


## Respon Ukuran Tubuh Dan Bobot Badan Domba *Cross Breed* Terhadap Pakan Komersial, *Palm Kernel Cake*, Dan Limbah Jamu

Riki Arianda<sup>1</sup>, Tatik Suteky<sup>1</sup>, Woki Bilyaro<sup>1</sup> dan Dwatmadji<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu-Indonesia

\*Email : [Dwatmadji.2008@gmail.com](mailto:Dwatmadji.2008@gmail.com)

Info Artikel	
<b>Kata Kunci:</b> Dorper, Texel, Awassi, PBB, Lingkar dada	<b>Abstrak:</b> Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respon domba <i>Cross Breed</i> yang berbeda dengan pakan komersial, PKC dan diberi suplementasi limbah jamu terhadap berat badan dan ukuran tubuh. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan bangsa domba (P0: Lokal, P1: <i>Cross</i> Dorper, P2: <i>Cross</i> Texel, P3: <i>Cross</i> Awassi) dan 5 ulangan. Variabel yang diukur meliputi berat badan, panjang badan, tinggi badan, lingkar dada, lingkar leher atas, lingkar leher bawah, lingkar kaki depan, lingkar kaki belakang. Hasil penelitian bangsa domba berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap berat badan, lingkar dada, lingkar leher atas, lingkar leher bawah, lingkar kaki depan, lingkar kaki belakang. Ukuran tubuh pada domba <i>cross breed</i> berbeda nyata lebih tinggi di banding domba lokal, kecuali tinggi badan dan panjang badan. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) menunjukkan bahwa domba Lokal memiliki PBBH terendah yaitu sebesar 30 g/ekor/hari waktu adaptasi dan 24 g/ekor/hari selama perlakuan. Sedangkan domba <i>Cross</i> Awassi menunjukkan hasil PBBH sebesar 20 g/ekor/hari waktu adaptasi dan 250 g/ekor/ha, <i>cross</i> Dorper 260 dan 158 g/ekor/hari dan <i>cross</i> Awassi 20 dan 250 g/ekor/ha. Kesimpulan pertambahan berat badan dan lingkar dada domba lokal lebih rendah di banding dengan domba <i>cross breed</i> .
<b>Riwayat Artikel:</b> Diterima: 20 April 2025 Revisi: 10 Mei 2025 Diterima: 30 Mei 2025	Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> . 

### PENDAHULUAN

Performan produksi domba lokal rendah dengan bobot domba jantan ( $20,12 \pm 4,55$  kg/ekor), sedangkan bobot badan domba betina adalah ( $14,08 \pm 2,39$  kg/ekor) (Ananda *et al.*, 2021). Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan persilangan antara domba lokal Indonesia dengan domba luar negeri (*exotic breed*) untuk meningkatkan mutu genetik dan produktivitas domba lokal (Ciptadi *et al.*, 2022).

Beberapa domba eksotis yang mungkin memiliki daya adaptasi terhadap lingkungan tropis yang berasal dari bangsa domba impor yaitu domba Texel, domba Awassi, dan domba Dorper sebagai komoditi unggulan penghasil daging dari negara subtropis (Wahyudi *et al.*, 2023), karena memiliki pertambahan bobot badan yang tinggi, perototan yang baik dan besar, serta minim lemak (Noor dan Hidayat., 2017). Domba

Dorper ditenakkan untuk memenuhi kebutuhan pasar daging domba domestik dan internasional (Sholikhah *et al.*, 2022). Pengembangan jenis domba ini dapat dilakukan melalui program seleksi yang tepat.

