubungan Tuhan dengan manusia dan manusia harus selalu ingat dengan Tuhan yang hanya satu) yang diletakkan di tempat yang dianggap keramat,(Nur Janah, 2020) membeli ayam kampung, menyiapkan sesaji, seperti tempe bakar, *bothok*, air kelapa, ayam panggang, *tumpeng alus* (melambangkan tujuan yang mulia sebagai permohonan pada Tuhan supaya yang dilakukan masyarakat selalu dapat dilindungi oleh-Nya), kacang kedelai goreng, dan sebagainya. Masyarakat juga menyiapkan jajanan pasar, makanan tradisional seperti *gandhik* (tepung beras yang diberi garam, kelapa, dan bahan lainnya yang kemudian dikukus) yang berarti membuang sial,

kejahatan, dan dosa. Dalam membuat makanan tradisional tersebut, masyarakat dilarang untuk mencoba karena mengandung arti bahwa hal tersebut dapat menanamkan sikap kejujuran. (Pujiyastuti, 2020)

Pada hari Senin Wage, berbagai sesaji yang telah disiapkan akan dibawa ke rumah sesepuh adat. Pada malam harinya, beberapa masyarakat akan menabuh *bandhe* (sejenis gong kecil) sambil mengelilingi tempat yang dianggap keramat, seperti di daerah Punden Bakpotakan yang merupakan tempat dimana Prabu Baka dan Putut Tetuka melakukan pertarungan, dan pada tengah malam masyarakat akan melakukan tirakatan.

Pada hari Selasa Kliwon pagi sekitar pukul 07.00 WIB, sesepuh dan tokoh masyarakat akan memotong ayam kampung yang sebelumnya sudah dibeli lalu dibawa ke Punden Bakpotakan sambil membawa sesaji yang sudah disiapkan. Pada siangya sekitar pukul 13.00 WIB, masyarakat akan mendengarkan *gendhing manyar sewu* (lagu yang dapat dimainkan menggunakan gamelan) dan menyaksikan pertunjukkan reog, lalu upacara Mondisoyo akan dilakukan pada pukul 4 sore yang akan dipimpin oleh sesepuh adat setempat. Didalamnya terdapat kegiatan lain seperti perebutan ayam kampung yang masih hidup. Bagi orang yang berhasil menangkap ayam tersebut dipercaya akan mendapatkan keberuntungan. Kegiatan lain yang dilakukan yaitu penyiraman Batu Gilang yang akan disiram oleh air *badheg* (minuman tradisional yang berasal dari nira kelapa yang dapat mengalami fermentasi spontan). Air *badheg* digunakan sebagai peringatan bahwa manusia tidak boleh meminum air *badheg* karena dapat memabukkan sehingga dapat menyebabkan manusia berbuat hal-hal yang dianggap tidak berkemanusiaan. (Pujiyastuti, 2020)

Pelaksanaan upacara Mondosiyo memiliki berbagai pengaruh dalam berbagai bidang bagi kehidupan masyarakat sekitarnya seperti pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Pengaruh Upacara Mondosiyo dalam Berbagai Bidang

No.	Bidang	Pengaruh
1.	Agama	Masyarakat Dusun Pancot mayoritas beragama Islam yang dibagi menjadi dua yaitu Islam Puritan dan Islam Sinkritisme. Tetapi walaupun mereka beragama Islam, karena kepercayaan mereka terbawa secara turun-temurun sehingga mereka melakukan tradisi dengan membakar kemeyan, mempersiapkan berbagai sesaji dengan tujuan supaya keluarganya tidak diganggu oleh roh jahat dan diberi ketentraman.
2.	Perekonomian	Upacara Mondosiyo tidak hanya dihadari oleh masyarakat asli saja tetapi juga dikunjungi oleh masyarakat desa lain ataupun daerah lain. Karena masyarakat asli Dusun Pancot bekerja sebagai petani dan penghasilannya juga tidak menentu maka sebagian masyarakat asli akan berjualan souvenir, makanan, minuman, dan sebagainya dengan tujuan untuk menambah penghasilan masyarakat.

Tujuan dilakukannya upacara Mondosiyo atau yang disebut dengan bersih desa yaitu untuk melestarikan tradisi budaya, menanamkan penghormatan kepada Petut Tetuka yang dapat mengalahkan Prabu Baka dengan membantingnya di Batu Gading, mengungkapkan rasa syukur kepada Tuhan atas ketentraman yang telah diberi-Nya, dan tetap meminta permohonan kepada Tuhan bagi keselamatan masyarakat serta meningkatkan rasa kekeluargaan bagi masyarakatnya dengan adanya interaksi sosial. (Pujiyastuti, 2020)

