

Fakultas Peternakan
Universitas Jenderal Soedirman
Purwokerto

ANG ON

Journal of
Animal Science
and Technology



TENTANG ANGON

ANGON: Journal of Animal Science and Technology merupakan jurnal ilmiah yang dikhkususkan untuk mempublikasikan artikel-artikel hasil penelitian, gagasan, ulasan atau review dalam bidang peternakan. Artikel yang terbit pada jurnal ANGON berasal dari makalah terbaik pilihan dewan redaksi dan mendapatkan ulasan dari mitra bestari. Jurnal akan diterbitkan sebanyak tiga kali dalam setahun dan artikel yang terbit tersedia dengan akses bebas dalam format pdf.

'Angon' merupakan sebuah kata berasal dari Bahasa Jawa yang memiliki arti memelihara ternak. Jurnal ANGON diharapkan dapat memberikan ekosistem yang baik dalam pengembangan teknologi dalam bidang peternakan, sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat luas.

Singkatan : ANGON J. Anim. Sc. Technol.

Ruang Lingkup :

- Produksi, seleksi dan pemuliaan ternak
- Nutrisi dan makanan ternak
- Teknologi penyimpanan dan pengolahan hasil ternak
- Sosial ekonomi peternakan
- Bioteknologi peternakan

DEWAN REDAKSI

Ketua : Setya Agus Santosa, S.Pt., M.P. (Universitas Jenderal Soedirman)

Anggota : Dr. Ir. Rahmi Dianita, S.Pt., M.Sc., IPU. (Universitas Jambi)

Hermawan Setyo Widodo, S.Pt., M.Si. (Universitas Jenderal Soedirman)

Nu'man Hidayat, S.Pt., M.Si. (Universitas Jenderal Soedirman)

Harwanto, S.Pt., M.Sc. (Universitas Jenderal Soedirman)

Ari Dwi Nurasih, S.Si., M.BioTech. (Universitas Jenderal Soedirman)

Annistia Rahmadian Ulfah, S.Si., M.Si. (Universitas Jenderal Soedirman)

Danang Nur Cahyo, S.Pt., M.Sc. (Universitas Jenderal Soedirman)

SEKRETARIAT

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, R 108

Jl. Dr. Soeparno No 60, Karangwangkal, Purwokerto Utara.

Banyumas.

Kode Pos 53123

<http://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/angon>

ISSN : 2797-3824 & E-ISSN: 2745-388X

PUBLISHED: 2022-03-31

ARTICLES

SUPPLEMENTATION OF RDP (RUMEN DEGRADABLE PROTEIN) AND UDP (UNDEGRADABLE PROTEIN) IN SHEEP RATION AGAINST DEGRADATION OF DRY MATTER AND ORGANIC MATTER IN THE RUMEN IN VITRO

Dimas Ogi Nur Iswanto, Efka Aris Rimbawanto, Muhamad Bata

1-6

 PDF (BAHASA INDONESIA)

ANALYSIS OF COST EFFICIENCY AND PROFIT OF ETAWA CROSSBREED GOAT MILK BUSINESS IN KALIGESING SUB-DISTRICT, PURWOREJO DISTRICT (CASE STUDY OF 4 COMPANIES IN KALIGESING DISTRICT)

Dika Wihandoyo, Yusmi Nur Wakhidati, Yusuf Subagyo

7-14

 PDF (BAHASA INDONESIA)

THE EFFECT OF MILK TYPE ON PH, TOTAL ACID AND COLOR OF TRADITIONAL KEFIR

Arli Nindi Triana, Triana Setyawardani, Juni Sumarmono

15-25

 PDF (BAHASA INDONESIA)

THE EFFECT OF SOAKING TIME TEGAL DUCK (*ANAS PLANTYRHYNCHOS JAVANICUS*) IN COLD WATER (5-10 °C) ON TOTAL BACTERIA AND PH

Ranu Wilangkara, Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo, Kusuma Widayaka

26-34

 PDF (BAHASA INDONESIA)

THE EFFECT OF LEVELS AND METHOD GIVING HONEY ON FEED CONSUMPTION AND WEIGHT GAIN OF MALE QUAIL (*COTURNIX-COTURNIX JAPONICA*)

Nandiwihib Mualim Khoirudin, Ismoyowati Ismoyowati, Elly Tugiyanti

35-42

 PDF (BAHASA INDONESIA)

