

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Pengembangan Sumberdaya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI



Auditorium Graha Widyatama
Universitas Jenderal Soedirman
Jl. Prof. H.R Boenyamin Purwokerto

24-25 November 2016



L P P M UNSOED

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PERHIMPUNAN EKONOMI PERTANIAN INDONESIA
(PERHEPI)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

*Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal
Berkelanjutan VI*

PURWOKERTO 24-25 NOVEMBER 2016

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Universitas Jenderal Soedirman

2016

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

TIM Prosiding

Editor Eksternal

1. Prof. Hadi Wiyono (UNS)
2. Dr. Dra. Chriswardani Suryawati, M. Kes (UNDIP)
3. Subejo, S.P., M.Sc., Ph.D (UGM)
4. Dr. Uun Yanuar (UNIBRAW)
5. Dr. Untung Susanto (BALIT BP Padi)
6. Prof. Dr. Ir. Surjono Hadi Sutjahjo, M.S. (IPB)

PENYELARAS TIAP BIDANG

Bidang 1. Biodiversitas Tropis dan Bioprospeksi

1. Dr. Agus Nuryanto, M. Sc.
2. Dr. Nurtjahjo Dwi S.PgDip.AgrSc., M.App.Sc.
3. Dr. Fatichin, S.P., M.P.
4. Hanif Nasiatul Baroroh, S.Farm., Apt., M.Sc.
5. Dr. Ir. Ponendi Hidayat, M.P.

Bidang 2. Pengelolaan Wilayah Kelautan, Pesisir, dan Pedalaman

1. Dr. Endang Hilmi, S.Hut., M.Si.
2. Anandita Eka Santi, S.Pt., M.Si.
3. Dr. Yusmi Nur Wachidati, M.Si.

Bidang 3. Pangan, Gizi, dan Kesehatan

1. Prof. Dr. Rifda Naufalin, S.P., M.Si.
2. Condro Wibowo, S.TP., M.Sc., Ph.D.
3. Friska Citra Agustia, M.Sc.
4. Agnes Fitria Widiyanto, SKM., M.Sc.
5. Dr. Rumpoko Wicaksono, S.P., M.P.
6. Dr. Siwi Pramatama Mars W., S.Si., M.Kes.

Bidang 4. Energi Baru dan Terbarukan

1. Dr. Mukhtar Effendi, S.Si., M.Eng.
2. Dr. Eng Suroso, S.T., M.Eng.
3. Uyi Sulaiman, S.Si., M.Si., Ph.D.
4. Ropiudin, S.TP., M.Si.

Bidang 5. Kewirausahaan, Koperasi, dan UMKM

1. Prof. Dr. Sulyanto, S.E., M.Si.
2. Drs. Sudarto, ME., CSRS.
3. Dr. Muhammad Sulthan, M.Si.
4. Alpha Nadeira M., S.P., M.Sc.
5. Indah Widyarini, S.P., M.P.

Bidang 6. Rekayasa Sosial dan Pengembangan Pedesaan

1. Dr. Rawuh Edy Priyono, M.Si.

2. Dr. Wahyuningrat, M.Si.
3. Dr. Adhi Iman S., S.IP., M.Si.
4. Dr. Riris Ardhanariswari, S.H., M.Hum.
5. Niko Siameva Uletika, S.T., M.Eng.
6. Ayusia Sabhita Kusuma, S.IP., M.Soc.Sc.

Bidang 7. Bidang Penunjang (Ilmu Murni)

1. Dr. Ing. R.Wahyu Widanarto, S.Si., M.Si.
2. Ari Asnani, S.Si., M.Sc., Ph.D.
3. Dr. Idha Sihwaningrum, M.Sc.St.
4. Wahyu Tri Cahyanto, S.Si., M.Si., Ph.D.
5. Dr. Mashuri, S.Si., M.Si.

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG, ERAH PADA JENIS PEMBENAH TANAH DAN BERBAGAI TAKARAN PUPUK NITROGEN DI LAHAN PASIR PANTAI oleh Saparso, Anung Slamet dan Dwi Purwanto (Universitas Jenderal Soedirman)	270
INTERPRETASI MODEL STRUKTUR BATUAN BAWAH PERMUKAAN DI KAWASAN PROSPEK PASIR BESI PANTAI WIDARAPAYUNG KABUPATEN CILACAP BERDASARKAN DATA ANOMALI MAGNETIK oleh Sehaq, Sukmaji A, Raharjo dan Muhammad A. Kurniawan (Universitas Jenderal Soedirman)	280
PENGARUH MOTIVASI INTERNAL DAN EKSTERNAL SERTA IMAGE DESTINASI WISATA TERHADAP MINAT BERKUNJUNG KEMBALI WISATAWAN KEBUN RAYA BATURRADEN oleh Sumarsono dan Yayat Giyatno (Universitas Jenderal Soedirman)	292
PROBLEMATIKA KETERLIBATAN MASAYRAKAT DALAM IMPLEMENTASI PROGRAM PENGEMBANGAN KAWASAN PESISIR TANGGUH (PKPT) DI PESISIR KEBUMEN oleh Tri Rini Widyastuti DAN Waluyo Handoko (Universitas Jenderal Soedirman)	302
KENDALA PENGEMBANGAN EKOTURISME UNTUK PENGURANGAN RISIKO BENCANA DI KAWASAN LAGUNA SEGARA ANAKAN KABUPATEN CILACAP : PENTINGNYA KOMUNITAS oleh Triana Ahdiati, Khairu Roojiqien Sobandi, Solahuddin Kusumanegara (Universitas Jenderal Soedirman)	313