## 2. Upacara Lomban

Upacara Lomboan dilakukan oleh masyarakat Jepara. Upacara ini juga dikenal oleh masyarakat Jepara dengan sebutan “Bada Lomboan” atau “Bada Kupat” karena saat melaksanakannya, masyarakat Jepara terutama kaum ibu-ibu akan memasak ketupat yang dilengkapi dengan berbagai masakan lainnya seperti opor, rending, sambal goreng, dan sebagainya. (Ningsih, 2017) Asal kata “lomboan” berasal dari kata “lomba-lomba” yang berarti masyarakat yang bekerja sebagai nelayan suka melakukan berbagai lomba yang menyenangkan yang dilakukan di laut, ada juga masyarakat yang menyebutkan kata “lelomboan” sebagai asal kata “lomboan” yang artinya bersenang-senang. Sampai sekarang saat melakukan upacara Lomboan pasti juga melakukan berbagai lomba. Upacara ini dilakukan untuk merayakan Hari Raya Idul Fitri setelah melakukan puasa selama sebulan penuh. (Afriyanti, 2011)

Pada awalnya, upacara Lomboan hanya dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Jepara yang bekerja sebagai nelayan. Tetapi seiring berkembangnya waktu dan melalui banyak perkembangan, upacara ini sudah menjadi budaya masyarakat umum Jepara. malam hari sebelum pelaksanaan upacara tersebut, akan ada pementasan wayang kulit, tetapi karena adanya berbagai perubahan akibat perkembangan maka biasanya acara tersebut digantikan dengan penampilan musik dangdut. (Ningsih, 2017) Puncak upacara Lomboan akan dilaksanakan di Tempat Pelelangan Ikan di dekat Pantai Kartini dan dipimpin oleh pemuka agama dan Bupati Jepara. Upacara Lomboan sangat dinantikan oleh masyarakat Jepara, bahkan sudah dijadikan sebagai tradisi awal dari mulainya masyarakat dalam bekerja setelah merayakan Hari Raya Idul Fitri. (Afriyanti, 2011)

Upacara Lomboan biasanya dimulai pada pagi hari pukul 06.00 WIB yang dimulai dengan melakukan pelepasan sesaji yang sudah disiapkan sebelumnya dan dilakukan Tempat Pelelangan Ikan Jobokuto yang dipimpin oleh pemuka agama. Sesaji yang digunakan untuk upacara Lomboan yaitu kepala kambing hitam atau kepala kerbau, ketupat, lepet, jajanan pasar, *arang-arangan kobong* (beras yang digoreng), *ingkung* (ayam yang dimasak dengan santan), bunga, dan

sebagainya. Sesaji yang sudah siap akan dibawa dengan perahu hingga tengah laut lalu dihanyutkan sambil mengucapkan doa untuk keselamatan. Makna dari proses penganyutan sesaji tersebut yaitu sebagai ungkapan syukur atas berkat, rezeki yang diberikan oleh Tuhan, dan atas perlindungan-Nya sehingga masyarakat telah diberi keselamatan. Para masyarakat yang ikut dalam penghanyutan sesaji akan berebut untuk mendapatkan sesaji karena diyakini dapat memberi berkat terutama hasil tangkapan ikan para nelayan. (Ningsih, 2017)

Setelah dilakukannya pelepasan sesaji dan masyarakat berebut untuk mengambilnya, akan ada kegiatan yang disebut “perang teluk” dimana masyarakat yang naik perahu akan saling melempar, dan yang dilempar itu umumnya adalah ketupat, lepet, kolang-kaling, dan telur busuk. Perang tersebut menggambarkan situasi dimana Ratu Kalinyamat (Penguasa Jepara dahulu menurut legenda) dihadang oleh para bajak laut sehingga terjadi peperangan. Ratu Kalinyamat merupakan pemimpin yang memiliki keberanian dalam kala itu terutama saat melawan musuh dan penjajah. Setelah kegiatan tersebut selesai, para masyarakat akan ke Pantai Kartini dan terdapat berbagai pertunjukkan yang disajikan, seperti pertunjukan tarian tradisional gambyong, dan langen beken. (Ningsih, 2017)

Pelaksanaan upacara Lomboan memiliki berbagai pengaruh dalam berbagai bidang bagi kehidupan masyarakat sekitarnya seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Pengaruh Upacara Lomboan dalam Berbagai Bidang

No.	Bidang	Pengaruh
1.	Sosial	Upacara Lomboan dapat meningkatkan rasa kesadaran dan rasa kesatuan dari masyarakatnya karena adanya berbagai kegiatan yang didalamnya terjadi interaksi sosial antarmasyarakatnya.
2.	Agama	Upacara Lomboan dilakukan sebagai bentuk penyampaian rasa syukur pada

		Tuhan, dan sesaji yang dihanyutkan ke laut hanya digunakan sebagai simbol.
3.	Ekonomi	Upacara Lomban dilakukan sebelum mulainya bekerja setelah Hari Raya Idul Fitri sehingga masyarakat setelah mengikuti upacara ini diharapkan mendapatkan pekerjaan sehingga mendapatkan pendapatan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya.
4.	Budaya	Dengan upacara Lomban dapat menumbuhkan sikap peduli dan kesadaran untuk tetap melestarikan dan menjaga tradisi tersebut supaya tetap dapat berlangsung di setiap tahunnya.