PLUMPNESS INDEX AND BODY CONFORMATION INDEX OF MALE SAPERA GOAT ON INDIGOFERA SP. BASED FEEDING

Divan Janatra Ramadhan, Agustina Setyaningrum, Agus Priyono

43-50

 PDF (BAHASA INDONESIA)

MEANING SPEED, COLOR, AND TEXTURE SENSORY ICE CREAM WITH ADDITION OF RED BIT (*BETA VULGARIS L.*)

Ayu Rosa Setiawan, Triana Setyawardani, Kusuma Widyaka

51-60

 PDF (BAHASA INDONESIA)

THE EFFECT OF FEED ADDITIVES IN FEED AS A SUBSTITUTE OF ANTIBIOTIC TO PERCENTAGE OF CARCASS BRACE AND THIGH BROILER CHICKEN

Dwi Agung Mahendra, Elly Tugiyanti, Emmy Susanti

61-71

 PDF (BAHASA INDONESIA)

THE EFFECT OF MILK TYPE ON SYNERESIS, WATER HOLDING CAPACITY, AND VISCOSITY OF KEFIR WITH KEFIR GRAIN STARTER

Desi Berianti, Juni Sumarmono, Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo

72-80

[!\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

A COMPARATIVE STUDY OF THE NUMBER OF SALES AND CARCASS PRICE OF BROILER CHICKEN BEFORE AND DURING COVID-19 IN THE PEOPLE'S MARKET, KEBUMEN REGENCY (CASE STUDY IN TUMENGUNGAN MARKET)

Robingatun Marzukoh, Krismiwati Muatip, Oentoeng Edi Djatmiko

81-91

[!\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

AN ANALYSIS OF ECONOMIC BUSINESS PERFORMANCE OF BROILER RABBIT IN BATURRADEN DISTRICT BANYUMAS REGENCY

Rizky Aditya Pratama, Yusmi Nur Wakhidati, Nunung Noor Hidayat

92-104

[!\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

IN VITRO CATTLE RUMEN FERMENTED PRODUCTS FEEDED WITH PINEAPPLE LEAF SILAGE AS A SUBSTITUTE OF ELEPHANT GRASS

Alif Rizki Tixko Saputro, Fransisca Maria Suhartati, Efka Aris Rimbawanto

105-114

[!\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

EFFECT OF COMBINATION OF MANURE AND NPK ON CRUDE PROTEIN CONTENT AND CRUDE FIBER OF ODOT GRASS (PENNISETUM PURPUREUM CV. MOTT) FIRST DEFOLIATION

Nurul Arifin, Nur Hidayat, Munasik Munasik

115-121

[!\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

TRENDS OF BEEF SLAPPING AND MEAT PRODUCTION IN BANYUMAS DISTRICT

Zea Utari, Rahayu Widiyanti, Nunung Noor Hidayat

122-138

[!\[\]\(1f99bf65f43889da445ecc1fe8d9504f_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

THE EFFECT OF PROLIFICATION LEVELS ON HEMATOLOGICAL PROFILE IN BATUR SHEEP

Ghaitsa Andara, Mas Yedi Sumaryadi, Dadang Mulyadi Saleh

139-151

[!\[\]\(c2bfbac22dda98b727edb5823568d334_img.jpg\) PDF \(BAHASA INDONESIA\)](#)

PLUMPNESS INDEX AND BODY CONFORMATION INDEX OF MALE SAPERA GOAT ON INDIGOFERA SP. BASED FEEDING

Divan Janatra Ramadhan

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

 PDF (BAHASA INDONESIA)

Agustinah Setyaningrum

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

PUBLISHED

Agus Priyono

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

2022-03-31

DOI: <https://doi.org/10.20884/1.langon.2022.4.1.p43-50>

HOW TO CITE

KEYWORDS: Saphera goat, Indigofera sp, Commercial concentrate feed, plumpness index, body conformation index

D. Ramadhan, A. Setyaningrum, and A. Priyono, "PLUMPNESS INDEX AND BODY CONFORMATION INDEX OF MALE SAPERA GOAT ON INDIGOFERA SP. BASED FEEDING", *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 43-50, Mar. 2022.

ABSTRACT

Editorial team

Ketua Tim Editor

Nama	Profil	Profil Sinta	Profil GS	Orcid ID	Researchgate
Setya Agus Santosa	Profil	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate

Editor

Nama	Afiliasi	Profil Sinta	Profil GS	Orcid ID	Researchgate
Rahmi Dianita	Fakultas Peternakan Universitas Jambi	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Hermawan Setyo Widodo	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Nu'man Hidayat	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Harwanto	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Ari Dwi Nurasih	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Annistia Rahmadian Ulfah	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate
Danang Nur Cahyo	Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman	Sinta	Google Scholar	Orcid ID	Researchgate

Indeks Kebapuhan dan Indeks Konformasi Tubuh Kambing Sapera Jantan dengan Pemberian Pakan Berbasis *Indigofera* sp.