Keberhasilan suatu usaha peternakan domba tidak terlepas dari pengaruh pakan, baik kualitas maupun kuantitasnya. Dengan pakan yang baik domba akan meningkatkan bobot badannya sampai mencapai bobot badan dewasa. Umumnya peternak memberikan pakan domba berupa pakan hijauan namun pada saat musim kemarau berlangsung hijauan tersebut sulit untuk didapatkan, dan sebagai pengganti hijauan peternak banyak memanfaatkan limbah pertanian seperti kulit kacang hijau. Kulit kacang hijau memiliki kandungan serat kasar yang hampir sama dengan hijauan atau rumput dan dapat disimpan dalam waktu yang lama karena kadar air yang rendah (Listyowati *et al.*, 2020). Pakan komplit mudah untuk didapatkan, dan juga pakan komplit dapat disimpan dalam waktu lama (Mangisah *et al.*, 2016). Pakan lengkap ini adalah campuran hijauan atau limbah pertanian, konsentrat yang berprotein tinggi, pakan yang berserat, dan feed additive (Mirni *et al.*, 2020). Saat ini pakan lengkap memiliki harga yang relatif mahal, oleh karena itu perlu upaya untuk menekan biaya tersebut. Salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan limbah pertanian seperti *Palm Kernel Cake* (PKC).

Bungkil inti sawit (PKC) merupakan limbah atau hasil ikutan industri pengolahan kelapa sawit yang ketersediaannya sangat berlimpah dan berpotensi sebagai sumber protein bagi ruminansia. Bungkil inti sawit, sangat potensial untuk digunakan sebagai pakan alternatif sumber protein dan energi. Kandungan protein PKC cukup tinggi, yaitu 21,51% (Suhendro *et al.*, 2018), serat kasar 14,39 %, lemak kasar 1,75%, Ca 0,49% dan P 0,68% (Shakila dan Reddy., 2014). Penambahan herbal juga perlu dilakukan untuk memperbaiki pencernaan sehingga meningkatkan produktifitas ternak. Salah satu herbal yang dapat digunakan adalah limbah jamu dan bahan yang banyak digunakan dalam jamu yaitu kunyit (*Curcuma longa*).

Kunyit (*Curcuma longa*) adalah tanaman herbal perenial dan mempunyai rizoma (rimpang/umbi) yang masuk ke dalam famili jahe (*Zingiberaceae*). Kunyit (*Curcuma longa*) mengandung kurkuminoid, minyak atsiri, vitamin C, vitamin E, mineral. Kandungan ini yang dapat meningkatkan konsumsi pakan dan kesehatan ternak domba (Wati dan Suhadi., 2021). Menurut Prasetiadi *et al.* (2017) pemberian curcumin dapat meningkatkan pertumbuhan pada domba dengan baik.

Bobot badan dan lingkaran dada mencerminkan kemampuan produktivitas yang baik pada suatu ternak (Pratama *et al.*, 2016), termasuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak. Untuk mengukur bobot badan seekor ternak dengan mengukur lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak (Pikan *et al.*, 2018) . Pertumbuhan dari tubuh ternak mempunyai arti penting dalam suatu proses produksi, karena produksi yang tinggi dapat dicapai dengan adanya pertumbuhan yang cepat dari ternak tersebut. Ukuran – ukuran tubuh tersebut akan berpengaruh pada bobot badan dan produksinya. Perubahan-perubahan pada ukuran tubuh dapat digunakan sebagai dasar untuk menaksir bobot badan ternak (Trisnawanto *et al.*, 2012). Perubahan-perubahan itu disebut pertumbuhan. Pertumbuhan adalah perubahan ukuran tubuh yang meliputi perubahan bentuk, dimensi linier, bobot hidup dan komposisi tubuh seperti otot, lemak,

tulang dan organ (Atmaja *et al.*, 2012). Beberapa program seleksi yang dilakukan pada domba adalah ukuran tubuh, yaitu lingkaran dada, lingkaran leher, panjang badan, serta tinggi pundak. Untuk mendapatkan pertumbuhan maksimal maka diperlukan pakan yang baik.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi pengaruh bangsa domba yang berbeda terhadap penambahan berat badan dengan ukuran tubuh pada domba *cross breed* yang disuplementasikan herbal limbah jamu, dengan pakan komersial, dan *Palm Kernel Cake*.

## METODE PENELITIAN

### *Waktu dan Tempat Penelitian*

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu Juli-September 2024 di Setya Lembu Multifarm, Desa Plesan, Kecamatan Ngunter, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah.