### 3. Upacara Dugderan

Upacara Dugderan dilakukan oleh masyarakat Semarang sebagai perayaan dalam menyambut bulan suci Ramadan. Upacara ini digunakan untuk mengajak masyarakat mengucapkan syukur atas berkat yang telah diberi Tuhan dengan berdoa bersama dan juga meningkatkan rasa kekeluargaan masyarakat Semarang. Upacara Dugderan menjadi tradisi masyarakat Semarang yang tumbuh sejak tahun 1881M. Upacara Dugderan biasa dilakukan di daerah Kampung Kauman, Semarang. Kampung Kauman terletak di SemarangTengah yang mana juga menjadi pusat kota. Masyarakat yang tinggal di daerah tersebut mayoritas berkerja sebagai buruh, pedagang, karyawan. Masyarakat yang tinggal di daerah tersebut hampir 90% beragama Islam, dengan penduduk asli dari Jawa, sedangkan etnis lain berasal dari proses imigrasi. (Salsabila, 2021)

Dugderan berasal dari kata “dug” yang dianggap seperti bunyi bedug yang dipukul dan “der” yang dianggap seperti bunyi petasan. Bunyi bedug dipukul dan letusan petasan yang saling saut-menyaut

menjadi irama “dugder”. (Budiman, 2013) Upacara Dugderan sudah berlangsung sejak lama dan sampai sekarang masih dilestarikan dan dilaksanakan. Dalam upacara Dugderan, terdapat tiga pihak yang ikut serta, yaitu pemuka agama, pemerintah, dan juga masyarakat. Masyarakat yang ikut serta sudah tidak hanya dari agama Islam dan Jawa saja tetapi dari etnis lain juga ikut serta dalam melaksanakan tradisi ini, yaitu dari etnis Arab dan Cina.

*Dalam* waktu ke waktu, upacara Dugderan dihiasi dengan banyaknya pedagang yang menjual kerajinan. Masyarakat umumnya sudah memulai berjualan di jalan-jalan dari sebelum bulan Ramadan. Kerajinan yang dijual umumnya dalam bentuk binatang, perabotan, dan sebagainya yang terbuat dari tanah liat, plastik, kayu, dan sebagainya guna memeriahkan tradisi tersebut. Ada juga kerajinan yang berbentuk Warak Ngendog yang merupakan binatang khayalan masyarakat Semarang. (Salsabila, 2021)

Upacara Dugderan diawali dengan pemukulan bedug oleh Walikota Semarang di Balai Kota, lalu terdapat berbagai atraksi seni tradisional. Setelah itu terdapat parade yang menuju ke Masjid Agung Kauman, dan setelah sampai para pemimpin masyarakat akan melakukan prosesi penentuan awal puasa dalam bulan Ramadan. Prosesi tradisi ini akan ditutup dengan pembagian kue ganjel rel yang merupakan kue tradisional Semarang dan perebutan air khataman Al-Qur’an yang diyakini oleh masyarakat dapat memberi berkat. (Salsabila, 2021)

Parade yang dilakukan ditradisi Dugderan diisi dengan banyaknya mobil-mobil hias, dan banyaknya masyarakat yang berdandan, ada juga parade budaya dengan Warak Ngendok sebagai maskotnya. “Warak” berasal dari kata “wara’i” yang berarti suci dalam bahasa Arab. Sedangkan “ngendog” berarti bertelur dalam bahasa Jawa, sedangkan telur sendiri dilambangkan sebagai pahala yang diterima manusia dari Tuhan. Maka, Warag Ngendog memiliki arti bahwa orang yang mensucikan diri pada bulan Ramadan akan mendapatkan pahala dari Tuhan. (Budiman, 2013) Warag Ngendok

memiliki kaki empat dengan kepala menyerupai naga, ada juga yang menyerupai singa dengan bentuk tubuh kambing. (Triyanto et al., 2013) Warak Ngendok dimaknai sebagai simbol akulturasi budaya yang mempresentasikan tiga jenis etnis masyarakat Semarang, seperti perumpamaan bentuk tubuh seperti kambing yang dari etnis Jawa, perumpamaan leher unta yang dari etnis Arab, dan perumpamaan kepala naga dan singa dari etnis Cina. (Salsabila, 2021) Unsur-unsur yang terdapat pada Warag Ngendok memiliki makna seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Makna Warak Ngendok menurut Unsurnya

No.	Unsur	Makna
1.	Kepala	Kepala dianggap sebagai bagian tubuh yang paling hakiki. Dapat melihat jalan yang lurus, mendengarkan segala hal yang baik dan positif, dan mengucapkan hal-hal yang bernilai positif juga.
2.	Leher	Leher sebagai tanda dinamika kehidupan manusia.
3.	Badan	Badan dianggap mampu menyangga dan menopang unsur kehidupan manusia.
4.	Ekor	Dimaknai dengan mempunyai manusia dalam mengikuti tuntutan yang diberikan oleh para pemimpin.
5.	Kaki	Empat kaki yang tegak dimaknai dengan sikap manusia yang amanah, dan percaya.
6.	Telur Warak	Telur warak berbentuk bulat dimaknai sebagai pahala yang diberi oleh Tuhan secara utuh sesuai dengan perilaku baik yang telah dilakukan oleh manusia di dalam kehidupannya sehari-hari.
7.	Bulu	Bulu warak dipercaya dimaknai sebagai nilai-nilai kebaikan manusia.