Plumpness Index and Body Conformation Index of Male Sapera Goat on Indigofera sp. Based Feeding

Divan Janatra Ramadhan*, Agustinah Setyaningrum, Agus Priyono

Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : divan.ramadhan@mhs.unsoed.ac.id

Abstrak

Latar belakang. Penelitian "Indeks Kebapuhan dan Indeks Konformasi Tubuh Kambing Sapera Jantan dengan Pemberian Pakan Berbasis *Indigofera* sp." telah dilaksanakan pada 5 Mei 2021 sampai dengan 11 Juli 2021 di kandang kambing Experimental Farm Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian bertujuan untuk mengkaji manfaat *Indigofera* sp. terhadap indeks kebapuhan dan indeks konformasi tubuh sebagai pakan pengganti konsentrat komersial pada kambing Sapera jantan.. **Materi dan metode.** Materi menggunakan kambing Sapera jantan sebanyak 18 ekor, berumur 8-12 bulan dan bobot badan 18-25 kg, *Indigofera* sp. segar, *Indigofera* sp. kering, konsentrat komersial, rumput lapang, air. Kandang yang digunakan adalah kandang panggung tipe individu berserta tempat pakan dan tempat minum, dilengkapi alat recording berupa penggaris, metline, alat tulis dan timbangan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan dengan 6 ulangan, sehingga ada 18 unit percobaan. Perlakuan P0 (50% rumput lapang + 50% konsentrat komersial), P1 (50% rumput lapang + 20% konsentrat komersial + 30% *Indigofera* sp. segar), P2 (50% rumput lapang + 20% konsentrat komersial + 30% *Indigofera* sp. kering). **Hasil.** Hasil rataan indeks kebapuhan pada P0 sebesar ($0,91 \pm 0,10$), P1 sebesar ($0,94 \pm 0,05$), P2 sebesar ($0,98 \pm 0,06$). Hasil rataan indeks konformasi tubuh pada P0 sebesar ($0,28 \pm 0,008$), P1 sebesar ($0,30 \pm 0,006$), P2 sebesar ($0,28 \pm 0,004$). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa *Indigofera* sp. berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap indeks kebapuhan dan berpengaruh nyata ($P<0,01$) pada indeks konformasi tubuh. Hasil uji BNJ menunjukkan P1 (*Indigofera* sp. segar) terbaik untuk indeks konformasi tubuh kambing Sapera jantan. **Simpulan.** Kesimpulan, pemberian pakan berbasis *Indigofera* sp. tidak menurunkan produktivitas kambing Sapera jantan dan dapat sebagai pengganti konsentrat komersial sampai 60% dari konsentrat komersial.

Kata kunci: Kambing Sapera, *Indigofera* sp., Konsentrat Komersil, Indeks Kebapuhan, Indeks Konformasi Tubuh

Abstract

Background. Research entitled "Plumpness Index and Body Conformation Index of Male Saperan Goats on *Indigofera* sp. Based Feeding." has been held from May 5, 2021 until July 11, 2021 at the Experimental Farm, Faculty of Animal Science, Jenderal Soedirman University. The purpose of the study was examine the benefits of *Indigofera* sp. on the plumpness index and body conformation index as a substitute for commercial concentrate at male Sapera goats. **Materials and methods.** Materials used were 18 male Sapera goats, aged 8-12 months and have weight of 18-25 kg, fresh *Indigofera* sp., dried

Indigofera sp., commercial concentrate, field grass, water. The goat pen that used was an individual type stage cage along with feeding trough and drinking bucket, rulers, metlines, pen, book and scales. The research design used was a completely randomized design (CRD) which consisted of 3 treatments with 6 replications, so there were 18 experimental units. The treatments were P0 (50% field grass + 50% commercial concentrate), P1 (50% field grass + 20% commercial concentrate + 30% *Indigofera sp.* fresh), P2 (50% field grass + 20% commercial concentrate + 30 % dried *Indigofera sp.*). The results of the average plumpness index of P0 were (0.91 ± 0.10), P1 were (0.94 ± 0.05), P2 were (0.98 ± 0.06). The results of the average body conformation index of P0 were (0.28 ± 0.008), P1 were (0.30 ± 0.006), P2 were (0.28 ± 0.004). **Results.** The results of the analysis of variance showed that *Indigofera sp.* had no significant effect ($P>0.05$) on the plumpness index but had a significant effect ($P<0.01$) on body conformation index. HSD test results showed P1 (*Indigofera sp.* fresh) as the best for the body conformation index of male Sapera goats. **Conclusion.** In conclusion, *Indigofera sp.* feeding does not reduce the productivity of male Sapera goats but it can be used as a substitute for commercial concentrates up to 60% of commercial concentrates.