### *Alat dan Bahan*

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu timbangan ternak, pita ukur, kandang, tali, kamera, alat tulis, dan tongkat ukur. Bahan yang digunakan yaitu domba lokal sebanyak 5 ekor, *cross breed* Dorper 5 ekor, domba *cross breed* Texel 5 ekor, *cross breed* Awassi 5 ekor, pakan komersial, limbah kacang hijau, limbah jamu, bungkil inti sawit, serta air.

### *Persiapan Kandang*

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu mempersiapkan kandang individu yang berukuran 2 x 1 x 1 m (P x L x T) yang dilengkapi tempat pakan dan minum.

### *Persiapan Pakan*

Pakan utama yang digunakan pada penelitian ini adalah bungkil inti sawit, kulit kacang hijau dan pakan komplit yang dibeli dari *Nutrifeed* pakan ternak andalan (KJUB Puspetasari). Pakan tambahan berupa herbal limbah jamu dari Pabrik jamu PT Sabdo Palon. Dengan persentase pemberian sebagai berikut.

**Tabel 1.** Persentase pemberian bahan pakan.

Bahan Pakan	Pemberian (%)
Pakan Komersial	50,5%
<i>Palm Kernel Cake</i>	15%
Limbah Kacang Hijau	33%
Limbah jamu ( <i>Curcuma longa</i> )	0,5%
Premix	1%

**Tabel 2.** Kandungan nutrisi bahan pakan.

Bahan Pakan	BK (%)	BO (%)	PK (%)	SK (%)	LK (%)	Energi (kkal)/k g
Pakan Komersial	86	75	11,49	21,54	2,88	3479
Palm Kernel Cake	88	84	17,41	10,93	3,25	4207
Limbah Kacang Hijau	81	78	4,26	31,82	2,67	3740
Limbah Jamu	83	82	4,96	31,78	1,95	3984

Keterangan: Hasil Analisis di Laboratorium PAU IPB (2024).

**Tabel 3.** Kandungan nutrisi pakan perlakuan

Nutrisi	Kadar
Bahan Kering (%)	84,2
Bahan Organik (%)	77,0
Protein Kasar (%)	8,33
Serat Kasar (%)	19,9
Lemak Kasar (%)	2,14
Gross Energi (GE) (%)	3111

Keterangan : Hasil analisis di Laboratorium PAU Institut Pertanian Bogor (2024)

#### *Persiapan Ternak*

Ternak yang digunakan pada penelitian ini berupa domba Lokal, domba *Cross Dorper*, domba *Cross Texel*, domba *Cross Awassi*, masing-masing 5 ekor dengan rata-rata umur sekitar 4-5 bulan dan *cross breed* memiliki bobot badan yang hampir sama, bobot badan domba lokal lebih rendah dari *cross breed*.

#### *Pemberian Pakan*

Pemberian pakan dilakukan pada pagi, siang dan sore. Pemberian PKC suplementasi herbal limbah jamu dan premix pada pukul 07.30 WIB, selanjutnya limbah kacang hijau yang diberikan pada pukul 08.00 WIB, pemberian pakan komersial dari total ransum diberikan pada pukul 08.30 WIB.

#### *Rancangan Penelitian*

Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan :

P0 : Kontrol Domba lokal

P1 : *Cross Dorper*

P2 : *Cross Texel*

P3 : *Cross Awassi*

Dalam Penelitian ini menggunakan model matematika pada setiap observasi sebagai berikut:

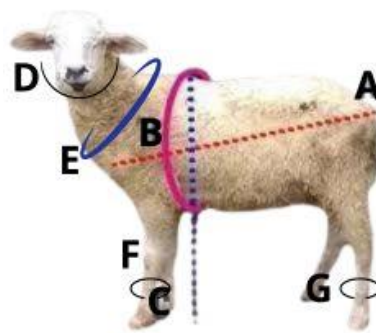
$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  = Nilai pengamatan pada perlakuan  $i$  dan  $j$   
 $\mu$  = Nilai rata-rata umum dari perlakuan  
 $\rho_i$  = Pengaruh perlakuan ke- $i$   
 $\epsilon_{ij}$  = Galat perlakuan ke- $i$  dan ulangan ke- $j$   
 $i$  = Perlakuan (P0, P1, P2, P3)  
 $j$  = Ulangan (1, 2, 3, 4, 5)

