

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Domba

Data rata-rata bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh domba pada awal dan akhir penelitian (selama 8 minggu) ditampilkan pada Tabel 3. Data lengkap terdapat di Lampiran 1-4. Domba lokal yang digunakan selama penelitian berjumlah 15 ekor dan berumur 9 bulan, sehingga pada akhir penelitian berumur 13 bulan. Selama penelitian terjadi peningkatan bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh domba yang membuktikan bahwa domba-domba yang diteliti mengalami pertumbuhan. Menurut Cam *et al.*, (2010) bahwa secara umum penggemukan dapat meningkatkan bobot badan dan ukuran tubuh ternak. Variabel ukuran tubuh seperti tinggi pundak, panjang badan dan lingkar dada memiliki hubungan yang erat dengan bobot badan ternak.

Tabel 3. Rata-rata Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Domba Lokal pada Awal dan Akhir Penelitian selama 56 Hari (8 Minggu).

Perlakuan	Bobot Badan		Tinggi Pundak		Panjang Badan		Lingkar Dada	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
	----- (kg) -----		----- (cm) -----					
P0	26,33	32,03	46,18	52,26	38,50	40,75	60,20	65,83
P50	26,86	32,85	48,83	52,20	38,38	40,67	59,83	67,58
P100	26,70	30,76	48,20	52,53	38,08	41,08	60,66	66,12

Meningkatnya bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh domba disebabkan oleh beberapa faktor seperti pakan dan umur domba yang mempengaruhi laju pertumbuhan atau perkembangan masing-masing domba. Hal ini sesuai dengan Sholikhah *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa performa ternak dipengaruhi oleh genetik, lingkungan dan interaksinya. Faktor lingkungan, termasuk kondisi alam dan manajemen pemeliharaan, akan mempengaruhi sifat kuantitatif, termasuk produktivitas domba. Faktor genetik dan lingkungan (kecuali perlakuan pakan) pada penelitian relatif sama sehingga peningkatan bobot badan dan ukuran tubuh diakibatkan oleh perlakuan pakan yang diberikan.

Ukuran-ukuran tubuh domba lokal yang diamati relatif sama dengan domba hasil penelitian Hersandika (2016) yang menunjukkan domba ekor tipis umur 7 bulan mempunyai tinggi pundak (TP) = 57,08 cm, panjang badan (PB) = 54,14 cm, dan lingkar dada (LD) = 61,4 cm. Hasil penelitian Einstiana (2016) menunjukkan domba umur <1 tahun menghasilkan TP = 55,6 cm, PB = 51,6 cm, dan LD = 61,5 cm. Hal ini membuktikan bahwa domba pada umur yang sama akan mempunyai ukuran tubuh yang relatif sama.

4.2. Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian (PBBH) dari masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 4., data dan perhitungan analisis statistik di Lampiran 1 dan 5. Pertambahan bobot badan harian domba P0 (111,90 g/hari), dan P100 (72,50 g/hari) relatif sama karena hasil analisis statistik tidak ada pengaruh nyata ($P > 0,05$) dari perlakuan pakan terhadap PBBH domba.

Tabel 4. Pertambahan Bobot Badan Harian Domba Penelitian

Parameter	P0	P50	P100	Rata -Rata
Konsumsi BK (g/ekor/hari)	1.326,93	1.330,70	1.317,02	1.324,88
PBBH (g/ekor/hari)	101,79	106,96	72,50	93,75