Bidang 3

	Halaman
KARAKTER AGRONOMIK KETURUNAN F2 HASIL PERSILANGAN CISOKAN X CIHERANG DAN BATANG LEMBANG X INPARI 1 oleh Agus Riyanto dan Teguh Widiatmoko (Universitas Jenderal Soedirman)	325
KARAKTER HASIL PADI GOGO YANG DITANAM PADA SISTEM TANAM PADI – RUMPUT DENGAN APLIKASI ASAP CAIR oleh Ahadiyah Yugi Rahayu, Okti Herliana, dan Ida Widiyawati (Universitas Jenderal Soedirman)	335
PERTANIAN PERKOTAAN : URGENSI, PERANAN, DAN PRAKTIK TERBAIK oleh Ahmad Rifqi Fauzi, Annisa Nur Ichniarsyah, Heny Agustin (Universitas Jenderal Soedirman)	343
PENGARUH KONSUMSI MINUMAN JAHE BERBASIS GULA KELAPA DAN REMPAH-REMPAH TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TIKUS HIPERKOLESTEROLEMIA ¹⁾ oleh Aisyah Tri Septiana, Ike Sitoresmi, dan Mochammad Samsi (Universitas Jenderal Soedirman) ³³	357
KELOMPOK PERAJIN JAMU DAN KELOMPOK TANI SUDI RAHAYU DESA GENTASARI KROYA CILACAP oleh Anita Ratna Faoziyah (STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap)	367
UJI EFEKTIVITAS BIOINSEKTISIDA JAMUR <i>FUSARIUM</i> CF. <i>SOLANI</i> UNTUK PENEKANAN HAMA WERENG BATANG COKLAT PADA KETINGGIAN LAHAN YANG BERBEDA oleh Wiyantono, Darini Sri Utami, dan Ismangil (Universitas Jenderal Soedirman)	376
EFEKTIVITAS SEFTDAN NLP UNTUK MENINGKATKAN SKOR KEPATUHAN DIET PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER DI KABUPATEN BANYUMAS oleh Arif Setyo Upoyo, Sidik Awaludin, dan Iwan Purnawan (Universitas Jenderal Soedirman)	385

KARAKTER AGRONOMIK KETURUNAN F2 HASIL PERSILANGAN CISOKAN X CIHERANG DAN BATANG LEMBANG X INPARI 1

Oleh

Agus Riyanto dan Teguh Widiatmoko
Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman
Jl. dr. Soeparno, Purwokerto
Email: bagas_97@yahoo.com

ABSTRAK

Beras dengan Indeks glikemik (IG) rendah dan nasi pulen merupakan bahan pangan alternatif bagi penderita diabetes melitus. Persilangan Cisokan x Ciherang dan persilangan Batang Lembang x Inpari 1 guna memperoleh varietas padi dengan IG rendah dan nasi pulen. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keragaman karakter agronomik keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang dan Batang Lembang x Inpari 1. Sejumlah 1642 tanaman dari 32 famili keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang, 1810 tanaman dari 34 famili keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1 dan 4 varietas tetua yaitu Cisokan, Ciherang, Batang Lembang dan Inpari ditanam menggunakan rancangan augmented design. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, umur panen dan bobot gabah per rumpun. Hasil penelitian menunjukkan karakter agronomik padi keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang dan Batang Lembang x Inpari 1 beragam dan merupakan populasi yang bersegregasi.

Kata kunci: karakter agronomik, keturunan F2

ABSTRACT

Rice with low glycemic index (GI) and fluffier is a alternative food for people with diabetes mellitus. Crosses Cisokan x Ciherang and Batang Lembang x Inpari 1 in order to obtain a low GI rice varieties and fluffier was done. Objectives this study is to assess the diversity of agronomic characters F2 generation From Cisokan x Ciherang and Batang Lembang x Inpari 1. A number of plants, 1642 from 32 families of F2 generation from Cisokan x Ciherang, 1810 plants from 34 families of F2 generation form Batang Lembang x Inpari 1 and 4 parent varieties e.i. Cisokan, Ciherang, Batang Lembang and Inpari grown using augmented design design. The observed variables in terms are plant height, number of total tillers, the number of productive tillers, harvesting day and grain weight per clump. Results showed rice agronomic characters of F2 generation from Cisokan x Ciherang and Batang Lembang x Inpari 1 are diverse and a segregating population.

Key words: agronomic characters, F2 generation

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia menempatkan beras sebagai bahan makanan pokok. Sembilan puluh lima persen penduduk Indonesia memilih beras sebagai makanan pokok 95% (Sembiring, 2010). Sebagai makanan pokok, beras berfungsi sebagai sumber energi, protein, vitamin dan mineral (Indrasari *et al.*, 2008a). Saat ini fungsi beras berkembang tidak hanya sebagai bahan makanan pokok

tetapi juga sebagai bahan pangan fungsional guna mengatasi permasalahan penyakit degeneratif pada manusia.

Perubahan gaya hidup dan pola konsumsi menyebabkan timbulnya penyakit degeneratif, salah satunya adalah diabetes mellitus (DM). Penyakit DM disebabkan oleh gangguan dalam mengontrol kadar gula darah dalam tubuh akibat gangguan pada sekresi hormon insulin atau gangguan pada kerja insulin atau perpaduan antara keduanya (Anani, *et al.*, 2012). Di Indonesia, penyakit DM merupakan salah satu penyakit degeneratif yang terus berkembang.

Penderita DM di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 7 dunia untuk jumlah penderita DM dengan jumlah penderita DM mencapai 10 juta jiwa (IDF, 2015). Angka ini lebih tinggi dari jumlah penderita DM tahun 2014 yang mencapai 9 juta jiwa (IDF, 2014). Jika tidak ada penanganan yang serius, diperkirakan pada tahun 2040 penderita penyakit DM di Indonesia akan meningkat menjadi 16 juta jiwa.