*Variabel Yang Diukur*

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah, berat badan (BB) panjang badan (PB), lingkar dada (LD), tinggi badan (TB), lingkar leher atas (LLA), lingkar leher bawah (LLB), lingkar kaki depan (LKD), dan lingkar kaki belakang (LKB). Penimbangan bobot badan yang dilakukan pada awal penelitian dengan cara *handling*, yaitu ternak dipasangkan tali dibagian kaki depan belakang yang melingkar ke badan dan diangkat ke timbangan, kemudian ditunggu hingga angka pada timbangan stabil lalu dicatat hasilnya pada tabel pengamatan. Penimbangan bobot badan domba menggunakan timbangan gantung agar lebih akurat dan presisi.



Keterangan Gambar : A. Panjang Badan, B. Lingkar Dada, C. Tinggi Badan, D. Lingkar Leher Atas, E. Lingkar Leher Bawah, F. Lingkar Kaki Depan, G. Lingkar Kaki Belakang.

Pengukuran ukuran linear tubuh dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada saat penimbangan pertama, adaptasi pakan perlakuan dan pada saat perlakuan, lalu data hasil pengukuran 3 kali dijadikan rata-rata dilakukan dengan cara sebagai berikut (Atmaja *et al.*, 2012):

- Panjang badan : panjang badan diukur dengan menggunakan mistar ukur dengan membentangkan secara lurus dari garis yang ditarik dari bagian penonjolan tulang bahu (*Tuber humeri*) sampai penonjolan tulang panggul (*Tuber ischiidicum*).
- Tinggi badan : tinggi badan dilakukan dengan mengukur jarak dari permukaan yang rata sampai bagian tertinggi pundak melewati bagian *scapula* secara tegak lurus, menggunakan tongkat ukur dengan satuan sentimeter (cm).
- Lingkar dada : lingkar dada diukur menggunakan pita ukur dengan cara melingkarkan pita ukur pada daerah dada tepat di belakang kaki depan.

- d. Lingkar leher atas : lingkar leher atas diukur dengan melingkarkan pita ukur di leher atas yaitu di belakang telinga domba.
- e. Lingkar leher bawah : lingkar leher bawah diukur dengan melingkarkan pita ukur di pangkal leher domba.
- f. Lingkar kaki depan : lingkar kaki depan diukur dengan melingkarkan pita ukur di bagian kaki yang bawah.
- g. Lingkar kaki belakang : lingkar kaki belakang diukur dengan melingkarkan pita ukur pada kaki belakang bagian bawah.

#### *Pengukuran Pertambahan Berat Badan Harian*

Pengukuran pertambahan berat badan harian pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali penimbangan yaitu pada adaptasi pakan, awal perlakuan pakan, dan akhir perlakuan dengan menggunakan timbangan merk 3A Scale tipe DLE 300kg. Untuk mengetahui PBB selama adaptasi pakan (PBBH 1) dan selama diberi pakan perlakuan (PBBH 2) maka dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{PBBH 1(g/ekor/hari)} = \frac{\text{Berat badan adaptasi-Berat badan awal perlakuan}}{10 \text{ hari}} \times 1000$$

$$\text{PBBH 2(g/ekor/hari)} = \frac{\text{Berat badan awal perlakuan-Berat badan akhir perlakuan}}{10 \text{ hari}} \times 1000$$

Yang dimaksud dengan adaptasi pada penelitian ini yaitu domba secara perlahan diberikan pakan perlakuan untuk membiasakannya memakan pakan yang akan digunakan.

#### *Analisis Data*

Analisis data penelitian menggunakan sidik ragam (ANOVA), jika berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) maka dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Program analisis statistik SPSS for Windows 25 digunakan untuk menganalisis data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### *Pengukuran Berat Badan*

Data berat badan ternak domba yang digunakan (Lokal, *Cross* Dorper, *Cross* Texel, dan *Cross* Awassi) dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Data pengukuran BB adaptasi, BB awal perlakuan, BB akhir perlakuan dan pertambahan berat badan harian (PBBH)