Sumber:(Hasanah, 2016)

Penciptaan Warak Ngendog memiliki keterkaitan dengan nilai ritual dalam upacara Dugderan dalam menyambut bulan Ramadan, yaitusebagai berikut : (Hasanah, 2016)

- a. Warak Ngendok diciptakan untuk menambah kemeriahan dalam upacara Dugderan
- b. Diperlukannya sesuatu yang dapat dijadikan sebagai ikon atau maskot yang dapat menjadi penarik perhatian masyarakat dan sesuai dengan maknanya.
- c. Warak Ngendok tidak diciptakan untuk menimbulkan adanya perselisihan dan perdebatan pada masyarakat karena diciptakan dengan memikirkan makna yang tidak hanya dikhususkan bagi masyarakat yang beragama Islam.

Pelaksanaan upacara Dugderan memberikan berbagai pengaruh dalam berbagai bidang bagi kehidupan masyarakat sekitarnya seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengaruh Upacara Lomban dalam Berbagai Bidang

No.	Bidang	Pengaruh
1.	Sosial	Upacara Dugderan dapat meningkatkan rasa kesatuan dari masyarakatnya karena adanya berbagai kegiatan yang didalamnya terjadi interaksi sosial antarmasyarakatnya.
2.	Ekonomi	Dalam pelaksanaan upacara Dugderan banyak masyarakat yang berjualan sehingga dan banyaknya pendatang dari daerah lain sehingga dapat menambah pendapatan masyarakat sekitar.
3.	Budaya	Dengan adanya parade budaya dapat menjadi salah satu aksi untuk melestarikan budaya yang ada di Semarang, salah satunya adalah Warak Ngendog.

#### 4. Upacara Grebeg Maulud

Grebeg Maulud merupakan kebudayaan yang berasal dari Yogyakarta, Jawa Tengah. Kata “grebeg” berasal dari kata “miyos” yang memiliki arti memberikan segala hasil bumi kepada masyarakat. Grebeg Maulud berasal dari masa Kerajaan Demak, pada saat Walisongo menyebarkan agama Islam di Jawa. Grebeg Maulud merupakan acara sekaten yang digunakan untuk memperingati hari kelahiran nabi Muhammad SAW dan dihadiri oleh banyak masyarakat dengan tujuan ingin mendapatkan berkat. (Adib & Saddhono, 2018) Upacara ini juga dilakukan supaya masyarakat mendapatkan keselamatan dan tetap dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat. (Kusuma, 2018)

Dalam Grebeg Maulud, kegiatan yang dilakukan pertama Miyos Gangsa yaitu pengeluaran dua duplikat gamelan Kyai Guntur Madu, dan Kyai Nogowilongo dari Keraton menuju ke latar Masjid Gedhe Kauman. Dengan dibunyikannya kedua gamelan tersebut memberikan arti bahwa acara sekaten dimulai. Sambil membunyikan gamelan, akan ada masyarakat sebagai utusan Sultan Hamengkubuwono melakukan *udik-udik* (menebarkan atau melemparkan benda yang bertujuan untuk membagikan kepada tamu yang hadir). Yang dilemparkan yaitu beras kuning, uang logam, dan bunga. Pada pukul 23.00 WIB, kedua gamelan tersebut akan diarak dengan dikawal prajurit Jagakarya dan Patangpuluh, sampai di Alun-alun Lor (Utara). Gamelan Kyai Guntur Madu akan diletakkan di Selatan dan Gamelan Kyai Nogowilongo akan diletakkan di bagian Utara. Kedua gamelan tersebut akan dibunyikan selama tujuh hari sampai upacara Grebeg Maulud dapat dimulai. (Pratisara, 2020)

Dalam rangkaian sekaten terdapat acara *Numplak Wajik* yang dilakukan sebagai awalan dari pembuatan gunung yang nantinya akan terdiri dari tujuh gunung yaitu Gunung Lanang (laki-laki), Gunung Wadon (perempuan), Gunung Pawuhan, Gunung Darat, Gunung Bromo, dan Gunung Gepak. Saat upacara Grebeg Maulud dimulai gunung tersebut akan dibagikan kepada

masyarakat. Acara selanjutnya yaitu *mbusanani pusaka* (memakaikan pakaian atau kain kepada pusaka) yang akan dilaksanakan di Gedhong Jene dan dipimpin oleh mantu keratin. Saat acara ini, semua pusaka yang ada di Keraton Yogyakarta akan dikeluarkan dan diganti kain pelindungnya. Permaisuri akan memimpin acara ini setelah menerima pusaka Nyai Mrica dan Kanjeng Kyai Blawong. Pusaka ini berbentuk seperti kendil yang akan digunakan juga untuk memasak nasi. Nasi yang dihasilkan akan diberikan besok ke Sri Sultan. Acara selanjutnya yaitu *Kundur Gangsa* dimana kedua gamelan akan dikembalikan. Selanjutnya dilakukan acara *Pasowanan Garebeg* yaitu pemberian nasi yang dihasilkan setelah dimasak menggunakan pusaka Nyai Mrica lalu dibentuk bulatan kecil. Nasi tersebut akan diletakan di pusaka Kyai Blawong (berbentuk piring) dan akhirnya dibeikan kepada permaisuri, pakualam, dan abdi dalem. (Pratisara, 2020)

