Jurnal Agripet
p-ISSN: **1411-4623** | e-ISSN: **2460-4534**
available online at http://jurnal.usk.ac.id/agripet

Vol 24 (1): 96-105, April 2024
Accredited: 152/E/KPT/2023

Pengaruh Serbuk Teh Hijau Sebagai Pakan Aditif terhadap Performa Domba Betina yang Diinfeksi Strongyles

(The effect of green tea dust as a feed additive on performance ewes infected by strongyles)

Aldyansah Putra Utama[1*], **Novi Mayasari**[2], **Endah Yuniarti**[3], **Diky Ramdani**[1]
[1]Departemen Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia
[2]Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia
[3]Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, PSDKU Universitas Padjadjaran, Pangandaran, Indonesia

ABSTRAK. Serbuk teh hijau merupakan salah satu bahan aditif yang dapat ditambahkan ke dalam pakan ternak yang dapat berfungsi sebagai anthelmintik dalam mengurangi infeksi cacing dan meningkatkan kualitas pakan bagi ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis serbuk teh hijau terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan domba betina yang diinfeksi *Strongyles* Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Ternak Domba dan Kesehatan Hewan, Jurusan Peternakan, Polbangtan, Bogor pada bulan Agustus-Oktober 2021. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan tingkat pemberian serbuk teh hijau, yaitu P0= 0%, P1= 0,75%, P2= 1,5% dari bahan kering ransum, dengan enam ulangan untuk setiap perlakuannya sehingga total ternak adalah 18 ekor. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam. Parameter yang diukur meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan ukuran-ukuran tubuh ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serbuk teh hijau 1,5% (P2) dalam pakan domba betina tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi bahan kering, tinggi pundak, tinggi pinggang, lebar pinggul, pertambahan bobot badan, panjang badan, lingkar dada, dan lebar dada domba yang diinfeksi, namun dapat menekan penurunan bobot badan yang diakibatkan oleh parasit cacing.

Kata kunci: domba betina, performa produksi ternak, serbuk teh hijau, strongyles

ABSTRACT. Green tea dust is one of feed additives that can be added to animal diet which can function as an anthelmintic in reducing worm infections and improving the performance of the livestock. This study aimed to determine the effect of various doses of green tea dust supplementation on dry matter intake (DMI, g/kg DM), average daily gain (ADG, g/kg DM), and body measurements(cm) of ewes infected with Strongyles. The research was conducted at the Sheep Farm and Animal Health Laboratory, Department of Animal Husbandry, Polbangtan, Bogor in August-October 2021. A completely randomized design was used as the experimental method consisted of three treatments of different levels of green tea dust supplementation, namely P0= 0%, P1= 0.75%, P2= 1.5% from dry matter ration, using 6 replicatess to obtain a total of 18 experimental units. The results showed that the administration of 1.5% green tea dust (P2) had no significant effect on DMI, ADG, and body measurements such as shoulder height, waist height, hip width, body length, chest circumference, and chest width of sheep, which were infected with Strongyles, but it tended to reduce their body weight losses.

Keywords: body performance, ewes, green tea dust, strongyles

PENDAHULUAN

Domba merupakan ternak yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan peternak terutama di daerah pedesaan. Domba dibudidayakan karena memiliki tingkat adaptasi yang tinggi sehingga mudah dipelihara. Keunggulan itu menjadi potensi untuk menunjang terciptanya peluang bisnis yang menguntungkan dan menarik lapangan kerja (Sutiyono, 2009). Domba ikut memenuhi permintaan pasar dari daging merah sumber protein hewani yang dibutuhkan manusia.

Populasi domba di Indonesia terus meningkat dari tahun 2016 sampai 2019. Pertambahan populasi nasional domba pada tahun 2016-2019 berkisar antara 2.117.065 ekor (BPS, 2020). Peningkatan populasi ternak domba yang pesat diantaranya disebabkan karena memiliki beberapa keunggulan, seperti cepat dewasa kelamin, beranak tiga kali dalam 2 tahun, investasi modal usaha yang relatif kecil, dan tidak membutuhkan lahan yang terlalu luas (Faisal *et al*., 2018; Yuniarti *et al*., 2024). Peningkatan produksi ternak domba diikuti dengan meningkatnya kebutuhan pasar akan domba untuk hewan Qurban dan Aqiqah (Komariah *et al*., 2015; Wahyuni *et al*., 2023; Ahmad *et al*., 2018).

Karakter morfologi pada ternak adalah salah satu aspek penting pada ternak seperti tinggi pundak, tinggi pinggang, lebar pinggul, lingkar dada, lebar dada panjang badan diagonal dan lainnya adalah istilah bagian tubuh yang dapat diukur berdasarkan batas-batas pada bagian tubuh

**Corresponding author*: aldyansah16001@mail.unpad.ac.id
Received: 9 January 2023
Revised: 28 February 2024
Accepted: 31 March 2024
DOI: https://doi.org/10.17969/agripet.v24i1.30182

This is an open article under the terms of the Creative Commons Attribution (CC-BY) License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited. ©2024 The Authors. Jurnal Agripet published by Animal Husbandry Department, The Faculty of Agriculture, Universitas Syiah Kuala.

domba. Bobot dengan ukuran tubuh proporsional meningkatkan nilai serta harga jual ternak. Seringkali ancaman infeksi penyakit pada domba yang disebabkan oleh parasit membuat performa ternak menurun yang berdampak pada nilai jual yang rendah.

Penyakit yang disebabkan oleh parasit diistilahkan sebagai nematodiasis yang berdampak negatif tidak hanya terhadap performa, namun juga terhadap produksi ternak (Islam *et al*., 2015; Konwar *et al*., 2018; Ahmed *et al*., 2015). Nematodiasis merupakan penyakit yang sering terjadi di Indonesia (Ekawasti *et al*., 2017) dan merupakan kendala utama bagi ternak kecil seperti domba dan kambing (Partoutomo, 2004). Nematodiasis merupakan salah satu penyebab penyakit dan perlu dilakukan pengendalian (Purwaningsih *et al*., 2017). Domba yang terinfeksi parasit produktivitasnya akan terganggu, penurunan bobot tubuh, dan laju pertumbuhan tubuhnya akan terhambat.