Domba	BB Adaptasi (kg)	BB Awal Perlakuan (kg)	PBBH Adaptasi (g/ekor/hari)
Lokal	14,82	15,12	30 <sup>a</sup>
<i>Cross</i> Dorper	19,36	21,96	260 <sup>b</sup>
<i>Cross</i> Texel	19,36	20,04	68 <sup>ab</sup>
<i>Cross</i> Awassi	22,00	22,20	20 <sup>a</sup>
<b>P</b>			0,090

Domba	BB Awal Perlakuan (kg)	BB Akhir Perlakuan (kg)	PBBH Perlakuan (g/ekor/hari)
Lokal	15,12	15,36	24 <sup>a</sup>
Cross Dorper	21,96	23,54	158 <sup>bc</sup>
Cross Texel	20,04	20,88	84 <sup>ab</sup>
Cross Awassi	22,20	24,70	250 <sup>c</sup>
<b>P</b>			0,001

Keterangan: superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Tabel 4 menunjukkan bahwa bangsa domba *cross breed* berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ( $P < 0,01$ ). Domba lokal menunjukkan hasil rata-rata yang paling rendah saat perlakuan dan berbeda nyata dari bangsa domba lainnya, domba *Cross Dorper*, *Cross Texel*, *Cross Awassi* memiliki hasil rata-rata lebih tinggi dari domba Lokal. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) menunjukkan bahwa domba Lokal memiliki PBBH terendah yaitu sebesar 30 g/ekor/hari waktu adaptasi dan 24 g/ekor/hari selama perlakuan hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Andhika *et al.* (2023) yang menyatakan PBBH domba Lokal yaitu 17 g/ekor/hari, mengindikasikan performa pertumbuhan yang paling rendah dibandingkan jenis bangsa domba lainnya. Sedangkan domba *Cross Awassi* menunjukkan hasil PBBH sebesar 20 g/ekor/hari waktu adaptasi dan 250 g/ekor/hari selama perlakuan hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Kutan dan Kestin. (2022) yang menyatakan PBBH domba Awassi sebesar 241 g/ekor/hari, diikuti oleh domba *Cross Dorper* sebesar 260 g/ekor/hari selama adaptasi dan 158 g/ekor/hari selama perlakuan, namun hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Sholikhah *et al.* (2022) yang menyatakan PBBH domba Dorper jantan sebesar 155 g/ekor/hari, dan domba *Cross Texel* sebesar 68 g/ekor/hari selama adaptasi dan 84 g/ekor/hari selama perlakuan, hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Andhika *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa PBBH domba Texel sebesar 96 g/ekor/hari. Berdasarkan data diatas pada saat adaptasi domba *Cross Dorper* memiliki respon yang baik terhadap pakan yang diberikan, namun pada saat masuk perlakuan domba *Cross Dorper* memiliki PBBH yang turun. Pada saat adaptasi domba *Cross Awassi* responnya kurang baik dan pada saat masuk perlakuan domba *Cross Awassi* mengalami respon yang paling baik dengan PBBH tertinggi yang mengindikasikan bahwa domba *Cross Awassi* lebih baik pertambahan berat badannya dari jenis bangsa domba lainnya. Pertumbuhan bobot badan domba dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, bangsa dan kualitas pakan konsentrat maupun hijauan yang baik, penelitian ini sesuai dengan penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang menyatakan pertambahan berat badan dipengaruhi faktor umur dan bangsa domba. Hasil ini mendukung pentingnya pengelolaan pakan dan manajemen ternak yang baik untuk mencapai berat badan optimal pada domba, yang berdampak pada produktivitas dan keuntungan peternakan.

#### Lingkar Dada

Data rata-rata hasil pengukuran pada variabel lingkar dada pada domba dapat dilihat pada Tabel 5. Domba *Cross Awassi* berbeda nyata dengan *Cross Dorper* dan domba Lokal. Dari hasil rata-rata lingkar dada diatas domba *cross breed* memiliki ukuran



lingkar dada yang lebih baik dibandingkan dengan domba lokal. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Pipit *et al.* (2020) menyatakan bahwa rata-ran lingkar dada domba jantan yaitu 61,48 cm sampai 65,92 cm. Hal ini disebabkan dengan pertumbuhan lingkar dada akan bertambah seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan jaringan otot di bagian dada Basbeth *et al.* (2015).