Upaya pencegahan DM dapat dilakukan dengan cara diet sehat dengan kalori seimbang. Penderita DM biasanya akan membatasi konsumsi bahan pangan hiperglemik, yaitu bahan pangan yang menyebabkan peningkatan indeks glikemik (IG) darah. Penderita DM akan mengonsumsi bahan pangan dengan IG rendah. Pangan dengan IG rendah akan meningkatkan gula darah dengan lambat (Ragnhild *et al.*, 2004; Widowati *et al.*, 2008).

Penderita DM acap kali menghindari konsumsi nasi (Widowati, *et al.*, 2009) karena beras dianggap sebagai bahan pangan yang memiliki IG tinggi atau bahan pangan hiperglikemik. Menghindari makan nasi merupakan penderitaan tersendiri bagi penderita diabetes karena makan nasi merupakan budaya yang kuat di masyarakat Indonesia (Widowati, 2007). Akan tetapi, anggapan bahwa beras merupakan bahan pangan hiperglikemik tidak sepenuhnya benar.

Beras memiliki kisaran IG yang luas tergantung dari varietas, cara pengolahan dan komposisi kimia beras (Foster-Powell *et al.*, 2002). Varietas unggul padi di Indonesia memiliki IG dengan kisaran rendah sampai tinggi (Indrasari, 2009). Varietas Cisokan dan Batang Lembang merupakan varietas yang memiliki IG rendah, masing-masing memiliki IG 34 (Indrasari *et al.*, 2008b).

Varietas padi yang memiliki IG rendah pada umumnya memiliki kandungan amilosa tinggi. Varietas Cisokan dan Batang Lembang memiliki kandungan amilosa masing-masing adalah 26,7% dan 27,6% sehingga memiliki tekstur nasi pera (Indrasari *et al.*, 2008b). Tekstur nasi pera menyebabkan beras yang memiliki IG rendah kurang disukai oleh penderita diabetes terutama yang berasal dari Jawa dan Sunda (Indrasari, 2009).

Upaya memperbaiki tekstur nasi padi IG rendah dapat dilakukan dengan menyilangkan padi IG rendah, tekstur nasi pera dengan padi IG sedang, tekstur nasi pulen. Hasil persilangan ini diharapkan dapat menurunkan kadar amilosa padi IG rendah. Penurunan kadar amilosa antara 0-2% hanya sedikit merubah indeks glikemik beras (Miller *et al.*, 1992).

Perakitan padi yang memiliki IG rendah dan rasa nasi pulen telah dan sedang dilakukan di Laboratorium Pemuliaan Tanaman dan Bioteknologi Universitas Jenderal Soedirman. Perakitan dilakukan dengan persilangan varietas Cisokan dengan Ciherang dan Batang Lembang dengan Inpari 1. Varietas Cisokan dan Batang Lembang digunakan sebagai tetua karena merupakan varietas yang memiliki IG rendah (keduanya memiliki IG 34), tetapi kandungan amilosanya tinggi (masing-masing 26,7% dan 27,6%) (Indrasari *et al.*, 2008b). Ciherang dan Inpari 1 merupakan varietas dengan IG sedang (masing-masing 54,9 dan 50,4), tetapi kandungan amilosanya sedang (masing-masing 23 dan 22) (Jamil, *et al.*, 2015). Saat ini telah diperoleh keturunan F2 dan diperlukan kajian tentang keragaman karakter agronomik keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang dan Batang Lembang x Inpari 1.

METODE PENELITIAN

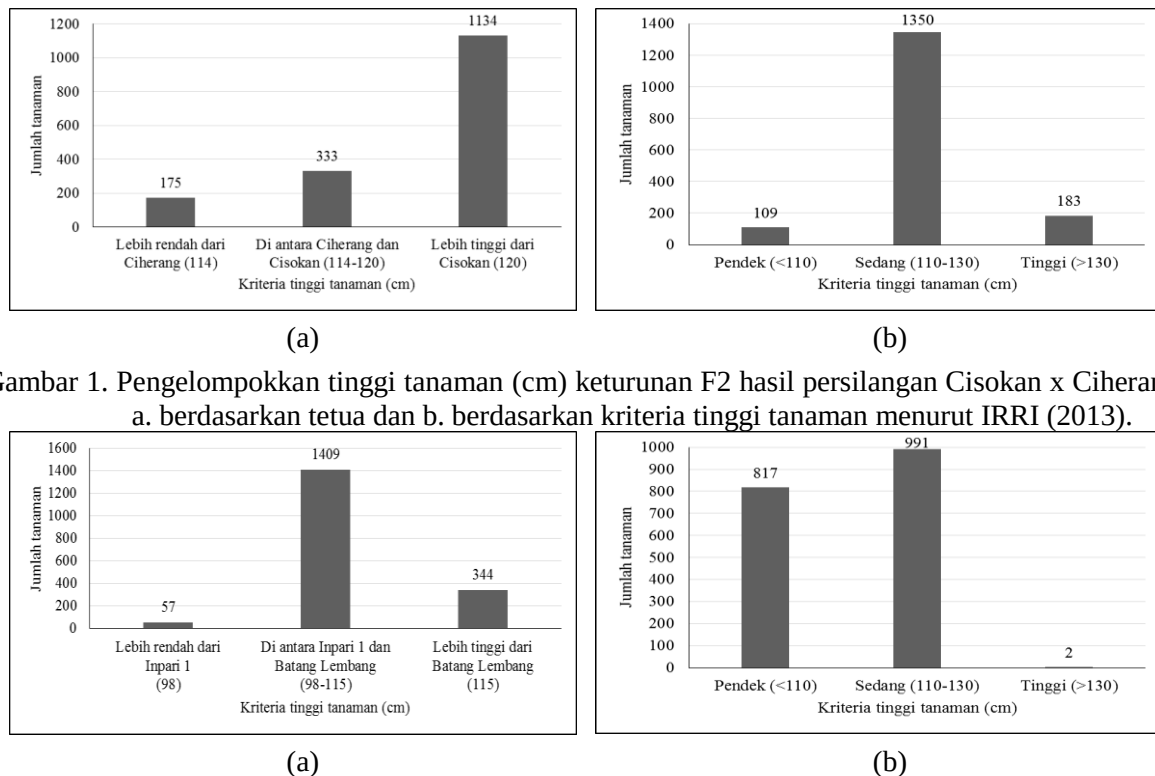
Percobaan dilakukan pada bulan Desember 2015 sampai April 2016 di lahan sawah Desa Pasir Kulon, Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas pada ketinggian tempat 80 m dari permukaan laut. Materi yang digunakan adalah 1642 tanaman dari 32 famili keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang, 1810 tanaman dari 34 famili keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1 dan 4 varietas tetua yaitu Cisokan, Ciherang, Batang Lembang dan Inpari. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan rancangan perlakuan Augmented Design. Benih di tanam satu lubang satu benih dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Pemupukan dilakukan menggunakan pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha dan pupuk urea dengan dosis 100 kg/ha. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan selama percobaan berlangsung. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, umur panen dan bobot gabah per rumpun. Data karakter agronomik yang diperoleh disajikan secara kualitatif dibandingkan dengan tetuanya dan dikelompokkan berdasar kriteria untuk masing-masing karakter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Agronomik Keturunan F2 Hasil Persilangan Cisokan x Ciherang