Gunungan yang berjumlah tujuh dan telah selesai dibuat akan diarak ke Pakualaman, sebelumnya dua Gunungan Lanang akan dibawa terpisah yaitu ke Kepatihan dan yang satunya dibawa ke Puro Pakualaman, dan sisanya dibawa ke Masjid Gedhe untuk didoakan. Setelah didoakan, Gunungan Bromo dibawa ke Keraton dan dibagikan ke kerabat Keraton Yogyakarta. Untuk Gunungan lainnya akan diberikan kepada masyarakat dengan cara dilempar. Masyarakat akan antusias dan berebut dalam untuk mendapatkan Gunungan tersebut karena dipercaya akan mendapatkan berkat, kemakmuran, kesejahteraan, dan ketenangan. (Pratisara, 2020)

Grebeg Maulud akan ditutup dengan acara *Bendhol Songsong* yang merupakan pagelaran wayang kulit yang dilakukan semalaman. Tetapi sebelum itu, Payung Agung akan dicopot dari Kagungan Dalem Pagelaran dan dibawa kembali ke Keraton Yogyakarta. Didalam pertunjukan wayang kulit tersebut disampaikan siraman rohani kepada masyarakat supaya dalam melakukan hidup masyarakat dapat memilih mana yang baik dan yang tidak baik sehingga dapat melakukan segala sesuatu yang benar sesuai dengan perintah Tuhan. (Pratisara, 2020)

Pelaksanaan upacara Grebeg Maulud memiliki berbagai pengaruh dalam berbagai bidang bagi kehidupan masyarakat sekitarnya seperti pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengaruh Upacara Grebeg dalam Berbagai Bidang

No.	Bidang	Pengaruh
1.	Sosial	Upacara Grebeg Maulud dapat meningkatkan rasa kesadaran dan rasa kesatuan dari masyarakatnya karena adanya berbagai kegiatan yang didalamnya terjadi interaksi sosial antarmasyarakatnya baik masyarakat umum maupun masyarakat dari keraton.
2.	Agama	Upacara Grebeg Maulud dilakukan sebagai bentuk penyampaian rasa syukur pada Tuhan atas berkat dan keselamatan yang telah diberikan kepada masyarakat.
3.	Budaya	Upacara Grebeg Maulud dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk tetap melestarikan dan menjaga tradisi tersebut supaya tetap dapat berlangsung secara turun-temurun.

## Daftar Pustaka

- Adib, A., & Saddhono, K. (2018). *Paradigma Budaya Islam-Jawa dalam Grebeg Maulud Kraton Surakarta*. 35(2).
- Afriyanti, I. (2011). *Fungsi Pesta Lomboan sebagai Media Komunikasi Rakyat Masyarakat Pesisir Kabupaten Jepara dalam Menyampaikan Pesan Dakwah*.
- Budiman, M. A. (2013). *Semarang Traditional:Dugderan*.
- Hasanah, U. (2016). *Penyelenggaraan Tradisi Dugderan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015*.
- Kusuma, C. N. I. A. N. (2018). *Grebeg Maulud sebagai Upacara Labuhan Gunung Merapi di Yogyakarta*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/k6dy2>
- Ningsih, D. P. (2017). *Nilai Kearifan Lokal dalam Tradisi Lomboan Masyarakat Jepara*. 3(2).
- Nur Janah, A. I. (2020). *Makna Simbolik Tradisi Mondhosio Di Dusun Pancot, Kalisoro, Tawangmangu, Karanganyar*. <https://doi.org/10.22515/ajipp.v1i1.2433>
- Pratisara, D. (2020). *Grebeg Maulud Yogyakarta Sebagai Simbol Islam Perspektif Nilai Pancasila*. *Jurnal Pancasila*, 1(2), 14–24.
- Pujiyastuti, S. N. (2020). *Nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Dalam tradisi Mondosio Dusun Pancot, Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar tahun 2020*.
- Salsabila, F. (2021). *Nilai-nilai religius filosofis tradisi dugderan di kampung kauman kota semarang tahun 2021*.
- Triyanto, Rokhmat, N., & Mujiyono. (2013). *Warag Ngendog:Simbol Akulturasi Budaya pada Karya Seni Rupa*.