Keywords: Sapera goat, *Indigofera sp.*, commercial concentrate feed, plumpness index, body conformation index

LATAR BELAKANG

Kambing Sapera merupakan ternak hasil persilangan antara kambing Saanen jantan dengan kambing Peranakan Etawa (PE) betina. Kambing Sapera merupakan kambing perah karena produksi susunya yang cukup baik yaitu berkisar 2-4 liter/hari (Supriyanti dkk, 2014). Kambing Sapera jantan tidak dikhususkan sebagai pejantan Sapera betina. Kambing Sapera jantan diharapkan akan semakin produktif dalam peningkatan pertumbuhannya jika diberi pakan yang optimal. Ternak yang difokuskan untuk meningkatkan pertumbuhan membutuhkan perhatian pada kandungan nutrien pakan terutama dari konsentrat.

Pengukuran pertumbuhan ternak dapat dilakukan dengan perhitungan pengukuran tubuh ternak. Perbedaan ukuran tubuh ternak kurus atau gemuk dapat terlihat pada area tertentu tubuh ternak sehingga dapat dilakukan perhitungan berdasarkan perbedaan tingkat kegemukan sebagai indikator (Hilmansyah dkk, 2019). Pertumbuhan ternak yang dapat ditampilkan dari indeks kelebihan dan indeks konformasi tubuh akan semakin tinggi melalui konsep pemberian pakan yang tepat. Penambahan massa otot atau daging dapat dicapai dengan pemberian pakan sumber protein. Protein yang diperoleh dari pakan nantinya akan mampu membentuk otot dan meningkatkan bobot tubuh ternak. *Indigofera sp.* merupakan pakan ternak yang diharapkan mampu memberikan peran pada penambahan massa otot karena *Indigofera sp.* merupakan bahan pakan ternak sumber protein (Solikah dan Abdullah, 2020). *Indigofera sp.* termasuk jenis hijauan leguminosa dan merupakan pakan alternatif dengan nutrien tinggi dan tahan hidup terhadap musim kemarau. Pemberian suplementasi *Indigofera sp.* ke dalam konsentrat komersial diharapkan mampu menggantikan konsentrat komersial yang relatif mahal sekaligus membantu meningkatkan pertumbuhan yang dapat dievaluasi dari indeks kelebihan dan indeks konformasi tubuh kambing Sapera jantan dengan baik.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi penelitian yang digunakan yaitu kambing Sapera jantan berjumlah 18 ekor berumur 8-12 bulan dengan bobot badan 18-25 kg yang diperoleh dari kelompok ternak Himpunan Peternak Domba Kambing Indonesia (HPDKI) Kabupaten Banyumas. Pakan terdiri atas rumput lapang, konsentrat komersial, *Indigofera* sp. segar, dan *Indigofera* sp. kering (hay). Penelitian dilaksanakan di Experimental Farm, Fakultas Peternakan menggunakan kandang individual tipe lemprakan. Alat dan Bahan yang digunakan berupa tempat pakan, tempat air minum, dan seperangkat alat recording seperti metline, timbangan digital, penggaris.

Metode

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen untuk mengamati indeks kebapuan dan indeks konformasi tubuh kambing Sapera jantan yang diberi pakan berbasis *Indigofera* sp. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Ada 3 perlakuan dengan masing-masing perlakuan diulang 6 kali sehingga terdapat 18 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan kepada kambing Sapera jantan terdiri atas P0 = 50% Rumput Lapang + 50% Konsentrat Komersial, P1 = 50% Rumput Lapang + 20% Konsentrat Komersial + 30% *Indigofera* sp. Segar, P2 = 50% Rumput Lapang + 20% Konsentrat Komersial + 30% *Indigofera* sp. Kering. Variabel penelitian yaitu indeks kebapuan dan indeks konformasi tubuh. Indeks kebapuan dihitung melalui perbandingan antara lingkar paha dengan panjang paha dan indeks konformasi tubuh diperoleh dari perbandingan antara lebar dada dengan panjang badan. Data hasil penelitian ditabulasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis variansi (ANAVA) menggunakan aplikasi SPSS versi 25, apabila hasil menunjukkan berhubungan nyata ($P<0,01$) maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) untuk mengetahui perlakuan terbaik pada variabel tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Kebapuan