Pertambahan bobot badan harian domba antara lain dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan kesehatan ternak. Semakin tinggi bahan kering yang dikonsumsi domba, maka semakin tinggi PBBH domba tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat *et al.*, (2019) bahwa di dalam bahan kering yang dikonsumsi terdapat nutrisi yang digunakan tubuh ternak untuk pemeliharaan dan produksi pertambahan bobot badan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan tidak berbeda nyata ($P>0,05$), sehingga PBBH yang dihasilkan juga tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Nilai PBBH yang relatif sama ($P>0,05$) menunjukkan bahwa bungkil kedelai yang diproteksi formaldehid tidak dimanfaatkan di dalam usus, sehingga terbuang melalui feses. Sahawaludin *et al.*, (2019) menyatakan bahwa proteksi protein dengan formaldehid membentuk ikatan kuat sehingga sulit dicerna oleh mikroba rumen. Tidak berbedanya PBBH hasil penelitian ini kemungkinan ikatannya terlalu kuat sehingga tidak dapat dicerna secara enzimatik di abomasum. Menurut Wiyatna *et al.*, (2012) konsumsi pakan secara kualitas dan kuantitas dapat mempengaruhi produktivitas ternak. Nilai PBBH pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Purnamasari *et al.*, (2021) dan Purbowati *et al.*, (2021) yang melaporkan PBBH domba sebesar 25,17 g/hari dan 54,4 – 92,5 g/hari, akan tetapi lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Aslimah *et al.*, (2014) yaitu 141,29 g/hari dan Adiwinarti *et al.*, (2023) yaitu 120 – 180 g/hari.

4.3. Pertambahan Ukuran-ukuran Tubuh Harian

Pertambahan ukuran-ukuran tubuh (tinggi pundak, panjang badan dan lingkardada) harian disajikan pada Tabel 5 serta data pertambahan ukuran tubuh dan perhitungan analisis statistiknya terdapat pada Lampiran 6-8. Hasil analisis statistik pada pertambahan tinggi pundak, panjang badan dan lingkardada tidak dipengaruhi secara nyata ($P>0,05$) oleh perlakuan pakan.

Tabel 5. Pertambahan Ukuran-ukuran Tubuh Harian

Parameter	Perlakuan			Rata - Rata
	P0	P50	P100	
	----- (cm) -----			
PTPH	0,13	0,07	0,09	0,10
PPBH	0,05	0,05	0,06	0,05
PLDH	0,12	0,17	0,12	0,14

4.3.1. Tinggi pundak

Rata-rata pertambahan tinggi pundak harian (PTPH) domba lokal ditampilkan pada Tabel 5. Hasil analisis statistik (Lampiran 6) menunjukkan bahwa perlakuan pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap PTPH. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pakan yang diberikan menghasilkan PTPH yang relatif sama dengan nilai rata-rata 0,10 cm/hari.

Pertambahan tinggi pundak yang tidak berbeda nyata antar perlakuan pakan ini kemungkinan dipengaruhi oleh umur domba penelitian. Domba pada awal penelitian berumur sekitar 9 bulan dan pada akhir penelitian telah mencapai 13 bulan. Diduga pada umur tersebut domba hampir mendekati dewasa tubuh, sehingga pertambahan tinggi pundak sudah hampir berhenti. Pertambahan tinggi

pundak berkaitan dengan pertumbuhan tulang kaki depan yang berfungsi sebagai penyangga tubuh, yang termasuk masak dini. Menurut Soeparno (1994) bahwa jaringan tulang bersifat masak dini, karena tulang sebagai pembentuk struktur kerangka yang berfungsi untuk mendukung badan, melindungi organ-organ yang penting dan sebagai tempat melekatnya otot, lemak dan kulit. Selain itu, pada umur tersebut domba sudah melewati umur pubertas sehingga sudah masuk fase pertumbuhan diperlambat.

4.3.2. Panjang badan

Rata-rata pertambahan panjang badan harian (PPBH) domba lokal ditampilkan pada Tabel 5. Hasil analisis statistik (Lampiran 7) menunjukkan bahwa PPBH tidak dipengaruhi secara nyata ($P > 0,05$) oleh perlakuan pakan. Hal ini menunjukkan bahwa pakan perlakuan yang diberikan menghasilkan PPBH yang relatif sama dengan rata-rata 0,05 cm/hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Azzahra *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa perlakuan substitusi pakan pada domba lokal tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan ukuran tubuh dan pertambahan bobot badan harian. Selain itu, Huda (2023) juga menyatakan bahwa perlakuan pakan tertentu tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang badan domba.