**Tabel 5.** Data rata-ran hasil pengukuran lingkar dada

Lingkar Dada (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	59,67	57,60	55,53	58,83	57,73	57,5±1,60 <sup>a</sup>
Cross Dorper	63,87	64,17	64,73	61,83	61,03	63,6±1,91 <sup>b</sup>
Cross Texel	66,40	63,03	65,30	61,10	64,83	64,1±2,09 <sup>bc</sup>
Cross Awassi	66,83	64,63	67,00	67,30	64,53	65,8±1,30 <sup>c</sup>
<b>P</b>						0,001

Keterangan: *superscript* berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Lingkar dada merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan berat badan domba sesuai dengan pendapat Sabbioni *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa lingkar dada dapat mengestimasi bobot badan domba. Ditambahkan hasil penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang memiliki hasil rata-ran lingkar dada lebih rendah yaitu 44,68 cm. Hasil lingkar dada berpengaruh nyata dibandingkan dengan panjang badan dan tinggi badan. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyudi *et al.* (2023) dan Pratama *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa lingkar dada dan bobot badan merupakan yang paling kuat pengaruhnya dibandingkan dengan panjang badan dan tinggi badan.

#### Panjang Badan

Hasil rata-ran pengukuran panjang badan semua bangsa domba yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 6. Panjang badan antar bangsa ternak domba tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa berbagai ukuran panjang badan bangsa domba tidak memiliki pengaruh yang nyata dalam penelitian ini, namun penelitian ini memiliki hasil yang sama seperti penelitian Subhandiawan *et al.* (2016) yang menunjukkan hasil panjang badan yang tidak berpengaruh nyata.

**Tabel 6** Data rata-ran hasil pengukuran panjang badan

Panjang Badan (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	45,43	47,30	42,53	46,17	44,93	45,2±1,59
Cross Dorper	48,87	46,97	46,00	38,60	45,13	46,1±4,30
Cross Texel	50,90	46,27	48,57	42,40	48,77	47,3±3,23
Cross Awassi	50,47	46,27	54,63	48,70	46,83	49,9±3,28
<b>P</b>						0,051

Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Wahyudi *et al.* (2023) karena memiliki rata-ran panjang badan yang berpengaruh nyata. Pada penelitian berbeda dengan Trisnawanto *et al.* (2012) juga menunjukkan pengaruh panjang badan terhadap bobot badan pada domba umur 7,5-11,5 bulan sebesar 47%.



### Tinggi Badan

Hasil rata-rata pengukuran tinggi badan untuk semua bangsa domba yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7. Berdasarkan data pada Tabel 7, hasil analisis statistik menunjukkan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) yang berarti perbedaan tinggi badan antar perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada tabel diatas menunjukkan adanya nilai rata-rata tinggi badan domba yang bervariasi di antara bangsa domba yang berbeda.

**Tabel 7.** Data rata-rata hasil pengukuran tinggi badan

Tinggi Badan (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	56,77	51,63	52,93	51,70	54,90	53,3±2,05
Cross Dorper	48,47	55,33	49,23	50,30	50,73	51,4±2,90
Cross Texel	48,23	50,20	54,63	47,27	52,97	50,6±3,11
Cross Awassi	57,20	55,43	56,63	55,67	48,90	55,0±3,07
<b>P</b>						0,094

Perlakuan domba *Cross Awassi* memiliki rata-rata angka 55,0 cm dan pada domba *Cross Texel* dengan angka 50,6 cm, dan nilai rata-rata domba Lokal 53,3 cm, domba *Cross Dorper* memiliki rata-rata 51,4 cm. Hal tersebut berbeda dengan penelitian Wahyudi *et al.* (2023) yang menyatakan tinggi badan berpengaruh nyata terhadap penambahan berat badan. Hal ini menunjukkan dengan jelas bahwa bangsa domba yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi badan domba dalam penelitian ini.