## Melestarikan Budaya Dolanan Gobak Sodor sebagai Entitas Millenials Jawa

Thomas Agung Kurniawan

UNIKA Soegijapranata Semarang

[thomasagungk@gmail.com](mailto:thomasagungk@gmail.com)

### Abstrak

*Dengan adanya globalisasi pada saat ini, banyaknya budaya luar yang masuk kedalam keseharian kita dan mulai mempengaruhi hidup kita dalam segala hal termasuk dalam bermain, serta yang sedikit demi sedikit mulai mengurangi nilai atau entitas dari budaya kita, dengan contoh adalah Entitas pada Millenials Jawa. Gobak Sodor mungkin sudah mulai jarang dimainkan oleh para Millenials, namun nama permainan tersebut pasti tidak asing di telinga mereka. Permainan Gobak Sodor merupakan sebuah permainan yang telah lama ada, dan melekat dalam budaya jawa, dengan adanya dugaan lokasi awal munculnya Gobak Sodor ini adalah di Yogyakarta. Permainan ini berasal dari kata gobak dan sodor, yang seringkali disebut dengan galasin atau galah asin. Di sisi lain, permainan gobak sodor ini juga sering dijadikan sebagai media pembelajaran yang ditujukan untuk meningkatkan motorik kasar dan motorik halus pada anak, dimana adanya unsur fisik dalam permainan ini sangat bermanfaat bagi tumbuh kembang anak. Permainan yang memiliki banyak manfaat ini, pada saat ini mulai terlupakan, dan secara tidak langsung para Millenials di Jawa mulai kehilangan jati dirinya. Maka dari itu, dalam beberapa waktu kurun terakhir, dolanan lawas seperti Gobak Sodor ini mulai marak dimainkan, bahkan di lombakan oleh Pemerintah.*

*Kata Kunci : Gobak Sodor, Millenials Jawa, Dolanan*

## Pendahuluan

Indonesia sangatlah kaya akan budaya, dengan setiap daerah memiliki budayanya masing – masing. Terkhusus budaya yang berkaitan dengan permainan tradisional yang beraneka ragam. Sebagai contohnya di Jawa saja, terdapat berbagai macam permainan tradisional seperti engklek, gobak sodor, delikan, egrang, nekeran, dan lain lain.(Wulansari et al., 2017) Namun, pada kenyataannya permainan tersebut sudah sangat jarang dijumpai di lingkungan masyarakat saat ini, dan sudah sangat jarang dimainkan lagi oleh anak – anak masa kini. Di sisi lain, anak – anak saat ini lebih memilih untuk berada di dalam rumah, dan bermain dengan menggunakan *gadget* atau *smartphone*. Memang, kedua hal tersebut tetap saja bermain yang merupakan karakteristik dari anak – anak. Namun, ada sebuah perbedaan dimana ketika anak bermain dengan *gadget*, maka akan timbul efek negatif seperti turunnya daya konsentrasi dan meningkatnya ketergantungan anak dalam mengerjakan suatu hal (Chusna et al., 2017). Dua hal tersebut merupakan salah satu alasan besar mengapa lebih penting bagi anak untuk bermain di luar, dengan cara yang dapat dilakukan adalah melalui *dolanan* atau permainan tradisional tersebut.

Memang kita tidak dapat memungkiri bahwa kemajuan di bidang teknologi ini terus menggerus permainan tradisional yang telah ada sebelumnya. Dengan kondisi dimana permainan tradisional yang umumnya dan seringkali dimainkan oleh anak – anak ini mulai ditinggalkan, ditambah dengan anak – anak yang terlena dengan adanya *gadget*, maka kecil kemungkinan untuk bisa berharap lagi kepada anak – anak agar permainan tradisional ini dapat bangkit kembali. Namun kita tidak boleh berkecil hati, kita dapat menaruh harapan kepada kaum *millenials*, yang mana kita tahu bahwasanya

dalam kurun beberapa waktu terakhir mereka ini lelah bermain dengan *gadget*, dan kembali bermain permainan tradisional, dengan Gobak Sodor salah satu contohnya.

Generasi Millennial yang merupakan generasi berusia produktif dan paling potensial dalam memajukan bangsa serta melestarikan budaya di Indonesia khususnya, menjadikan mereka sebagai ujung tombak. Jika *millennials* ini kehilangan arah dan entitasnya, maka hilang sudah identitas asli negara ini. Jadi, sudah sepatutnya bahwa pelestarian budaya permainan tradisional, khususnya Gobak Sodor ini diserahkan kepada para *millennials* untuk dimainkan kembali, diramaikan kembali, dengan harapan dapat meng *influence* yang lain untuk melakukan hal serupa. (Sarkowi et al., 2020)