Penelitian tentang obat asal tanaman untuk penyakit cacingan telah dilakukan (Widiyanti, 2016). Teh hijau mempunyai potensi menurunkan cacingan karena mengandung polifenol dan tanin serta mempunyai aktivitas sebagai anthelmintik. Polifenol dalam teh termasuk katekin, theaflavin dan thearubigin bermanfaat untuk kesehatan manusia dan hewan. Menurut Min dan Hart (2003) tanaman yang memiliki kandungan tanin 5% dapat menjadi anthelmintik dan mengurangi cacing. Penggunaan teh hijau sebagai anthelmintik diharapkan dapat memperbaiki performa produksi. Ramdani *et al*. (2020) menyampaikan bahwa serbuk teh hijau mengandung total fenol (25,6%) dan tanin (23,0%) dan dapat digunakan sebagai pakan aditif alami untuk meningkatkan produksi penggemukan domba jantan. Pengaruh serbuk teh hijau sebagai antelmintik terhadap pembesaran domba betina belum dilakukan. Untuk itu, tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh serbuk teh hijau sebagai pakan aditif dan antelmintik terhadap performa produksi domba betina yang diinfeksi *Strongyles*.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Ternak Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Ternak Domba dan Kesehatan Hewan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan), Bogor yang beralamat di Pasir Buncir, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan selama 84 hari dengan perlakuan pakan percobaan serta manajemen kandang lainnya. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18 ekor domba Priangan betina *yearling* (umur 12-18 bulan) dan bobot rata-rata 16,08 kg dengan nilai koefisien variasi 14,85% (<15%). Penelitian *in vivo* menggunakan hewan percobaan ini sudah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran Nomor: 307/UN6.KEP/EC/2021.

Ransum Pakan Penelitian

Pakan diberikan 3 kali yaitu pagi pukul 07.00, siang pukul 13.00, dan sore pukul 16.00 WIB. Pemberian pakan konsentrat dilakukan pagi hari sebanyak 300 gram/ekor/hari dan pemberian jerami padi fermentasi sebanyak 1.000 gram/ekor/hari pada siang dan sore hari. Pemberian air minum diberikan secara *ad libitum*.

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 jenis, yaitu jerami padi fermentasi, konsentrat dan serbuk teh hijau dengan persentase berbeda sesuai dengan perlakuan. Adapun perlakuan yang diuji pada penelitian ini adalah P0= Fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40%; P1= P0 + serbuk teh hijau 0,75%; P2= P0 + serbuk teh hijau 1,5%. Kandungan nutrien pada setiap bahan pakan yang digunakan tercantum pada Tabel 1, sedangkan kandungan nutrien perlakuan dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan dalam Ransum Perlakuan

Kandungan Nutrien*	Jerami Padi Fermentasi	Konsentrat	Serbuk Teh Hijau
BK (%)	26,39	87,54	96,32
Abu (%)	21,39	10,88	6,22
Protein (%)	6,88	12,43	23,83
Serat (%)	26,13	18,16	10,67
Lemak (%)	2,29	12,10	4,49
BETN (%)	43,31	46,43	54,79
TDN (%)	42,20	70,64	79,71

Keterangan: BK= Bahan Kering; BETN= Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen; TDN= *Total Digestible Nutrien;* *Hasil Uji Proksimat pada Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, 2022.

Tabel 2. Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan

Kandungan Nutrien*	P0	P1	P2
Bahan Kering (%)	50,85	51,37	51,89
Abu (%)	7,19	7,19	7,20
Protein (%)	5,44	5,60	5,75
Serat (%)	7,87	7,89	7,92
Lemak (%)	4,60	4,62	4,65
BETN (%)	23,11	23,42	23,73
TDN (%)	31,41	31,91	32,40

Keterangan: P0= Fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40%; P1= P0 + serbuk teh hijau 0,75%; P2= P0 + serbuk teh hijau 1,5%; *Hasil perhitungan.

Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam keperluan penelitian terdiri dari *chopper*, timbangan gantung, timbangan digital, neraca analitik, label, tong silo, kantong plastik, alat tulis dan kertas, pita ukur, dan tongkat ukur.

Prosedur Kerja

Persiapan Kandang

Kandang yang digunakan merupakan kendang individu dengan ukuran panjang 100 cm, lebar 53 cm, dan tinggi 110 cm. Desinfeksi kandang dilaksanakan dengan menggunakan disinfektan komersial yaitu Intercide.

Persiapan Ternak dan Infeksi *Strongyles*

Ternak domba betina diberikan treatment sebelum penelitian dengan obat cacing komersial Ivomec pada dosis 0,5/20 kg bobot badan. Evaluasi terhadap kualitas dan kuantitas telur cacing dilakukan pada hari ketiga setelah pemberian Ivomec. Apabila pemeriksaan feses menunjukkan bahwa semua ternak telah bersih daric acing, maka dilakukan investasi larva infektif (L3) *Strongyles* (nematoda gastrointestinal) secara oral sebanyak 5.000 larva per ekor domba. Investasi larva aktif secara oral tersebut menggunakan *drenching gun*. Pemberian larva dilakukan 3 kali dan pemeriksaan jumlah telur cacing dilakukan pada minggu ke-3, bila telah ditemukan jumlah telur cacing 1000-2000/g tinja, maka domba - domba tersebut sudah siap digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Pemeliharaan ternak

Domba dipelihara di kandang individu dan dilakukan penyesuaian terhadap ransum penelitian selama 21 hari. Pada masa penyesuaian pakan tersebut, domba diberi makan sebanyak tiga kali pada pagi, siang, dan sore. Penyesuaian domba terhadap ransum penelitian ini dilaksanakan bersama dengan investasi larva infektif (L3) *Strongyles*. Adapun observasi terhadap ternak yang dipengaruhi oleh perlakuan penelitian dilakukan pada hari ke-22 dimana ternak dinilai sudah cukup beradaptasi dengan ransum penelitian dan sudah ditemukan telur cacing 1000-2000/gram tinja/ekor domba.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan harian, dan ukuran-ukuran tubuh domba. Konsumsi bahan kering diukur setiap hari, sedangkan data pertambahan bobot badan harian (PBBH) diperoleh dari hasil penimbangan selama penelitian berlangsung. Pengukuran ukuran-ukuran tubuh domba dilakukan pada hari ke-84 menggunakan metode yang dilaksanakan oleh (Salako & Ngere, 2021).

Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 pengulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Ragam (*Analysis of Variance, ANOVA*) dengan bantuan Software SPSS-20 di mana terdapat perbedaan yang nyata di antara perlakuan apabila P< 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Domba merupakan ternak yang potensial untuk dibudidayakan. Potensi domba tersebut dipengaruhi oleh unsur genetic dan juga lingkungan, yang meliputi pakan, manajemen pemeliharaan, serta kesehatan. Kesehatan ternak berkaitan dengan performa produksi dari domba. Masalah kesehatan yang banyak ditemukan adalah endoparasit, di mana ternak yang teinfeksi akan tercermin dari konsumsi pakan dan bobot badan. Tabel 3 menunjukkan hasil dari pengaruh perlakuan terhadap domba betina yang sudah terinfeksi *Strongyles*

Konsumsi Pakan

Konsumsi bahan kering sangat dipengaruhi dengan palatabilitas dan kandungan nutrien. Konsumsi BK dalam penelitian ini memperlihatkan jumlah konsumsi yang berbeda pada masing-masing perlakuan meskipun dengan pemberian yang sama. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (P>0,05) akibat perlakuan terhadap konsumsi BK, tetapi perlakuan P0 cenderung memiliki tingkat konsumsi BK lebih tinggi (P= 0,082 atau P< 0,1).

Tabel 3. Konsumsi Bahan Kering dan Pertambahan Bobot Badan Harian pada Domba Betina selama 84 hari penelitian.

Parameter	P0	P1	P2	SEM	*P-value*
Bobot Awal (kg)	17,29	15,04	15,91	0,95	0,275
Bobot Akhir (kg)	16,26	14,08	15,72	0,98	0,290
PBBH (g/ekor/hari)	-24,40	-23,02	-4,37	6,79	0,098
Konsumsi Bahan Kering (g/ekor/hari)	488,6	447,8	453,5	12,81	0,082

Keterangan: P0= jerami padi 60% + konsentrat 40%; P1= P0 + serbuk teh hijau 0,75%; P2= P0 + serbuk teh hijau 1,5%.

Penambahan serbuk teh hijau hingga level 1,5% menunjukkan konsumsi bahan kering yang cenderung sama dengan control meskipun diketahui kandungan tanin dapat menyebabkan penurunan palatabilitas. Penurunan palatabilitas dapat disebabkan melalui reaksi antara tanin dan air liur, atau melalui reaksi langsung dengan reseptor rasa, sehingga memicu indra perasa (Frutos *et al*., 2004). Jayanegara *et al*. (2009) melaporkan bahwa dampak antinutrisi tanin pada ternak ruminansia dapat menurunkan palatabilitas dari proses mastikasi, selanjutnya tanin akan berikatan dengan protein saliva. Penurunan konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh adanya investasi parasit. Maurya *et al*. (2004) melaporkan bahwa peningkatan konsumsi bahan kering berbanding lurus dengan efisiensi penggunaan pakan.

Penelitian penggunaan tanaman sebagai anthelmintik yang telah dilakukan oleh Alonso-Diaz *et al*. (2008) dengan menggunakan metode *Larval Migration Inhibition Assay* (LMIA) membuktikan bahwa ekstrak tanin dari berbagai tanaman dapat menghambat aktivitas migrasi larva pada sumur percobaan. Menurut Athanasiadou *et al*. (2001) ekstrak tanin dari berbagai tanaman akan mengikat glikoprotein yang terdiri atas prolin dan hidroxyproline pada kutikula larva yang menyebabkan hilangnya selubung kutikula dan mengakibatkan kematian pada larva. Difusi *transcuticular* merupakan proses perpindahan zat terlarut dari konsentrasi yang tinggi ke konsentrasi rendah, melalui bagian kutikula pada tubuh larva. Hal ini menyebabkan senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin dapat berpindah ke dalam tubuh larva, sehingga proses pembentukan energi dan penyerapan makanan terganggu (Eguale *et al*., 2007). Pada kondisi tersebut larva akan mati karena berkurangnya jumlah energi dan elektrolit yang berguna bagi perkembangan larva (Kundu *et al*., 2014).

Kebutuhan bahan kering domba penelitian ini lebih kecil jika dibandingkan dengan dengan pendapat National Research Council (2006) yang menyatakan bahwa kebutuhan bahan kering pakan domba sekitar 2,5% dari bobot badan. Menurut pendapat Forbes (2002) menyatakan palatabilitas suatu pakan akan menentukan proporsi banyaknya pakan yang dimakan, ternak akan memilih pakan sesuai kebutuhan nutrisi serta karakteristik dari pakan, dan dipengaruhi oleh kebiasaan dalam mengkonsumsi pakan yang diberikan, sehingga domba akan mencocokkan pola makan tergantung pada keadaan metabolism ternak.