Ciherang merupakan tanaman yang memiliki lebih pendek dari Cisokan (Gambar 1). Tinggi tanaman keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang menunjukkan sejumlah 175 tanaman lebih pendek dari Ciherang, 333 memiliki tinggi tanaman di antara Ciherang dan Cisokan dan 1134 lebih tinggi dari Cisokan. Gambar 2 menunjukkan bahwa Inpari 1 lebih pendek dari Batang Lembang. Pada keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1, 52 tanaman lebih pendek dari Inpari 1, tanaman dengan tinggi di antara Inpari 1 dan Batang Lembang sejumlah 1409 dan 344 tanaman lebih tinggi dari Batang Lembang.

Tinggi tanaman merupakan karakter yang penting dalam padi dan berkaitan erat dengan kerebahan tanaman (Riyanto, 2013). Tanaman padi berbatang pendek lebih disukai oleh petani. Tanaman pendek lebih disukai karena tahan rebah (Goldsworthy and Fisher, 1992) dan cahaya mampu menembus sampai pangkal batang sehingga meningkatkan produksi padi (Siregar, 1981). Menurut kriteria IRRI (2013), sejumlah 109 tanaman keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang (Gambar 1) dan 817 tanaman keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1 (Gambar 2) tergolong pendek.



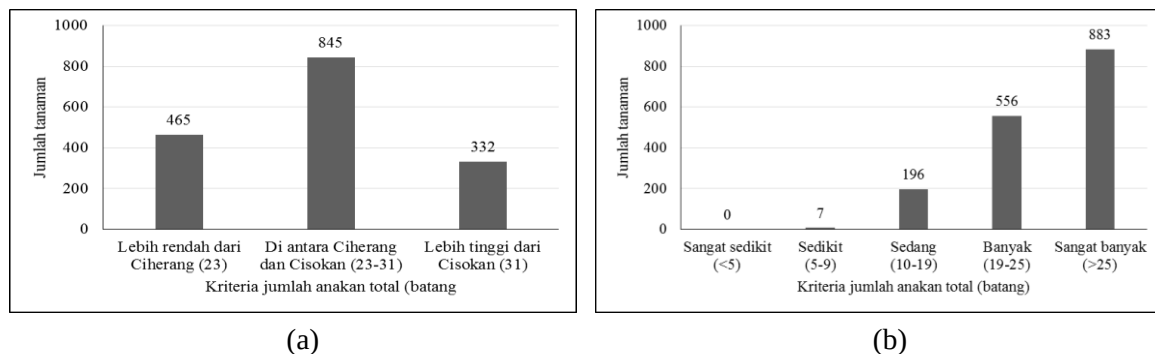
Gambar 1. Pengelompokkan tinggi tanaman (cm) keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria tinggi tanaman menurut IRRI (2013).

Gambar 2. Pengelompokkan tinggi tanaman (cm) keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria tinggi tanaman menurut IRRI (2013).

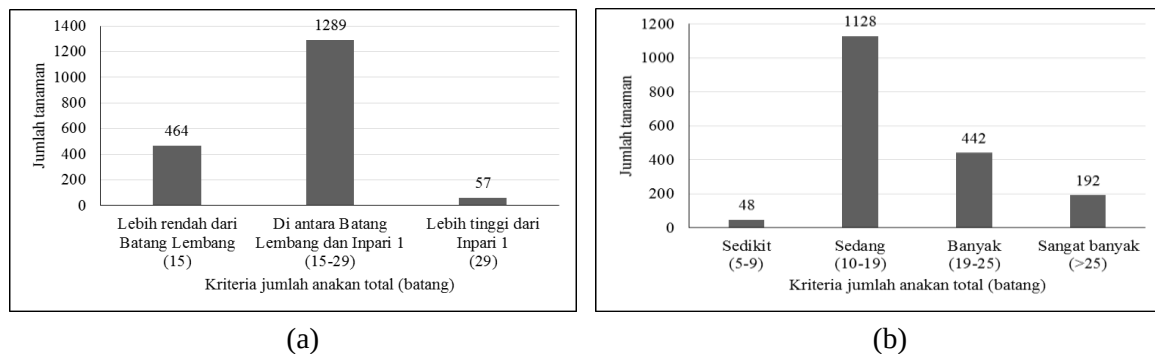
Tanaman keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang menunjukkan jumlah anakan total lebih rendah dari tetua Ciherang (465 tanaman), di antara jumlah anakan Ciherang dan Cisokan (845 tanaman) dan lebih tinggi dari jumlah anakan Cisokan (332 tanaman) (Gambar 3). Ciherang merupakan tetua dengan jumlah anakan yang lebih rendah dari Cisokan. Batang Lembang merupakan tetua yang memiliki jumlah anakan lebih sedikit dari Inpari 1. Sejumlah 464 tanaman keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang dan Inpari 1 memiliki jumlah anakan lebih rendah dari Batang Lembang dan 1289 tanaman dengan jumlah anakan di antara Batang Lembang dan Inpari 1. Sisanya, 57 tanaman memiliki jumlah anakan lebih tinggi dari Inpari 1.