## **Metodologi**

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah dengan melalui kajian pustaka. Dimana peneliti mendeskripsikan Pelestarian permainan tradisional Gobak Sodor sebagai sebuah Entitas dari Kaum Millenials Jawa. Peneliti juga memberikan paparan mengapa pentingnya permainan tradisional ini untuk tetap dimainkan, beserta manfaat dan efek yang ditimbulkan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Gobak Sodor merupakan satu diantara permainan tradisional yang ada dan melekat dengan suku Jawa, dan sering dikenal dengan *Dolanan Gobak Sodor*. Gobak sodor sebagai permainan tradisional disini merupakan bagian dari budaya yang ada di setiap suku yang telah ada sebelum permainan modern muncul, dimana Gobak Sodor ini merupakan bagian dari Suku Jawa. (Susena, Santoso and ..., 2021)

Permainan ini telah melekat erat pada budaya Jawa, dan pada masa lampau permainan ini pun tidak hanya dimainkan oleh anak – anak saja, melainkan telah menjadi sebuah permainan rakyat, yang mana semua orang pada masa itu memainkan Gobak Sodor ini

(Anggita et al., 2019). Jadi, tidak heran jika pada masa itu Gobak Sodor dimainkan mulai dari orang dewasa hingga anak – anak secara bersama – sama.

Permainan tradisional gobak sodor yang dilakukan secara berkelompok ini membawa banyak sekali dampak positif bagi yang memainkannya. Dampak positif yang didapatkan adalah memberikan perkembangan yang baik bagi anak secara fisik, mental, bahkan kemampuan sosial. Tidak berhenti disitu saja, Gobak Sodor juga mengasah ketangkasan, kepemimpinan, dan kecerdasan dari sang anak. (Yuwono *et al.*, 2016)

Namun, dengan terus berkembangnya globalisasi ini mengakibatkan banyak anak – anak pada saat ini lebih memilih untuk bermain dengan *gadget*, dibandingkan bermain diluar rumah bersama teman – teman, seperti memainkan Gobak Sodor sebagai salah satu contohnya. Dengan semakin sedikitnya yang memainkan permainan tradisional, Gobak Sodor sebagai salah satu contohnya, menyebabkan mulai terkikisnya permainan tradisional dan akan berbahaya kedepannya, karena akan terjadi hilangnya salah satu bagian dari budaya suatu suku, dimana permainan tradisional adalah bagiannya. Maka perlu dilakukan pelestarian yang dapat dilakukan oleh generasi yang pernah memainkannya sewaktu kecil, yaitu generasi Millenials.

Jika melihat urutan secara waktu, maka generasi terakhir yang banyak memainkan Gobak Sodor pada semasa kecilnya adalah Generasi Millenials. Generasi yang lahir di rentang tahun 1980an awal hingga 2000an awal, dimana mereka lahir pada saat teknologi belum diperuntukkan bagi anak – anak. Sehingga, yang mereka mainkan pada masa mereka kecil adalah *Dolanan* ini, dimana Gobak Sodor termasuk di dalamnya. Maka dari itu, tidak lah salah jika permainan tradisional ini telah melekat di jiwa mereka yang menjadikan sebuah “Entitas” bagi Millenials Jawa ini, serta menjadikan mereka sebagai ujung tombak dalam pelestarian permainan tradisional yang mulai punah tersebut. Di sisi lain, mereka juga lah generasi yang paling

produktif dan paling potensial untuk memegang peran penting dalam usaha mempertahankan serta melestarikan permainan tradisional ini. (Sarkowi, 2020)

Gobak Sodor sebagai *Dolanan* yang sudah mulai jarang dimainkan menimbulkan sebuah kekhawatiran tersendiri. Kekhawatiran akan hilangnya permainan tradisional, serta “Entitas” millenials Jawa yang sewaktu kecil kerap memainkannya. Entitas sendiri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bermakna sesuatu yang memiliki keberadaan yang unik dan berbeda. Maka, dapat disimpulkan bahwa *Dolanan* Gobak Sodor sebagai Entitas Millenials Jawa disini bermakna sebagai sebuah permainan atau budaya unik serta berbeda, yang hanya ada di suku Jawa saja.

Oleh karena permainan tradisional, salah satunya Gobak Sodor yang semakin jarang dimainkan ini, perlu dilakukan sebuah pelestarian yang bertujuan agar *Dolanan* ini tetap eksis dan dimainkan kembali. Sehingga tidak kehilangan budaya permainan tradisional yang telah lama melekat di Suku Jawa, dengan satu diantaranya adalah Gobak Sodor ini (Wulansari, 2017).

Pelestarian yang dapat dilakukan oleh Millenials Jawa khususnya, agar Gobak Sodor ini dikenal kembali adalah dengan melakukan hal berikut (Wulansari, 2017):

1. Terus memainkan Gobak Sodor  
Dengan terus memainkan permainan tradisional tersebut, maka setidaknya permainan ini akan terus ada dan eksis.
2. Melakukan Sosialisasi Permainan Tradisional  
Sosialisasi memegang peranan penting dalam pelestarian permainan tradisional. Dengan adanya sosialisasi ini, maka diharapkan anak – anak akan jauh lebih mengenal secara baik tentang permainan tradisional, khususnya Gobak Sodor, dan mereka akan ikut memainkannya juga.
3. Mengadakan Event Khusus Permainan Tradisional

Pelestarian bisa dilakukan dengan membuat sebuah acara atau *event* yang khusus diadakan untuk bermain permainan tradisional. Dimana dalam kegiatan ini akan dilakukan pengenalan mengenai permainan tradisional, serta ada sebuah kompetisi yang dijalankan. Pelaksananya bisa dengan menggandeng dinas atau *stakeholder* terkait, contohnya adalah Dinas Pemuda Olahraga Kebudayaan dan Pariwisata.