Selain faktor pakan, pertambahan panjang badan juga dapat disebabkan oleh umur. Tulang mengalami pertumbuhan yang cepat pada domba umur muda dan akan melambat seiring bertambahnya umur, sehingga pertumbuhan tinggi pundak diduga hampir mencapai maksimum yang selanjutnya disusul dengan pertambahan

tulang belakang. Menurut Berg dan Butterfield (1976) bahwa setelah lahir laju pertumbuhan tercepat terjadi pada bagian tulang kaki depan dan belakang, kemudian berlanjut ke tulang belakang.

4.3.3. Lingkar dada

Rata-rata pertambahan lingkar dada harian (PLDH) domba lokal ditampilkan pada Tabel 3. Hasil analisis statistik (Lampiran 8) menunjukkan bahwa PLDH tidak dipengaruhi secara nyata ($P>0,05$) oleh perlakuan pakan. Hal ini menunjukkan bahwa pakan perlakuan yang diberikan menghasilkan PLDH yang relatif sama dengan nilai rata-rata 0,14 cm/hari.

Perubahan ukuran tubuh terutama lingkar dada dipengaruhi oleh konsumsi pakan. Konsumsi BK pakan domba yang relatif sama (Tabel 4) dengan level berbeda pada penambahan sumber protein bungkil kedelai yang diproteksi *formaldehyde* 1% kemungkinan yang mengakibatkan PLDH juga relatif sama. Hal ini sesuai dengan Cam *et al.*, (2010) yang menyatakan bahwa ukuran-ukuran tubuh ternak dipengaruhi oleh umur dan kondisi lingkungan yang berhubungan dengan status pakan. Riva *et al.*, (2004) juga menyatakan bahwa ukuran tubuh dapat digunakan untuk mengevaluasi karakteristik ternak yang dipengaruhi oleh jenis lingkungan dan pakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan yang mengandung bungkil kedelai yang diproteksi formaldehid 1% pada taraf yang berbeda dalam pakan komplit menghasilkan pertambahan bobot badan harian, pertambahan panjang badan harian, pertambahan tinggi pundak harian dan pertambahan lingkaran dada harian domba relatif sama.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disarankan penggunaan bungkil kedelai dalam pakan komplit tidak perlu diproteksi dengan formaldehid 1%. Hal ini dengan pertimbangan waktu dan biaya yang dikeluarkan lebih banyak untuk melakukan proteksi bungkil kedelai dengan formaldehid 1%, namun produktivitas domba relatif sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinarti, R., I. G. S. Budisatria, K. Kustantinah, R. Rusman, dan E. Indarto. 2019. Effects of rations containing formaldehyde-protected soybean meal on meat production in Kacang goats. *Veterinary World*. 12(6): 890–895.
- Adiwinarti, R., E. Rianto, E. Purbowati, V. Restitrisnani, dan A. Purnomoadi. 2023. Comparative feed management system in sheep fed different physical forms of ration containing *Ipomoea aquatica* on the performance, rumen characteristics, and chewing activity. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*. 10(4): 677.
- Anwar, R., T. A. Wibowo, dan D. S. Untari. 2021. Manajemen pemberian pakan ternak sapi potong di Kecamatan Pasir Sakti, Kabupaten Lampung Timur. *Open Science and Technology*. 1(2): 190–195.
- Ardhi, R. K. 2018. Pengaruh fortifikasi dan lama fermentasi terhadap kualitas kimia dan kualitas fisik pasta isi rumen domba. Disertasi Doktor. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Aslimah, S., M. Yamin, dan D. A. Astuti. 2014. Produktivitas karkas domba garut jantan pada pemberian jenis pakan dan waktu yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2(1): 251-256.
- Astuti, A., dan B. P. Widyobroto. 2016. Pengaruh penggunaan protein terproteksi dalam pakan lengkap terhadap parameter fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba secara *in vitro*. *Buletin Peternakan*. 40(3): 179–186.
- Azzahra, R., A. Husni, L. Liman, dan M. Muhtarudin. 2022. Pengaruh substitusi ramban dengan silase rumput gama umami terhadap konsumsi pertambahan bobot tubuh dan efisiensi ransum domba lokal. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 6(4): 436–443.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2023. Populasi Domba menurut Provinsi. Diakses pada 23 November 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/2/NDczIzI%3D/populasi-domba-menurut-provinsi.html>.
- Bahan, Y., M. Yunus, dan H. T. Handayani. 2020. Pengaruh pemberian pakan konsentrat yang mengandung tepung tongkol jagung terfermentasi terhadap konsumsi pencernaan karbohidrat dan lemak kasar pada sapi bali dara pola peternak. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. 2(4): 1103–1110.
- Berg, R. T. dan R. M. Butterfield. 1976. *New Concept of Cattle Growth*. Sydney University Press, Sydney.