Pertambahan Bobot Badan

Tingkat pertumbuhan domba sangat bergantung dengan banyaknya pakan atau nutrien yang dimanfaatkan oleh domba. Hasil penelitian pertambahan bobot badan pada domba yang diinfeksi *Strongyles* disajikan pada Tabel 3. Rataan PBBH dalam penelitian ini memiliki nilai -24,40 gram (P0), -23,02 gram (P1), dan -4,37 gram (P2). Hasil rataan PBB yang tertinggi pada domba yang diberikan fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40% + serbuk teh hijau 1,5% (P2) sebesar -4,37 gram dan PBB terendah terdapat pada domba yang diberikan fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40% (P0) sebesar -24,40 gram. Rata-rata domba di setiap perlakuan mengalami penurunan bobot badan. Ekawati *et al*. (2017) menyatakan bahwa kerugian yang diakibatkan oleh cacing nematoda adalah anemia berat, penurunan berat badan, dan gangguan pertumbuhan. Infestasi nematoda *Strongyles* menyebabkan pertumbuhan menjadi terhambat dan diare. Waktu yang dibutuhkan dari saat terjadinya infeksi cacing, sampai ditemukan telur cacing *Strongyles* yaitu 21 hari.

Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan terhadap PBB tidak berpengaruh nyata ($P<0,05$) tetapi pemberian serbuk teh hijau 1,5% cenderung lebih baik ($P<0,098$ atau $P<0,1$), dibandingkan dengan perlakuan pemberian serbuk teh hijau 0,75%. Pemberian serbuk teh hijau 1,5% cenderung menghambat atau menurunkan pertumbuhan parasit cacing dan meminimalisir penurunan bobot badan.

Teh hijau mengandung tanin yang berfungsi sebagai *by pass* protein dan dapat merusak kutikula cacing. Frutos *et al*. (2004) melaporkan, tanin memberikan efek positif bagi ternak atau efek negatif bagi parasit cacing dalam pemanfaatan dan ketersediaan protein. ekstrak

tanin dari berbagai tanaman akan mengikat glikoprotein yang terdiri atas prolin dan hidroxyproline pada kutikula larva yang menyebabkan hilangnya selubung kutikula dan mengakibatkan kematian pada larva (Athanasiadou *et al*., 2001).

Difusi *transcuticular* merupakan proses perpindahan zat terlarut dari konsentrasi yang tinggi ke konsentrasi rendah, melalui bagian kutikula pada tubuh larva. Hal ini menyebabkan senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin dapat berpindah ke dalam tubuh larva, sehingga proses pembentukan energi dan penyerapan makanan terganggu (Eguale *et al*., 2007). Pada kondisi tersebut larva akan mati karena berkurangnya jumlah energi dan elektrolit yang berguna bagi perkembangan larva (Kundu *et al*., 2014).

Produktivitas ternak dipengaruhi oleh nutrien pada ransum yang dikonsumsi. Standar kebutuhan protein kasar pada ransum domba yaitu sebesar 10-15%, dan serat kasar <18% (Damaryanto dan Puji, 2018). Produktivitas domba akan tumbuh dengan baik apabila nutrien yang dibutuhkan domba terpenuhi. Kebutuhan nutrien domba betina bobot badan 15-20 kg membutuhkan protein 36-44 gram dari bahan kering dengan total BK 450-550 gram/ekor/hari untuk memenuhi kebutuhan hidup pokoknya (Kearl, 1982).

Pertambahan Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Betina

Ukuran tubuh merupakan suatu ukuran yang dapat menggambarkan karakteristik domba. Hasil rataan pertambahan ukuran-ukuran tubuh domba betina disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertambahan Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Betina pada Setiap Perlakuan selama 84 hari penelitian.

Parameter (cm)	Perlakuan			*P-value*
	P0	P1	P2	
Tinggi Pundak	0,53±0,26	0,83±0,22	0,88±0,41	0,130
Tinggi pinggang	0,73±0,32	0,82±0,15	0,83±0,24	0,750
Lebar Pinggul	0,42±0,24	0,53±0,12	0,55±0,16	0,400
Panjang Badan Horizontal	0,63±0,08	0,70±0,11	0,72±0,25	0,655
Panjang Badan Diagonal	0,50±0,11	0,63±0,14	0,65±0,14	0,120
Lingkar Dada	0,40±0,13	0,47±0,18	0,57±0,22	0,287
Lebar Dada	0,58±0,28	0,68±0,29	0,72±0,28	0,704

Keterangan: P0= fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40%; P1= P0 + serbuk teh hijau 0,75%; P2= P0 + serbuk teh hijau 1,5%; *P-value*>0,05 tidak berbeda nyata

Berdasarkan Tabel 4. Dapat dilihat bahwa rataan pertambahan tinggi pundak, pinggang dan lebar pinggul menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P2 dan terendah pada P0. Rataan pertambahan tinggi pundak, pinggang, dan lebar pinggul menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P2 dan terendah pada P0 dengan nilai yang berturut-turut yaitu: tinggi pundak 0,53±0,26 cm (P0), 0,83±0,22 cm (P1) dan 0,88±0,41 cm (P2). Tinggi pinggang 0,73±0,32 cm (P0), 0,82±0,15 cm (P1) dan 0,83±0,24 cm (P2). Lebar pinggul 0,42±0,24 cm (P0), 0,53±0,12 cm (P1) dan 0,55±0,16 cm (P2). pinggang, dan lebar pinggul dengan perlakuan P0, P1, dan P2 ditinjau dari hasil nilai *P-value*>0,05 tidak berbeda nyata.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rataan tinggi pundak, pinggang dan lebar pinggul pada perlakuan P0, P1, dan P2 ditinjau dari hasil nilai *P-value* (*P-value*>0,05 tidak berbeda nyata) yaitu nilai *P-value* tinggi pundak 0,13, tinggi pinggang 0,75, dan lebar pinggul 0,40 yang menyatakan tidak berbeda nyata.

Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Pundak

Tinggi pundak merupakan perpaduan antara ukuran tulang kaki dan dalam dada. Hewan yang mempunyai dimensi tulang kaki yang besar cenderung tumbuh lebih cepat dan menghasilkan daging yang lebih banyak dibandingkan hewan yang berkaki kecil (Utami, 2008). Tinggi pundak pada domba betina dewasa berkisar antara 50,5-66,5 cm dengan rata-rata 58,29±3,95 cm. Hasil penelitian yang dilakukan Hafiz (2009), pengukuran tinggi pundak pada domba ekor gemuk memiliki nilai 54,53±2,37 cm, sedangkan pada domba ekor tipis nilai tinggi pundak yaitu 51,17±2,16 cm.