Jumlah anakan menentukan hasil tanaman padi. Jumlah anakan merupakan sifat penting pada varietas padi unggul (Ismunadji dan Sismiati, 1988). Jumlah anakan total dengan kriteria banyak dan

sangat banyak merupakan karakter yang dikendaki pada perakitan varietas unggul padi. Merujuk pada kriteria IRRI (2013), sejumlah 556 tanaman keturunan F2 hasil persilangan Ciherang x Cisokan memiliki jumlah anakan total yang tinggi dan 883 tanaman memiliki kriteria sangat banyak untuk jumlah anakan total (Gambar 3). Pada keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1, 442 tanaman memiliki kriteria jumlah anakan total banyak dan 192 tanaman tergolong dalam kriteria jumlah anakan total sangat banyak.



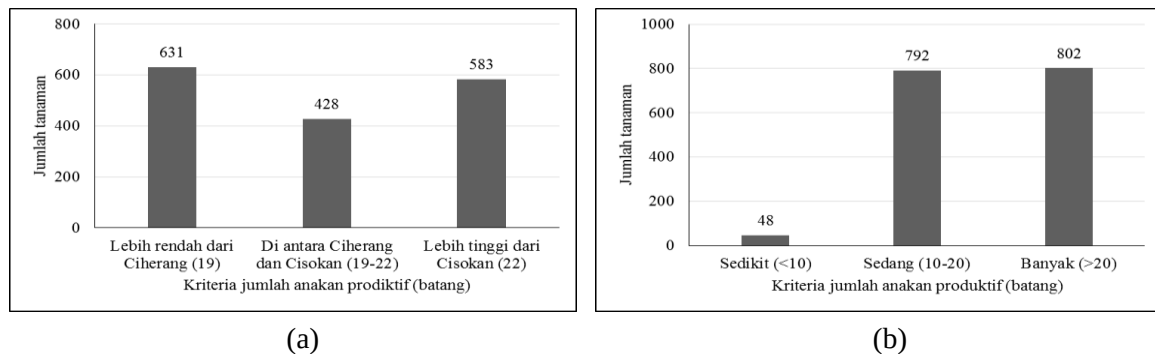
Gambar 3. Pengelompokkan jumlah anakan total keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria jumlah anakan total menurut IRRI (2013).



Gambar 4. Pengelompokkan jumlah anakan total keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria jumlah anakan total menurut IRRI (2013).

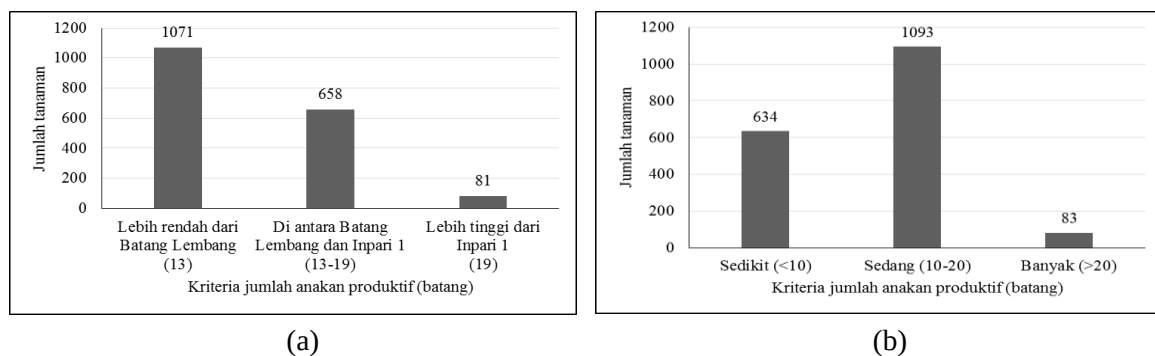
Varietas unggul dengan jumlah anakan total yang tinggi harus diimbangi dengan jumlah anakan produktif yang tinggi pula. Jumlah anakan produktif Cisokan lebih banyak dibanding dengan Ciherang. Pada keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang, 631 tanaman memiliki jumlah anakan produktif lebih rendah dari Ciherang 428 tanaman di antara Ciherang dan Cisokan dan 583 tanaman memiliki jumlah anakan produktif lebih tinggi dari Cisokan (Gambar 5). Ciherang merupakan varietas dengan jumlah anakan produktif sedang dan Cisokan masuk ke dalam kategori jumlah anakan banyak menurut kriteria dari IBGR (1980). Oleh karena itu, keturunan F2 hasil

persilangan Cisokan x Ciherang cenderung memiliki jumlah anakan sedang (792 tanaman) dan banyak (802 tanaman). Sisanya, 48 tanaman memiliki jumlah anakan produktif sedikit.



Gambar 5. Pengelompokan jumlah anakan produktif keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria jumlah anakan produktif menurut IBPGR (1980).