- Cam, M. A., M. Olfaz, dan E. Soydan. 2010. Body measurements reflect body weights and carcass yields in Karakaya Sheep. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*. 5(1): 1-8.
- Hanif, M. 2023. Analisis Usaha Domba Ekor Tipis (DET) di Aittam Farm Magelang Jawa Tengah. [Laporan/Skripsi].
- Haryanti, N. W. 2019. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Jakarta.
- Hawolambani, Y. U., H. P. Nastiti, dan Y. H. Manggol. 2015. Produksi hijauan makanan ternak dan komposisi botani padang penggembalaan alam pada musim hujan di Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2(1): 59–65.
- Hersandika, P., A. Prima, C. M. S. Lestari, dan E. Purbowati. 2016. Pertumbuhan Domba Ekor Tipis jantan lepas sapih dengan protein pakan yang berbeda. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 8, Sumedang, 16 November 2016. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Jatinangor. hlm. 475 - 479.
- Hidayat, R., K. A. Kamil, L. Suryaningsih, G. L. Utama, dan R. L. Balia. 2019. Effect of macronutrient needs on digestibility and average daily gain of sheep (*Ovis aries* var. Padjajaran, Family Bovidae). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*. 9(5): 1618-1623.
- Huda, L. R. 2023. Pengaruh pemberian berbagai level onggok terhadap panjang badan, lingkaran dada, dan lingkaran pinggang pada domba Garut betina. [Skripsi/Tesis]. Universitas Padjadjaran.
- Ispriyanti, D. 2017. Pendekatan regresi untuk analisis ragam klasifikasi dua-arah. *Jurnal Matematika Undip*.
- Khalil. 2019. Pengaruh kandungan air dan ukuran partikel terhadap perubahan sifat fisik bahan pakan lokal: sudut tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan, dan berat jenis. *Media Peternakan*. 22(1): 1–11.
- Maiyena, S. dan E. R. Mawarnis. 2022. Kajian analisis konsumsi daging sapi dan daging babi ditinjau dari kesehatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6(1): 3131–3136.
- Marbun, R. 2022. Analisa pada putaran 3000 rpm dan 3500 rpm pada mesin pencacah rumput berdasarkan time domain arah horizontal, vertikal, dan longitudinal. [Skripsi/Tugas Akhir].
- Miller, S., 2005. *Experimental design and statistics*. Routledge.