Rata-rata pertambahan tinggi pundak domba betina selama 3 bulan adalah yang tertinggi 0,88 cm pada perlakuan menggunakan 1,5% serbuk teh hijau. Rata-rata pertambahan tinggi pundak terendah 0,53 cm adalah pada perlakuan tanpa menggunakan serbuk teh hijau. Tulang

tumbuh secara kontinyu dengan kadar laju pertumbuhan yang relatif lambat, sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan (Soeparno, 2005). Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan respon terhadap lingkungan. Perbedaan respon ini menyebabkan adanya perbedaan kadar laju pertumbuhan. Faktor jenis kelamin, hormon, dan kastrasi serta genotip juga memengaruhi pertumbuhan (Suryantoro, 2010).

Berdasarkan hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 dan Ftabel 0,1 menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi pundak karena (Fhitung<F0,05) dan (Fhitung<F0,1). Hal ini kemungkinan karena pertumbuhan tulang yang menyusun tinggi pundak tidak tumbuh dengan optimal dikarenakan adanya infestasi nematoda. Penyebab lain dari hasil penelitian ini karena domba yang digunakan berumur 12–18 bulan yang mulai memasuki dewasa tubuh akibatnya pertumbuhan domba menjadi lambat. Sesuai dengan pendapat Sudarmono dan Sugeng (2011), domba mulai dewasa tubuh pada umur 12–15 bulan. Tillman *et al*. (1998) menyatakan tahap lambat pertumbuhan ternak terjadi saat kedewasaan tubuh telah tercapai.

Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Pinggang

Variabel tinggi pinggang dan bobot badan dipengaruhi oleh aksi gen-gen tertentu yang memengaruhi dua sifat atau lebih (Martojo, 1990), sehingga menyebabkan adanya hubungan antara variabel tinggi pinggang dan bobot badan. Rataan tinggi pinggang hampir mendekati rataan tinggi pundak domba yang diteliti, hal tersebut menunjukkan bahwa konformasi tubuh domba yang diteliti mendekati tipe domba pedaging karena memiliki garis yang hampir sejajar antara tinggi pundak dengan tinggi pinggang.

Hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 dan Ftabel 0,1 menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan lingkar dada karena (Fhitung<F0,05) dan (Fhitung<F0,1). Hal ini kemungkinan karena daya tarik ternak terhadap pakan yang diberikan atau biasa diistilahkan dengan palatabilitas. Kondisi ini, dibahas pada jurnal artikel Rama Dony F.P.A *et al*. (2011) yang menyatakan konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas, kuantitas, dan kualitas ransum. Selain itu, Johan Wahyu Utomo (2014) mengatakan kenaikan konsumsi pakan dipengaruhi beberapa faktor antara lain kandungan nutrisi pakan dan bobot badan

Serbuk teh hijau mengandung tannin yang dapat menyebabkan penurunan palatabilitas. Penurunan palatabilitas dapat disebabkan melalui reaksi antara tanin dan air liur, atau melalui reaksi langsung dengan reseptor rasa, sehingga memicu indra perasa (Frutos *et al*., 2004). Jayanegara *et al*. (2009) melaporkan bahwa dampak antinutrisi tanin pada ternak ruminansia dapat menurunkan palatabilitas dari proses mastikasi, selanjutnya tanin akan berikatan dengan protein saliva. Penurunan konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh adanya infestasi parasit. Maurya *et al*. (2004) melaporkan bahwa peningkatan konsumsi bahan kering berbanding lurus dengan efisiensi penggunaan pakan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Lebar Pinggul

Ukuran tubuh merupakan suatu ukuran yang dapat menggambarkan karakteristik domba, selain itu ukuran tubuh dapat dijadikan sebagai penaksiran bobot badan dan ukuran tubuh bagian belakang tersebut berguna untuk proses melahirkan. Hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 dan Ftabel 0,1 menunjukkan bahwa perlakuan perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap lebar pinggul karena (Fhitung<F0,05) dan (Fhitung<F0,1).

Domba yang terinfestasi nematoda dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit, gangguan pertumbuhan dan gangguan metabolisme. Hal ini sejalan dengan pendapat Ekawasti *et al*. (2017) kerugian yang diakibatkan oleh cacing nematoda adalah anemia berat, penurunan berat badan dan gangguan pertumbuhan. Terjadinya infeksi cacing, sampai ditemukan telur cacing *Strongyles* membutuhkan waktu 21 hari.

Teh hijau mengandung tanin yang berfungsi sebagai *by pass* protein dan dapat merusak kutikula cacing. Tanin memberikan efek positif bagi ternak dan efek negatif bagi parasit cacing dalam pemanfaatan dan ketersediaan protein (Frutos *et al*., 2004). Menurut Athanasiadou *et al*. (2001) Ekstrak tanin dari berbagai tanaman akan mengikat glikoprotein yang terdiri atas hidroxyproline dan proline pada kutikula larva yang menyebabkan hilangnya selubung kutikula dan mengakibatkan kematian pada larva.

Proses perpindahan zat terlarut konsentrasi tinggi ke rendah, melalui bagian kutikula pada tubuh larva disebut dengan difusi *transcuticular*. Hal ini menyebabkan senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, saponin dan alkaloid dapat berpindah ke dalam tubuh larva, sehingga proses penyerapan makanan dan pembentukan energi terganggu

(Eguale *et al*., 2007). Pada kondisi tersebut karena berkurangnya jumlah elektrolit dan energi yang berguna bagi perkembangan larva maka larva akan mati (Kundu *et al*., 2014).

Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Badan Horizontal

Panjang badan horizontal (PBH) merupakan jarak garis lurus dari tepi tulang *processus spinosus* dari *vertebrae thoracalis* tertinggi sampai benjolan tulang tapis (tulang duduk/*os.ischium*). Panjang badan diagonal (PBD) ukuran tubuh dapat diukur dari tepi tulang humerus sampai benjolan tulang tapis (*tuber ichii*). Panjang badan merupakan salah satu bagian yang penting terhadap performa ternak. Panjang badan juga dapat digunakan untuk menduga bobot badan. Panjang badan menunjukkan kapasitas badan, yang selanjutnya akan memengaruhi karkas sehingga dapat digunakan untuk menaksir kekompakan tubuh domba.

Rataan pertambahan PBH dalam penelitian ini memiliki nilai 0,63±0,08 cm (P0), 0,70±0,11 cm (P1) dan 0,72±0,25 cm (P2). Rataan pertambahan PBD dalam penelitian ini memiliki nilai 0,50±0,11 cm (P0), 0,63±0,14 cm (P1) dan 0,65±0,14 cm (P2). Hasil rataan pertambahan PBH dan PBD tertinggi dalam penelitian ini, yaitu domba yang diberikan serbuk teh hijau 1,5 % (P2) sebesar 0,72±0,25 cm dan 0,65±0,14 cm, sedangkan PBH dan PBD terendah, yaitu domba yang diberikan pakan control sebesar 0,63±0,08 cm dan 0,50±0,11 cm. Berdasarkan hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan PBH dan PBD (Fhitung< 0,05) atau (*P-value*>0,05).

Pengaruh Perlakuan terhadap Lingkar Dada

Lingkar dada (LD) merupakan jarak rongga dada di belakang sendi bahu (*os scapula*). Lingkar dada dapat digunakan untuk menaksir bobot badan ternak karena lingkar dada dengan bobot badan memiliki korelasi yang positif dan paling erat diantara ukuran tubuh lainnya. Rataan pertambahan lingkar dada dalam penelitian ini memiliki nilai 0,40±0,13 cm (P0), 0,47±0,18 cm (P1) dan 0,57±0,22 cm (P2). Hasil rataan pertambahan lingkar dada tertinggi dalam penelitian ini, yaitu pada perlakuan (P2) sebesar 0,57±0,22 cm, terendah, yaitu pada perlakuan (P0) sebesar 0,40±0,13 cm. Berdasarkan hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan lingkar dada (Fhitung<F0,05) atau (P>0,05).

Lebar Dada

Lebar dada (LeD) merupakan gambaran bahwa organ-organ respirasi dan jantung tumbuh dengan baik yang akan menunjang pembentukan energi anaerob sehingga akan meningkatkan metabolisme dalam tubuh ternak. Sejalan dengan bobot badan yang dipengaruhi oleh umur dan peningkatan umur akan diikuti peningkatan lebar dada (Nurfaridah, 2013). Hasil analisis statistik pada Ftabel 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap lebar dada (Fhitung<F0,05) atau (P>0,05). Rataan pertambahan lebar dada dalam penelitian ini memiliki nilai 0,58±0,28 cm (P0), 0,68±0,29 cm (P1) dan 0,72±0,28 cm (P2). Hasil rataan pertambahan lebar dada tertinggi dalam penelitian ini, yaitu pada perlakuan (P2) sebesar 0,72±0,28 cm, terendah pada perlakuan (P0) sebesar 0,58±0,28 cm.

Rataan PBB dalam penelitian ini memiliki nilai -24,40 gram (P0), -23,02 gram (P1), dan -4,37 gram (P2). Hasil rataan PBB yang tertinggi pada domba yang diberikan fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40% + serbuk teh hijau 1,5% (P2) sebesar -4,37 gram dan PBB terendah terdapat pada domba yang diberikan fermentasi jerami padi 60% + konsentrat 40% (P0) sebesar -24,40 gram. Perlakuan pemberian serbuk teh hijau 1,5 % cenderung lebih baik, dibandingkan dengan perlakuan pemberian serbuk teh hijau 0,75%. Rataan PBB dalam penelitian ini sesuai dengan pertambahan ukuran tubuh tertinggi, yaitu pada perlakuan pemberian serbuk teh hijau 1,5% (P2).

Berdasarkan hasil analisis statistik Ftabel 0,05 menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata (Fhitung<F0,05) atau (P>0,05) terhadap pertambahan ukuran-ukuran tubuh (PBH, PBD, LD, dan LeD). Hal ini kemungkinan karena pertumbuhan tulang yang menyusun panjang badan tidak tumbuh dengan optimal dikarenakan adanya infestasi nematoda. Penyebab lain dari hasil penelitian ini karena domba yang digunakan berumur 12-18 bulan yang mulai memasuki dewasa tubuh akibatnya pertumbuhan domba menjadi lambat. Sesuai dengan pendapat Sudarmono dan Sugeng (2011) Domba mulai dewasa tubuh pada umur 12-15 bulan. Tillman *et al*. (1998) tahap lambat pertumbuhan ternak terjadi saat kedewasaan tubuh telah tercapai.

Perbedaan kandungan nutrien ransum dan daya tarik ternak terhadap pakan yang diberikan juga bisa menjadi salah satu penyebabnya. Pada

penelitian ini rata-rata konsumsi BK yang diperoleh dari yang terendah sampai yang tertinggi berturut-turut adalah P1 (447,8 gram), P2 (453,5 gram), dan P0 (488,6 gram). Pemberian konsentrat sebanyak 300 gram/ekor/hari dapat dikatakan selalu habis. Kebutuhan bahan kering domba penelitian ini lebih kecil jika dibandingkan dengan dengan pendapat National Research Council (2006) yang menyatakan bahwa kebutuhan bahan kering pakan domba sekitar 2,5% dari bobot badan, pada penelitian ini total rata-rata konsumsi bahan kering 463,3 gram/ekor/hari atau setara dengan 2,31% dari bobot badan domba. Produktivitas ternak dipengaruhi oleh nutrien pada ransum yang dikonsumsi. Standar kebutuhan untuk ransum domba, yaitu protein kasar 10-15 % (Damaryanto dan Puji, 2018).