4. Memodifikasi Permainan Tradisional

Pelestarian permainan tradisional bisa dilakukan dengan memodifikasi permainan tradisional menjadi lebih menyenangkan, dan menjadi lebih adaptif untuk dimainkan anak – anak.

5. Menciptakan Kurikulum Mencakup Permainan Tradisional

Konsepnya adalah diciptakan sebuah kurikulum mengenai budaya, yang didalamnya mencakup tentang permainan tradisional. Kurikulum ini dapat diciptakan di jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), dimana di jenjang itu lah banyak dilakukan pengenalan serta bermain, sehingga kelak ketika usai PAUD, mereka akan tetap memainkan permainan tradisional. Dibawah ini akan diberikan contoh kurikulum yang mencakup permainan tradisional di jenjang PAUD.

Tabel 1.1 Contoh Kurikulum Mencakup Permainan Tradisional

Sub Tema	Kegiatan	Kemampuan Yang Dikembangkan
Permainan Tradisional di Luar Ruangan	Gobak Sodor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai Agama : Berdoa sebelum kegiatan, melatih kejujuran.</li> <li>• Nilai Kognitif : Belajar melintasi arena permainan Gobak Sodor.</li> </ul>

Sub Tema	Kegiatan	Kemampuan Yang Dikembangkan
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Nilai Bahasa : Melatih komunikasi secara berkelompok dalam bermain.</li><li>• Nilai Fisik Motorik : Berlari</li><li>• Nilai Sosial Emosi : Belajar bermain secara kelompok.</li></ul>

Setelah melihat kelima cara pelestarian yang dapat dilakukan oleh Millenials Jawa untuk melestarikan permainan tradisional, khususnya Gobak Sodor yang mulai jarang dimainkan oleh anak – anak pada saat ini. Bukan tidak mungkin jika permainan Gobak Sodor ini akan ramai lagi, jika kelima cara tersebut benar – benar berjalan dan tersampaikan dengan baik. Dengan tersampainya kelima cara pelestarian tersebut, maka terselamatlah sudah *Dolanan* Gobak Sodor ini, dan menjadikan kembali Gobak Sodor sebagai nilai “Entitas” Millenials suku Jawa.

### Daftar Pustaka

- Anggita, G. M. (2019) ‘Eksistensi Permainan Tradisional sebagai Warisan Budaya Bangsa’, *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education*, 3(2), p. 55. doi: 10.26740/jossae.v3n2.p55-59.
- Chusna, P. A. (2017) ‘Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak’, *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, 17(2), pp. 315–330. Available at: <https://e-resources.perpusnas.go.id:2093/doi/abs/10.1142/S0192415X20500500>.
- Sarkowi, S. (2020) ‘Peran Generasi Milenial dalam Pemanfaatan dan

Pelestarian Museum di Kota Lubuklinggau’, *Criksetra: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(2), pp. 127–141. doi: 10.36706/jc.v9i2.11476.

Susena, Y. B., Santoso, D. A. and ... (2021) ‘Ethnosport Permainan Tradisional Gobak Sodor’, *Jurnal Pendidikan ...*, 7(2), pp. 450–462. Available at: <https://13.251.174.250/index.php/jpkr/article/view/1185>.

Wulansari, B. Y. (2017) ‘Pelestarian Seni Budaya Dan Permainan Tradisional Melalui Tema Kearifan Lokal Dalam Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini’, *Jurnal INDRIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Awal)*, 2(1), pp. 1–11. doi: 10.24269/jin.v2n1.2017.pp1-11.

Yuwono, C. *et al.* (2016) ‘PELESTARIAN PERMAINAN TRADISIONAL PADA ANAK-ANAK DESA’, pp. 1–11.

## Kearifan Lokal Jawa Tengah: Tak Lekang oleh Waktu

Lingkungan merupakan hamparan ekologis yang memberikan daya dukung dan daya tampung terhadap kehidupan. Kebudayaan, kearifan lokal merupakan nilai-nilai kebiasaan manusia yang lahir dari proses penyesuaian manusia terhadap lingkungan, selanjutnya nilai inipun akan mempengaruhi masa depan lingkungan itu sendiri. Buku “Kearifan Lokal Jawa Tengah Tak Lekang Oleh Waktu” ini secara praktis memaparkan berbagai kearifan lokal Jawa Tengah yang dapat menggambarkan kekayaan keberagaman budaya yang dimiliki Jawa Tengah yang layak untuk dilestarikan atas kontribusinya terhadap kelangsungan dan kelestarian lingkungan hidup.