Perlakuan P0 memiliki rata-rata panjang paha $35,4 \pm 2,1$ dan lingkar paha $32,3 \pm 1,9$. Perlakuan P1 memiliki rata-rata panjang paha $34,1 \pm 0,9$ dan lingkar paha $31,9 \pm 1,4$. Perlakuan P1 memiliki rata-rata panjang paha $34,1 \pm 0,9$ dan lingkar paha $31,9 \pm 1,4$. Berdasarkan data numerik tersebut, semua kambing pada masing masing perlakuan mengalami kenaikan ukuran tubuh. Hal tersebut karena kambing yang digunakan di dalam penelitian menggunakan kambing muda (8-12 bulan), menurut Bukhori dkk (2017) bahwa kambing akan terus bertambah ukuran tubuhnya hingga berumur 30 bulan.

Peningkatan ukuran tubuh kambing Sapera jantan tidak sesuai dengan nilai indeks kebapuan yang tidak stabil meningkat. Pertumbuhan yang dinilai berdasarkan ukuran tubuh ternak tidak berhubungan dengan nilai indeks

kebapuhan, sesuai dengan pernyataan Hilmansyah dkk (2019) bahwa indeks kebapuhan tidak berhubungan nyata dengan bobot tubuh ternak.

Tabel 1. Panjang paha, lingkar paha dan indeks kebapuhan berdasarkan perlakuan dan waktu pengukuran

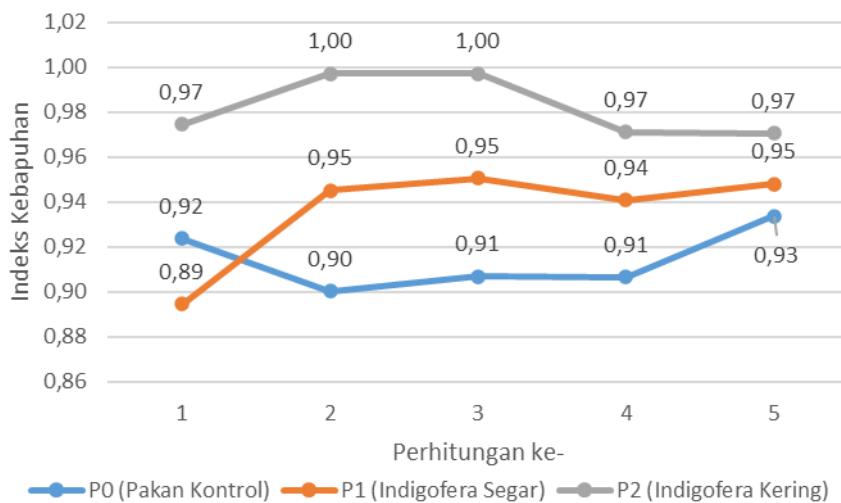
Pelakuan	Variabel (cm)	Pengukuran ke-					Rata-rata (cm)	Sd
		1	2	3	4	5		
P0	PP	32,00	35,33	35,67	36,83	37,17	35,40	2,05
	LP	29,67	316,7	32,17	33,33	34,67	32,30	1,87
	IK	0,92	0,90	0,91	0,91	0,93	0,91	0,10
P1	PP	33,17	33,67	33,83	34,67	35,33	34,13	0,86
	LP	29,67	31,83	32,17	32,67	33,50	31,97	1,43
	IK	0,89	0,95	0,95	0,94	0,95	0,94	0,05
P2	PP	31,7	32,50	32,83	33,67	34,17	32,87	1,16
	LP	30,17	32,33	32,67	32,67	33,17	32,20	1,17
	IK	0,97	1,00	1,00	0,97	0,97	0,98	0,06