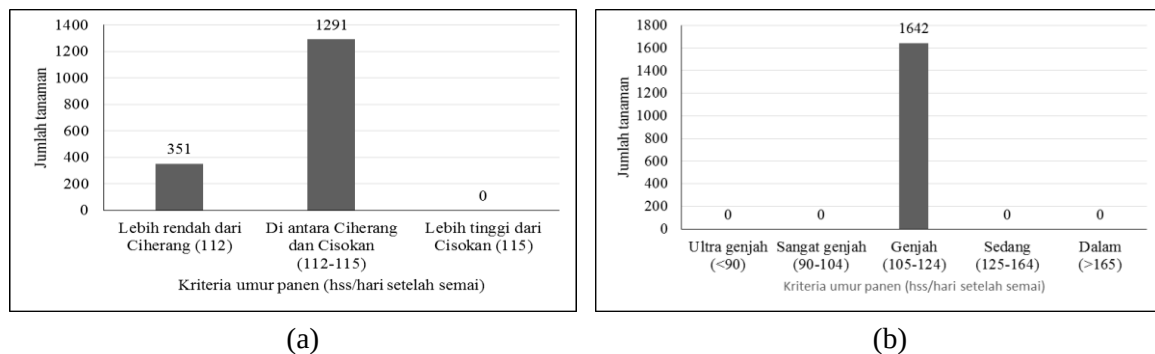
Gambar 6 menyajikan jumlah anakan produktif pada keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1. Sebagian besar keturunan F2 (1071 tanaman) diketahui memiliki jumlah lebih sedikit dari Batang Lembang yang merupakan tetua dengan jumlah anakan lebih sedikit dari Inpari 1. Sejumlah 658 tanaman memiliki jumlah anakan produktif di antara Batang Lembang dan Inpari 1 dan hanya 81 tanaman yang memiliki jumlah anakan produktif lebih banyak dari Inpari 1. Persilangan Batang Lembang dan Inpari 1 yang memiliki jumlah anakan sedang menyebabkan keturunan F2 hasil persilangannya sebagian besar memiliki jumlah anakan sedang (1093 tanaman) bahkan sedikit (634 tanaman) dan hanya 83 tanaman yang memiliki jumlah anakan produktif yang banyak.



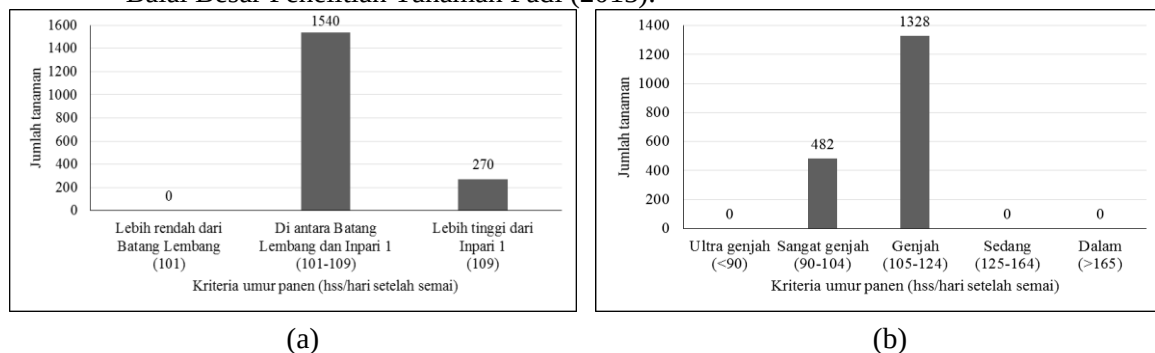
Gambar 6. Pengelompokan jumlah anakan produktif keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria jumlah anakan produktif menurut IBPGR (1980).

Umur panen merupakan karakter penting dalam varietas unggul padi. Perbedaan pola keragaman umur panen terjadi pada keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang (Gambar 7) dan Batang Lembang x Inpari 1 (Gambar 8). Tanaman keturunan F2 persilangan Cisokan x Ciherang yang memiliki umur panen lebih cepat dari Ciherang sejumlah 351 dan sisanya sejumlah 1291 memiliki umur panen di antara Ciherang dan Cisokan. Penggunaan tetua yang memiliki umur panen

dengan kriteria genjah (Balai Besar Tanaman Padi, 2015) diduga menjadi sebab untuk umur panen keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang memiliki kriteria genjah.



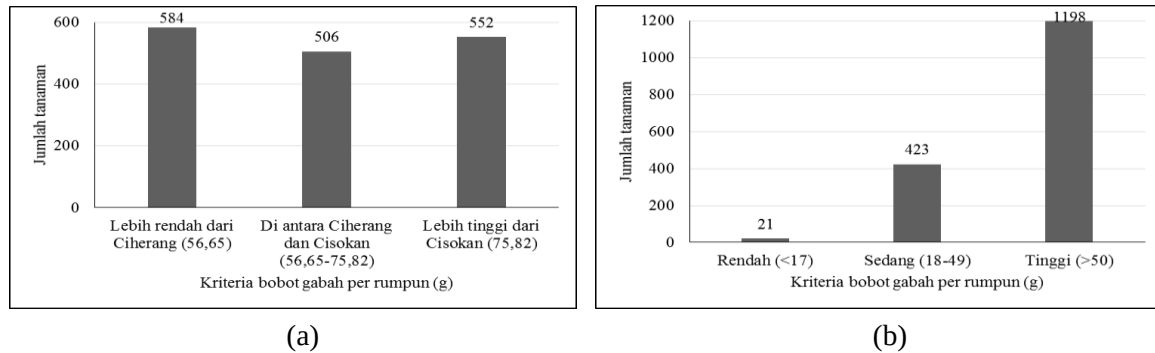
Gambar 7. Pengelompokan umur panen (hss/hari setelah semai) keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria umur panen menurut Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2015).



Gambar 8. Pengelompokan umur panen (hss/hari setelah semai) keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria umur panen menurut Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2015).