Serbuk teh hijau yang mengandung tanin dapat menyebabkan penurunan palatabilitas. Penurunan palatabilitas dapat disebabkan melalui reaksi antara tanin dan air liur, atau melalui reaksi langsung dengan reseptor rasa, sehingga memicu indera perasa (Frutos *et al*., 2004). Jayanegara *et al*. (2009) melaporkan bahwa dampak anti nutrisi tanin pada ternak ruminansia dapat menurunkan palatabilitas dari proses mastikasi, selanjutnya tanin akan berikatan dengan protein saliva. Penurunan konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh adanya infestasi parasit. Maurya *et al*. (2004) melaporkan bahwa peningkatan konsumsi bahan kering berbanding lurus dengan efisiensi penggunaan pakan.

Domba yang terinfestasi nematoda dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit, gangguan pertumbuhan dan gangguan metabolisme. Hal ini sejalan dengan pendapat Ekawasti *et al*. (2017) kerugian yang diakibatkan oleh cacing nematoda adalah anemia berat, penurunan berat badan dan gangguan pertumbuhan. Terjadinya infeksi cacing, sampai ditemukan telur cacing *Strongyles* membutuhkan waktu 21 hari. Penting untuk mendapatkan gambaran data tentang status dan keberadaan nematoda di ternak. Mohon untuk bias ditambahkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, pemberian serbuk teh hijau sampai dengan 1,5% tidak memengaruhi pertambahan ukuran tubuh (PBH, PBD, LD dan LeD), pertambahan bobot badan, tinggi pundak, tinggi pinggang, dan lebar pinggul domba betina yang diinfeksi *Strongyles*. Pemberian serbuk teh hijau 1,5% cenderung memperlambat penurunan bobot badan yang diakibatkan oleh parasit cacing.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dalam upaya meningkatkan produksi domba dan pengurangan parasit cacing penulis menyarankan pemberian serbuk teh hijau 1,5% dapat direkomendasikan sebagai pakan aditif bagi domba betina. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemberian serbuk teh hijau dengan perbandingan dosis yang berbeda, dimana perlu pemberian dosis yang lebih tinggi dari 1,5% untuk melihat keefektifan serbuk teh hijau terhadap domba yang terinfeksi parasit cacing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Pembangunan Pertanian, Bogor (POLBANGTAN) yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian dan Ibu Juju Julaeha, SST., M.Pt selaku dosen pembimbing teknisi lapangan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Alfian Raymondo Sinurat, S.Pt, Bimo Adrian Prabhaswara, S.Pt, Riznaldo Mandalova, S.Pt, dan semua yang terlibat dalam tim penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrachman, Askar, S., dan Heliati, I. 2005. Penetapan Kecernaan Bahan Kering Rumput Gajah Secara Invitro sebagai Sample Kontrol. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. Balai Penelitian Ternak. Ciawi, Bogor.

Ahmad, F., Dwi, P. T., Aini, L. N., & Anggara, P. A. (2018). Analisa Finansial Usaha Pengadaan Domba Jantan Lokal Sebagai Hewan Qurban Di Unit Usaha Penggemukan Domba Potong 'X Farm.' *Media Bina Ilmiah*, *12*(7), 219–224.

Ahmed, A., Dar, M. A., Bhat, A. A., Jena, B., Mishra, G. K., & Tiwari, R. P. (2015). Study on Haemato-Biochemical profile in Goats suffering from Gastrointestinal Parasitism in Jaipur district of Rajasthan. *Journal of Livestock Science*, *6*(May), 2277–621452.

Alonso-Diaz, M. A. *et al.* 2008. In vitro larval migration and kinetics of ensheathment of

Haemonchus contortus larvae exposed to four tropical tanniniferous plant extracts. *Veterinary Parasitology*, 153:313–319. doi: 10.1016/j.vetpar.2008.01.042.

Athanasiadou, S., I. Kyriazakis., F. Jackson dan R.L. Coop. 2001. Direct anthelmintic effects of condensed tannins towards different gastrointestinal nematodes of sheep: in vitro and in vivo studies. Veterinary Parasitology. 99(3): 205–219. https://doi.org/10.1016/S0304-4017(01)00467-8.

Badan Pusat Statistik. Produksi Daging Domba Menurut Provinsi 2017-2019. https://www.bps.go.id/indicator/24/483/1/produksi-daging-domba-menurutprovinsi.html (diakses pada tanggal 23 September 2022).

Damaryanto W. dan A. Puji. 2018. Pengaruh Pemberian Jerami Fermentasi Terhadap Performans Domba. Agronomika. 13(1): 192-199.

Eguale, T., G. Tilahun., A. Debella., A. Feleke dan E. Makonnen. 2007. Haemonchus contortus : In vitro and in vivo anthelmintic activity of aqueous and hydro-alcoholic extracts of Hedera helix. *Experimental Parsitology*, 116:340–345. doi: 10.1016/j.exppara.2007.01.019.

Ekawasti, F., Suhardono., D.H. Sawitri., D.A. Dewi., A.H. Wardhana dan E. Martindah. 2017. Media Penyimpanan Telur, Larva dan Cacing Nematoda sebagai Media Uji In Vitro. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, 693–701.

Faisal, F., Rochana, A., & A Kamil, K. (2018). Kajian Kandungan Kimia Darah Dan Pertambahan Bobot Badan Domba Garut Betina Lepas Sapih Dengan Imbangan Protein Dan Energi Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, *17*(2), 94. https://doi.org/10.24198/jit.v17i2.15855

Forbes, J.M. and R. W. Mayes. 2002. Food Choice. In: M. Freer, ed. Sheep Nutrition. CSIRO Plant Industry. Canberra. 51-70.

Frutos, P., G. Hervas., F.J. Giraldez dan A.R. Mantecon. 2004. Review. Tannins and Ruminant Nutrition. Spanish Journal of Agricultural Research. 2(2): 191-202.