Keterangan : PP = Panjang Paha; LP = Lingkar Paha; IK = Indeks Kebapuhan

Berdasarkan Tabel 1, perlakuan P0 menunjukkan nilai indeks kebapuhan berkisar (0,90-0,93) dengan rata-rata $0,91 \pm 0,10$. Perlakuan P1 menunjukkan nilai indeks kebapuhan berkisar (0,89-0,95) dengan rata-rata $0,94 \pm 0,05$. Perlakuan P2 menunjukkan nilai indeks kebapuhan berkisar (0,97-1,00) dengan rata-rata $0,98 \pm 0,06$. Data numerik tersebut terdapat perbedaan yaitu P2 memiliki nilai tertinggi dibanding P0 dan P1, selain itu berdarkan hasil analisis variansi, pemberian pakan berbasis *Indigofera sp.* tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap indeks kebapuhan pada kambing Sapera jantan. Hal tersebut dapat disebabkan karena *Indigofera sp.* kering memiliki kandungan bahan kering yang tinggi, menurut Rostini dan Zakir (2017) bahwa konsumsi bahan kering berbanding lurus dengan produktivitas kambing.

Performa nilai indeks kebapuhan di semua perlakuan tidak stabil pada setiap pengukuran. Hal tersebut dikarenakan ukuran panjang paha dan lingkar paha sebagai faktor penentu perhitungan mengalami peningkatan dengan rasio yang tidak sama. Beberapa kambing mengalami peningkatan ukuran yang cukup besar, tetapi beberapa kambing lain hanya mengalami peningkatan ukuran yang kecil. Peningkatan ukuran panjang paha dan lingkar paha akan mempengaruhi nilai indeks kebapuhan. Apabila peningkatan lingkar paha lebih tinggi dibandingkan panjang paha maka nilai indeks kebapuhan akan semakin tinggi, dan sebaliknya. Besarnya indeks kebapuhan membuat kambing tampak gemuk atau lebih lebar khususnya pada bagian paha sehingga ukuran lebar paha akan tinggi. Perlakuan pada *Indigofera sp.* kering memiliki nilai indeks kebapuhan paling tinggi diantara

perlakuan yang lain. Hal tersebut karena pemberian *Indigofera sp.* kering memberikan manfaat pada pembentukan daging karena kandungan protein yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan Hartaja dkk (2013) bahwa dengan pemberian protein akan mempengaruhi bobot badan harian kambing, karena protein disintesis dan membuat massa otot kambing menjadi semakin besar.



Gambar 1. Grafik Indeks kebapuan berdasarkan waktu pengukuran

Nilai indeks kebapuan perlakuan pemberian *Indigofera sp.* kering mengalami penurunan dari pengukuran ke 3 (1,00) ke pengukuran ke 4 (0,97). Nilai indeks kebapuan pada pengukuran ke 3 ke pengukuran ke 4 juga mengalami penurunan pada perlakuan pemberian *Indigofera sp.* segar yaitu sebesar (0,01), tetapi tidak berlaku pada perlakuan pakan kontrol yang stabil pada (0,91). Hal tersebut terjadi karena menurunnya konsumsi pakan kambing Sapera jantan. Menurut Riswandi dan Muslima (2019) manajemen pakan akan mempengaruhi produktivitas ternak, salah satu faktornya adalah kualitas pakan yang diberikan dan konsumsi pakan ternak. Penurunan kualitas pakan dapat membuat pakan tidak dicerna dengan baik oleh ternak sehingga konsumsi pakan *Indigofera sp.* pada kambing yang diberi *Indigofera sp.* segar dan *Indigofera sp.* kering membuat nilai indeks kebapuan menurun.

Indeks Konformasi Tubuh

Perlakuan P0 memiliki rata-rata panjang badan $53,4 \pm 2,1$ dan lebar dada $15,0 \pm 1,2$. Perlakuan P1 memiliki rata-rata panjang badan $49,4 \pm 2,9$ dan lebar dada $14,7 \pm 1,2$. Perlakuan P1 memiliki rata-rata panjang badan $51,9 \pm 2,5$ dan lebar dada $14,7 \pm 0,6$. Berdasarkan data numerik tersebut, semua kambing pada masing masing perlakuan mengalami kenaikan ukuran tubuh. Penambahan ukuran tubuh tersebut tentu disebabkan pemberian *Indigofera sp.* Simanuhruk dan Sirait (2009) menyatakan bahwa dengan pemberian *Indigofera sp.* sebanyak 25% dari seluruh pakan yang diberi dapat meningkatkan produktivitas tubuh kambing khususnya bobot badan harian kambing.