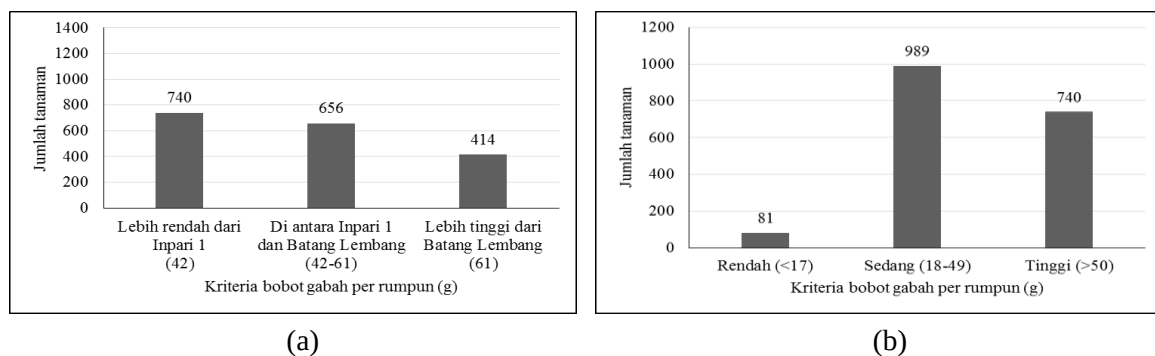
Persilangan Batang Lembang x Inpari 1 menghasilkan keturunan F2 dengan umur panen di antara Batang Lembang dan Inpari 1 sejumlah 1540 tanaman dan sisanya 270 tanaman memiliki umur panen lebih lama dari Inpari 1. Namun demikian keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari memiliki kriteria umur panen sangat genjah (482 tanaman) dan genjah (1328 tanaman) menurut kriteria umur panen Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2015).

Umur panen tanaman merupakan salah satu faktor penentu produktivitas padi.. Penanaman varietas berumur sanagt genjah dan genjah memiliki keuntungan lebih cepat panen, resiko serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang lebih rendah, dan meningkatkan indeks panen (Kurniawan, 2015). Dalam kurun waktu yang sama, tanaman padi berumur genjah memiliki potensi hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman padi berumur dalam (Pramudyawardani *et al.*, 2011).



Gambar 9. Pengelompokan bobot gabah per rumpun (g) keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria bobot gabah per rumpun menurut Deptan (1988).

Bobot gabah per rumpun merupakan karakter penting yang menentukan produktivitas padi. Bobot gabah per rumpun yang tinggi akan menghasilkan produktivitas yang tinggi pula. Tanaman keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang menyebar rata pada kriteria bobot gabah per rumpun berdasarkan tetuanya (Gambar 9). Sejumlah 584 tanaman memiliki bobot lebih rendah dari Ciherang, 506 tanaman di antara Ciherang dan Cisokan serta 552 tanaman memiliki bobot lebih tinggi dari Cisokan. Bobot gabah per rumpun Cisokan dan Ciherang tergolong tinggi menurut kriteri Deptan (1988) menyebabkan keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang memiliki bobot gabah per rumpun tinggi (1198 tanaman). Sisanya 423 tanaman dengan kriteria sedang dan hanya 21 tanaman memiliki kriteria rendah.



Gambar 10. Pengelompokan bobot gabah per rumpun (g) keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1; a. berdasarkan tetua dan b. berdasarkan kriteria bobot gabah per rumpun menurut Deptan (1988).

Batang Lembang merupakan varietas dengan bobot gabah per rumpun rendah dan Inpari 1 memiliki bobot gabah per rumpun tinggi. Keturunan F2 persilangan Batang Lembang x Inpari 1 memperoleh hasil 740 tanaman memiliki bobot gabah per rumpun lebih rendah dari Batang Lembang, 656 tanaman di antara Batang Lembang dan Inpari 1 serta 414 tanaman memiliki bobot gabah per rumpun tinggi. Merujuk pada kriteria bobot gabah per rumpun Deptan (1988), diketahui bahwa 740 tanaman keturunan F2 hasil persilangan Batang Lembang x Inpari 1 memiliki bobot gabah tinggi, 989 tanaman memiliki bobot gabah sedang dan 81 tanaman memiliki bobot gabah rendah.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah karakter agronomik padi keturunan F2 hasil persilangan Cisokan x Ciherang dan Batan Lembang x Inpari 1 beragam dan merupakan populasi yang bersegregasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jenderal Soedirman yang telah membiayai penelitian ini melalui Hibah Penelitian Hibah Bersaing.

DAFTAR PUSTAKA

- Anani, S., A. Udiyono dan P. Ginanjar. 2012. Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus (Studi Kasus di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2): 466-478.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2015. Klasifikasi Umur Padi. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/tahukah-anda/120-kalsifikasi-umur-padi>. Diakses pada Nopember 2016.
- Deptan. 1988. *Pedoman Bercocok Tanam Padi Palawija Sayur-sayuran*. Departemen Pertanian Satuan Pengendali Bimas, Jakarta. 281 pp.
- Goldsworthy, P.R. dan N.M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Penerjemah : Tohari. Gadjah Mada University Press. 874 pp.
- IBPGR. IRRI. 1980. *Descriptors for Rice Oryza sativa L.* IRRI. Manila. Philipines.
- IDF. 2014. IDF DIABETES ATLAS Sixth edition. https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_EN.pdf. Diakses pada 1 Nopember 2016.
- _____. 2015 IDF DIABETES ATLAS Seven edition. www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html. Diakses pada 1 Nopember 2016.
- Indrasari, S.D., P. Wibowo, dan Aan A. Daradjat. 2008a. Kandungan mineral beras varietas unggul baru. *Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Padi*, Sukamandi, 23-24 Juli 2008.
- _____, E.Y. Purwani, P. Wibowo dan Jumali. 2008b. Nilai Indeks Glikemik Beras Beberapa Varietas Padi. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 27 (3): 127 – 134.
- _____. 2009. Beras untuk Penderita Diabetes. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 31 (2): 5 – 7.
- IRRI. 2013. *Standart Evaluation System For Rice*, 5th edition. Inger Genetic Resource Center IRRI, Philippines. 65 pp.