- Muller, G. 2022. A field study into the nutritional intake of horses fed grass silage or hay as roughage including factors influencing faecal consistency. Disertasi Doktor. Tierärztliche Hochschule Hannover.
- Najmuddin, M. dan M. Nasich. 2019. Produktivitas induk domba ekor tipis di Desa Sedan Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. *Ternak Tropika: Journal of Tropical Animal Production*. 20(1): 76–83.
- Nurfaridah, A. 2023. Indeks kumulatif ukuran-ukuran tubuh dan bobot badan domba komposit betina dewasa sebagai domba pedaging (Studi Kasus di Kandang Percobaan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran). [Skripsi/Tesis]. Universitas Padjadjaran.
- Pratama, A. A., E. Purbowati, dan C. M. S. Lestari. 2016. Hubungan antara ukuran–ukuran tubuh terhadap bobot badan domba wonosobo jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Agromedia: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*. 34(2).
- Purbowati, E., C. M. S. Lestari, R. Adiwinarti, V. Restitrisnani, S. Mawati, A. Purnomoadi, dan E. Rianto. 2021. Productivity and carcass characteristics of lambs fed fibrous agricultural wastes to substitute grass. *Veterinary World*. 14(6): 1559-1563.
- Purnamasari, L., I. W. Sari, S. Rahayu, dan M. Yamin. 2021. Substitusi rumput dengan kangkung kering dan limbah taugé serta pengaruhnya terhadap performa domba garut. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 23(1): 25-32.
- Riva, J., R. Rizzi, S. Marelli, dan L. G. Cavalchini. 2004. Body measurements in Bergamasca sheep. *Small Ruminant Research*. 55: 221-227.
- Sahawaludin, R., E. A. Rimbawanto, dan T. Y. Astuti. 2019. Pengaruh penambahan bungkil kedelai terproteksi terhadap total solid dan berat jenis susu sapi Friesian Holstein fase laktasi awal. *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*. 1(3): 206–212.
- Saputro, T., S. D. Widyawati, dan S. Suharto. 2016. Evaluasi nutrisi perbedaan rasio dedak padi dan ampas bir ditinjau dari nilai TDN ransum domba lokal jantan. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*. 14(1): 27–35.
- Sholikhah, N., N. Hilmia, dan R. Hidayat. 2021. Bobot badan Domba Dorper dan faktor pakan. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*. 3(2): 61-70.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi ke-2. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Stern, M. D., A. Bach, dan S. Calsamiglia. 2016. New concepts in protein nutrition of ruminants. 21st Annual Southwest Nutrition and Management Conference, February 23–24.

- Subekti, E. 2019. Ketahanan pakan ternak Indonesia. *Mediagro*. 5(2): 79-85.
- Suhartanto, B., R. Utomo, K. Kustantinah, I. G. S. Budisatria, L. M. Yusiati, dan B. P. Widyobroto. 2019. Pengaruh penambahan formaldehid pada pembuatan undegraded protein dan tingkat suplementasinya pada pellet pakan lengkap terhadap aktivitas mikrobial rumen secara *in vitro*. *Buletin Peternakan*. 38(3): 141–149.
- Susanti, A., P. Airlangga, M. I. Fauzi, F. Hidayatullah, dan S. Naimah. 2022. Pemanfaatan limbah jagung dan kedelai untuk pakan ternak ruminansia di Desa Jatiwates Kecamatan Tembelang Jombang. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(1): 39-44.
- Widyobroto, B. P., S. Padmowijoto, R. Utomo, dan K. Kustantinah. 2017. Pengaruh perlakuan formaldehid pada bungkil kedelai terhadap degradasi protein dalam rumen dan pencernaan undegraded protein di intestinum. *Prosiding Seminar Nasional II Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak*, Bogor.
- Wiyatna, M. F., Gunardi, dan K. Mudikdjo. 2012. Produktivitas sapi peranakan ongole pada peternakan rakyat di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2): 22-25.
- Yulistiani, D., N. Naufaliah, D. Kardaya, dan S. Subandriyo. 2015. Nutrient digestibility and growth of five breeds of sheep under different levels of undegradable protein. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 14(3): 272-281.