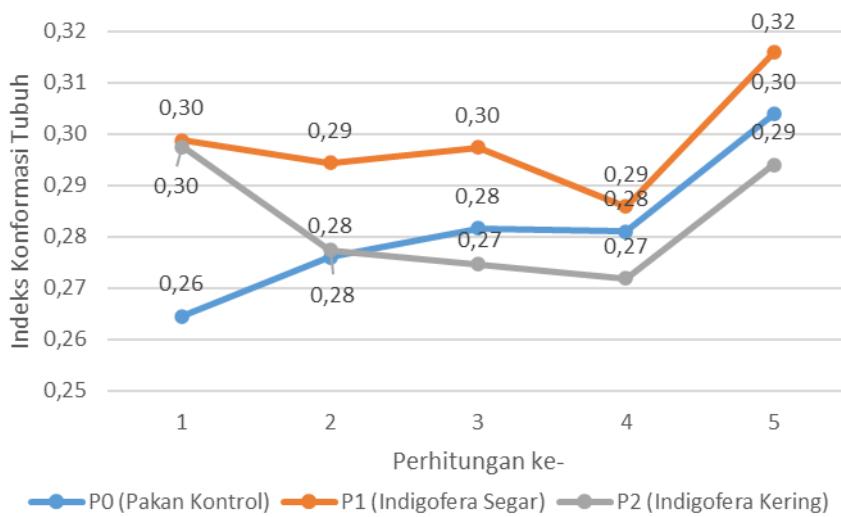
Berdasarkan Tabel 2, perlakuan P0 menujukkan nilai indeks konformasi tubuh berkisar (0,26-0,30) dengan rata-rata $0,28 \pm 0,008$. Perlakuan P1 menujukkan nilai indeks kebapuhan berkisar (0,29-0,32) dengan rata-rata $0,30 \pm 0,006$. Perlakuan P2 menujukkan nilai indeks kebapuhan berkisar (0,27-0,30) dengan rata-rata $0,28 \pm 0,004$. Data numerik tersebut terdapat perbedaan yaitu P1 memiliki nilai tertinggi dibanding P0 dan P1, selain itu berdasarkan hasil analisis variansi, pemberian pakan berbasis *Indigofera sp.* berpengaruh nyata ($P<0,01$) terhadap indeks konformasi tubuh pada kambing Sapera jantan. Hal tersebut disebabkan kandungan *Indigofera sp.* segar memiliki protein kasar lebih tinggi dibandingkan dari *Indigofera sp.* kering. Protein kasar memiliki peran yang penting terutama pada pertumbuhan dan penambahan bobot badan, menurut Hidayah (2016) bahwa kandungan protein yang lebih tinggi menyebabkan penambahan bobot badan harian (PPBH) pada kambing semakin tinggi.

Tabel 3. Panjang badan, lebar dada dan indeks konformasi tubuh berdasarkan perlakuan dan waktu pengukuran

Pelakuan	Variabel (cm)	Pengukuran ke-					Rata-rata (cm)	Sd
		1	2	3	4	5		
P0	PB	51,17	53,17	53,33	54,00	55,33	53,40	1,51
	LD	13,50	14,67	15,00	15,17	16,83	15,03	1,20
	IKT	0,26	0,28	0,28	0,28	0,30	0,28	0,008
P1	PB	45,33	48,67	49,33	51,33	52,83	49,50	2,85
	LD	13,50	14,33	14,67	14,67	16,67	14,77	1,16
	IKT	0,30	0,29	0,30	0,29	0,32	0,30	0,006
P2	PB	47,67	52,33	52,83	53,33	53,83	52,00	2,49
	LD	14,17	14,50	14,50	14,50	15,83	14,70	0,65
	IKT	0,30	0,28	0,27	0,27	0,29	0,28	0,004

Keterangan : PB = Panjang Badan; LD = Lebar Dada; IKT = Indeks Konformasi Tubuh

Nilai rata-rata indeks konformasi tubuh menyatakan bahwa perlakuan terbaik tidak berbanding sama dengan nilai indeks kebapuhan, dimana pada indeks kebapuhan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (*Indigofera sp.* kering), sedangkan pada indeks konformasi tubuh didapatkan bahwa berpengaruh nyata ($F>0,05$) sehingga perlu dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil uji BNJ perlakuan P1 (*Indigofera sp.* segar) memiliki nilai terbaik karena memiliki nilai rata-rata tertinggi (0,30). Perlakuan pemberian pakan berbasis *Indigofera sp.* sebagai pengganti konsentrat komersial tidak menurunkan produktivitas kambing Sapera jantan, karena selisih rata-rata perlakuan kurang dari nilai BNJ 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan berbasis *Indigofera sp.* dapat digunakan sebagai pengganti konsentrat komersial pada kambing Sapera jantan.