- Ismunadji. M. dan R. Sismiati. 1988. Hara Mineral Tanaman Padi. p: 231-269. *dalam* : M. Ismunadji. S. Partohardjono. M. Syam dan A. Wisjono (ed.) *Padi Buku 1*. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Jamil, A., Satoto, P. Sasmita, Y. Baliadi, A. Guswara dan Suharna. 2015. Deskripsi Varietas Unggul Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. 88 pp.
- Kurniawan, D.Y., 2015. Kandungan Protein dan Amilosa Beberapa Galur Padi Sawah dan Korelasinya dengan Karakter Agronomik. *Skripsi*. Universitas Jenderal Soedirman, Fakultas Pertanian, Purwokerto.
- Miller JB, Pang E, Bramall L. 1992. Rice: a high or low glycemic index food?. *Am J Clin Nutr*, 56: 1034-1036.
- Pramudyawardani, E.F., H. Aswidinoor, and A. Junaedi. 2011. Analisis Silang Dialel Karakter Umur Genjah Berdaya Hasil Tinggi pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Tesis*. (In press).
- Ragnhild, A. L., N.L. Asp, M. Axelsen and Rabe. 2004. Glycemix Index: Relevance for Health, Dietary Recommendations and Nutritional Labelling. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 48 (2): 84 – 94.
- Riyanto, A., T. Widiatmoko dan B. Hartanto. 2013. Uji Daya Hasil Pendahuluan Galur-Galur Padi Sawah Keturunan Persilangan G39 X Ciherang. Makalah disampaikan pada seminar nasional "Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan III" embaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, 26-27 November 2013.
- Sembiring, H. 2010. Ketersediaan Inovasi Teknologi Unggulan Dalam Meningkatkan Produksi Padi Menunjang Swasembada dan Ekspor. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Padi 2009, Buku 1*, p 1-16.
- Siregar, Hardian. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. PT. Sastra Hudaya, Bogor.
- Widowati, S. 2007 Pemanfaatan Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Dalam Pengembangan Beras Fungsional Untuk Penderita Diabetes Mellitus. *Disertasi*. Sekolah Pasca-Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- _____, B. A. S. Santosa, dan A. Budiyanto. 2008. Karakterisasi mutu dan indeks glikemik beras beramilosa rendah dan tinggi. *Dalam* B. Suprihatno *et al.* (Ed). Prosiding Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang P2BN. Buku 2. BB Padi. Sukamadi. p.759-773.
- _____, B. A. S. Santosa, M. Astawan dan Akhyar. 2009. Penurunan Indeks Glikemik Berbagai Varietas Beras Melalui Proses Pratanak. *J. Pascapanen*, 6 (1): 1-9.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kampus Grendeng II Jl. Dr. Soeparno Karangwangkal Purwokerto, 53122
Telpn./Fax. (0281) 625739 Website : lppm.unsoed.ac.id dan e-mail: lppm_unsoed@yahoo.co.id

No. : 10194/UN23.14.10.6/DL.04/2016
Lamp : 1 lembar
Hal : Undangan Pemakalah

Purwokerto, 21 Oktober 2016

Yth. Agus Riyanto.
Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto

Dengan Hormat,

Bersama surat ini diberitahukan bahwa abstrak/makalah Bapak/Ibu/Sdr/i yang berjudul **“Karakter Agronomik Keturunan F2 Hasil Persilangan Cisokan X Ciherang Dan Batang Lembang X Inpari 1” DITERIMA** untuk **DIPRESENTASIKAN** dalam Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI Tahun 2016 yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, pada tanggal 24-25 November 2016 di Gedung Graha Widyatama (Auditorium) Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

Demikian surat pemberitahuan ini, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Koordinator Inkubator Bisnis LPPM Unsoed,
Selaku Ketua Panitia



Dr. Ir. Kusmantoro Edy Sularso, MS.
NIP. 19551231 1986011 001

Lampiran 1.Susunan Acara Rangkaian Kegiatan Seminar Nasional Pengembangan Sumber
Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI Tahun 2016

Kamis, 24 November 2016	
08.00-08.30	Registrasi
08.30-09.00	1. Laporan Ketua Panitia
	2. Sambutan Pembukaan oleh Rektor
09.00-10.00	Perspektif Pembangunan Desa untuk Mensejahterakan Petani secara Berkelanjutan Oleh : Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, M.Si Ketua Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
10.00-10.15	Break
10.15-12.00	1. Penguatan Inovasi Teknologi untuk Kemajuan Bangsa Oleh : Dr. Ir. Jumain Appe, M.Si Direktur Jenderal Penguatan Inovasi, Kemenristek Dikti 2. Prospek Bisnis Produk Hortikultura Menghadapi Pasar Global. Oleh : Wayan Supadno Pengusaha Nasional
12.00-13.00	ISHOMA
13.00-17.00	Sesi Paralel
Jumat, 25 November 2016	
08.00-08.30	Registrasi
08.30-11.30	Sesi Paralel
11.30-13.00	ISHOMA
13.00-17.15	Sesi Paralel (lanjutan)
17.15-17.30	Penutupan

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

Sertifikat

Diberikan kepada

Agus Riyanto

Sebagai

**PEMAKALAH
SEMINAR NASIONAL**

**PENGEMBANGAN SUMBER DAYA PERDESAAN DAN
KEARIFAN LOKAL BERKELANJUTAN VI**

Purwokerto 24 - 25 November 2016

**Rektor,
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN**

Ketua,

LPPM UNSOED

Ketua Panitia



Dr. Ir. Achmad Iqbal, M.Si.

NIP. 19580331 198702 1 001



Prof. Dr. Ir. Suwanto, M.S.

NIP. 19600505 198601 1 002



*Pengembangan Sumber Daya
dan Kearifan Lokal Berkelanjutan
VI*

Dr. Ir. Kusmantoro Edy S, M.S.

NIP. 19551231 198601 1 001