Islam, M. M., Islam, M. S., Howlader, M. M., & Lucky, N. S. (2015). Prevalence of Gastrointestinal Nematodiasis and Comparative Efficacy of Anthelmintics on Body Weight of Cattle in Bangladesh. *International Journal of Scientific Research in Agricultural Sciences*, *2*(3), 61–75. https://doi.org/10.12983/ijsras-2015-p0061-0075

Jayanegara, A., Sofyan, A., Makkar, H.P.S. dan Becker, K. 2009. Kinetika Produksi Gas, Kecernaan Bahan Organik dan Produksi Gas Metana in Vitro pada Hay dan Jerami yang Disuplementasi Hijauan Mengandung Tanin. Media Peternakan. 32(2): 120-129.

Kearl, L. C. 1982. Nutrien Requirement of Ruminant in Developing Countries. International Feedstuffs Institute. Utah Agricultural Experiment Station. Utah State University. Logan Utah. 55.

Komariah, Setyono, D. J., & Aslimah. (2015). Karakteristik Kuantitatif Dan Kualitatif Kambing Dan Domba Sebagai Hewan Qurban Di Mitra Tani Farm. *Buletin Peternakan*, *39*(2), 84. https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v39i2.6712

Konwar, P., Tiwari, S. P., Gohain, M., & Buragohain, M. (2018). Effect of protein supplementation on growth , FCE , nutrient utilization and rumen fermentation pattern in goat with natural subclinical nematodiasis. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, *6*(3), 1287–1292.

Kundu, S., S. Roy dan L.M. Lyndem. 2014. Broad spectrum anthelmintic potential of Cassia plants. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 4(Suppl 1):2–7. https://doi.org/10.12980/APJTB.4.2014C1252.

Maurya, V. P., Naqvi, S. M. K., dan Mitta, J. P. 2004. Effect of Dietary Energi Level On Physiological Responses and Reproductive Performance of Malpura Sheep in The Hot Semi-Arid Regions of India. Small Ruminant Research. 55(1-3): 117- 122. https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2003.12.008.

Manin, F., H. Ella, Yatno dan R. Pudji. 2014. Dampak Pemberian Starter FM Terhadap Status Kesehatan Ternak Itik Kerinci. Jurnal Imu Ternak. 7(2): 7-11.

Nurfaridah, A., Saptaria, S. Setiyawan, S. K. P. Bandiati, S. Nurachma, D. Rahmat. 2013. Identifikasi Cumulative Index pada Berbagai Bangsa Domba (Padjadjaran, Garut dan Komposit). Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 5. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.

Paveto, C., M. C. Güida, M. I. Esteva, V. Martino, J. Coussio, M. M. Flawia, dan H. N. Torres. 2004. Anti-Trypanosoma cruzi Activity of Green Tea (Camellia sinensis) Catechins. Antimicrobial Agents and 18 Chemotherapy. 48(1): 69–74.

Partoutomo, S. 2004. Pengendalian parasit dengan Genetic Host Resistance. WARTAZOA. 14(4):160-172

Purwaningsih, T.A. Kusumastuti dan B. Sumiarto. 2017. Analisis kelayakan finansial pengobatan pedet parasitiasis pada usaha pembibitan sapi potong rakyat di kabupaten magelang provinsi jawa tengah. Buletin Peternakan, 41(2):197–202. doi: 10.21059/buletin peternak. v41i2.15730.

Ramdani, D., Budinuryanto, D. C., & Mayasari, N. (2020). The effect of paddy straw and concentrate containing green tea dust on performance and nutrient digestibility in feedlot lambs. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 29(2):668-674. https://doi.org/10.3906/vet-1909-10

Salako, A. E., & Ngere, L. O. (2021). Application of multifactorial discriminant analysis in the morphometric structural differentiation of West African Dwarf (WAD) and Yankasa Sheep in South West. *Nigerian Journal of Animal Production*, *29*(2), 163–167. https://doi.org/10.51791/njap.v29i2.1553

Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. UGM Press. Yogyakarta.

Sudarmono, A. S. dan Y. B. Sugeng. 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutiyono, B., S. Johari., E. Kurnianto, Y. S. Ondho, Sutopo, Y. Ardian, A. Kusmuhernanda, dan Darmawan. 2009. "Hubungan Penampilan Induk Anak Domba dari Berbagai Tipe Kelahiran". Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 20 (2): 24–30.

Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 251-254.

Wahyuni, S., Sari, D. J., Hernawaty, H., & Afifah, N. (2023). Ternakloka : a Web-Based Marketplace for Qurban and Aqiqah. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, *9*(2), 249–254. https://doi.org/10.33330/jurteksi.v9i2.1662

Widiyanti, R. D. (2016). Efektivitas Ekstrak Teh Hijau, Kulit Manggis dan Biji Pinang pada Penanganan Keracunan Paraquat pada Kambing. Bul. Littro, 27(2)

Wulandari, S., A. Agus, M. Soejono, M. N. Cahyanto, dan R. Utomo. 2014. Performa Produksi Domba yang Diberi Complete Feed Fermentasi Berbasis POD Kakao serta Nilai Nutrien Tercernanya secara In Vivo. Buletin Peternakan. 38(1): 42-50. https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v38i1.4615.

Yanuartono, H. Purnamaningsih, S. Indarjulianto dan A. Nururrozi. 2017. Potensi jerami sebagai pakan ternak ruminansia. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 27(1): 40-62.

Yanuarinto, O., M. Amin., M. Iqbal., dan S. D. Hasan. 2015. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Jerami Padi Fermentasi dengan Kombinasi Kapur Tohor, Bacillus Sp., dan Air Kelapa pada Waktu yang Berbeda. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia. 1(1): 55-61. https://doi.org/10.29303/jitpi.v1i1.10.

Yuniarti, E., Ismiraj, M. R., Muttaqin, B. K., & Natari, S. U. (2024). Peningkatan Pemahaman Tatalaksana Pemeliharaan Induk Domba Bagi Peternak di Desa Bangunkarya, Kecamatan Langkaplancar, Kabupaten Pangandaran. *Farmers: Journal of Community Services*, *5*(1), 51–55.