Gambar 2. Grafik Indeks konformasi tubuh berdasarkan waktu pengukuran

Nilai indeks konformasi tubuh pada pengukuran ke 1 menuju ke pengukuran ke 2 mengalami penurunan pada perlakuan pemberian *Indigofera sp.* yaitu P1 dan P2. Perlakuan P1 mengalami penurunan dari (0,30) menjadi (0,29) dan P2 dari (0,30) menjadi (0,28). Penurunan terus berlanjut pada perlakuan pemberian *Indigofera sp.* kering (P2) sampai pada pengukuran ke 3 (0,27), dan terjadi kenaikan pada pengukuran ke 4 (0,27) menuju perhitungan ke 5 (0,29). Selisih antara nilai indeks konformasi tubuh akhir (0,29) dengan awal (0,30) pada perlakuan P2 mempunyai hasil yang negatif (-0,01). Hal tersebut tidak sesuai dengan ukuran tubuh pada, dimana seluruh kambing mengalami pertambahan ukuran tubuh terutama pada lebar dada dan panjang badan. Nilai indeks konformasi yang menurun terjadi karena kambing Sapera jantan berumur 8-12 bulan sedang mengalami fase pertumbuhan khususnya pada pertumbuhan tulang, hal tersebut sesuai dengan pernyataan Utomo dkk (2014) bahwa kambing pada umur 0-30 bulan sedang dalam fase pertumbuhan tulang, sehingga ukuran tubuh kambing akan semakin tinggi mengikuti pertumbuhan tulang yang sedang berjalan.

SIMPULAN

Hasil penelitian indeks kebapuan dan indeks konformasi tubuh kambing Sapera jantan pada pemberian pakan berbasis *Indigofera sp.* dapat disimpulkan :

1. Pemberian *Indigofera sp.* berpengaruh tidak nyata terhadap indeks kebapuan kambing Sapera jantan.
2. Pemberian *Indigofera sp.* berpengaruh nyata terhadap indeks konformasi tubuh kambing Sapera jantan.
3. Pemberian *Indigofera sp.* segar sampai pada level 60% pengganti konsentrat komersial tidak menurunkan produktivitas kambing Sapera jantan dan menghasilkan nilai tertinggi untuk indeks konformasi tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Bukhori, I., R. Aka, and T. Saili. 2017. Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan Di Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*. 4 (3): 34-41.
- Hartaja, K. A. P., T. H. Suprayogi, and Sudjatmogo. 2013. Tampilan Pertambahan Bobot Badan Harian Dan Kadar Urea Darah Pada Kambing Perah Dara Peranakan Ettawa Akibat Pemberian Ransum Dengan Suplementasi Urea Yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 2 (1): 458-465.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin Dan Saponin) Dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 11 (2): 89-98.
- Hilmansyah, M. A. F., M. Socreh, and A. Priyono. 2019. Hubungan Bobot Tubuh Dengan Indeks Kebapuan Cempe Domba Batur Di Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara. *Journal of Animal Science and Technology*. 1 (2): 184-190.
- Riswandi, and R. A. Muslima. 2019. Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing Di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 7 (2): 24-32.
- Rostini, T., and I. Zakir. 2017. Performans Produksi, Jumlah Nematoda Usus, Dan Profil Metabolik Darah Kambing Yang Diberi Pakan Hijauan Rawa Kalimantan. *Jurnal Veteriner*. 18 (3): 469-477.
- Simanuhruk, K., and J. Sirait. 2009. Pemanfaatan Leguminosa Pohon Indigofera Sp. Sebagai Pakan Basal Kambing Boerka Fase Pertumbuhan. *Seminar Nasional Peternakan Dan Veteriner*. 24 (2): 75-82.
- Solikah, A. R., and L. Abdullah. 2020. Potensi Pengembangan Tanaman Hijauan Indigofera Sebagai Pakan Ternak Di Desa Karanggatak Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*. 2 (3): 316-320.
- Supriyati, R. Krisnan, and L. Praharani. 2015. Konsumsi Nutrien, Produksi Susu Dan Komposisi Tiga Genotipe Kambing Perah. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. 357-363.
- Utomo, G. S, S. Dartosukarno, and C. M. S. Lestari. 2014. Pola Pertumbuhan Kambing Jawarandu Betina Di Kabupaten Rembang. *Animal Agriculture Journal* 3 (3): 362-368.