### Lingkar Leher Atas dan Leher Bawah

Data hasil rata-rata pengukuran variabel lingkar leher atas dan lingkar leher bawah dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Data rata-rata hasil pengukuran lingkar leher atas dan leher bawah

Lingkar Leher Atas (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	24,23	24,63	25,57	24,77	25,53	24,7±0,64 <sup>a</sup>
Cross Dorper	29,47	29,47	29,77	27,53	27,03	28,9±1,30 <sup>b</sup>
Cross Texel	30,67	30,73	28,83	27,07	32,33	29,9±2,02 <sup>b</sup>
Cross Awassi	31,43	28,53	32,73	34,73	35,27	32,4±2,43 <sup>c</sup>
<b>P</b>						0,001
Lingkar Leher Bawah (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	30,87	31,93	30,37	29,73	30,90	30,1±1,64 <sup>a</sup>
Cross Dorper	32,60	34,63	39,93	34,07	31,37	34,6±2,96 <sup>b</sup>
Cross Texel	34,03	35,00	35,33	31,37	37,50	34,6±2,23 <sup>b</sup>
Cross Awassi	33,33	33,00	35,43	38,13	41,00	36±3,04 <sup>b</sup>
<b>P</b>						0,031

Keterangan: *superscript* berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P<0,05$ ).

Berdasarkan data pada Tabel 8 pengukuran lingkaran leher atas dan leher bawah pada beberapa bangsa domba (Lokal, *Cross Dorper*, *Cross Texel*, *Cross Awassi*). Nilai rata-rata lingkaran leher atas dan bawah berpengaruh nyata antar bangsa domba ( $P < 0,05$ ). Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang memiliki rata-rata nilai lingkaran leher atas 19,79 cm. Kelompok domba Lokal memiliki nilai terendah, sedangkan *Cross Awassi* menunjukkan rata-rata tertinggi, dan dapat disimpulkan bahwa pada *Cross Awassi* memberikan perbedaan dari bangsa domba lainnya.

Pada lingkaran leher bawah terdapat juga perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ), yang berarti dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa lingkaran leher bawah berpengaruh nyata terhadap bangsa domba yang berbeda. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang hanya mendapatkan hasil rata-rata lingkaran leher bawah sebesar 22,14 cm. Sama seperti lingkaran leher atas, kelompok Lokal memiliki nilai rata-rata yang paling rendah dibandingkan jenis domba lainnya. Perlakuan *Cross Dorper* dan *Cross Awassi* memiliki rata-rata lebih tinggi, hal ini menunjukkan bahwa perlakuan ini meningkatkan lingkaran leher bawah secara signifikan. Secara keseluruhan perlakuan ini menunjukkan pengaruh yang signifikan baik pada lingkaran leher atas dan bawah, terutama pada perlakuan *Cross Awassi*.

#### Lingkaran Kaki Depan dan Kaki Belakang

Hasil pengukuran lingkaran kaki depan dan lingkaran kaki belakang bangsa domba yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Data hasil pengukuran lingkaran kaki depan lingkaran kaki belakang						
Lingkaran Kaki Depan (cm)	Ulangan Pengukuran					Rataan+ StdDev
	1	2	3	4	5	
Lokal	6,57	6,37	6,27	6,57	6,40	6,4±0,14 <sup>a</sup>
Cross Dorper	7,27	7,23	7,53	6,90	6,83	7,2±0,29 <sup>b</sup>
Cross Texel	7,00	7,53	7,40	6,77	7,50	7,2±0,34 <sup>b</sup>
Cross Awassi	8,07	7,63	7,57	8,03	7,30	7,7±0,31 <sup>c</sup>
P						0,001
Lingkaran Kaki Belakang (cm)						
Lokal	8,13	7,63	7,70	8,33	7,70	7,7±0,43 <sup>a</sup>
Cross Dorper	8,50	9,03	8,53	8,20	7,73	8,4±0,47 <sup>a</sup>
Cross Texel	8,33	8,53	8,10	7,50	9,43	8,3±0,70 <sup>a</sup>
Cross Awassi	9,53	8,57	9,57	10,17	9,17	9,3±0,58 <sup>b</sup>
P						0,004

Keterangan: *superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).*

Berdasarkan data pengukuran lingkaran kaki depan bangsa domba yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ). Berdasarkan uji lanjut DMRT menunjukkan hasil Lokal berbeda nyata dengan *Cross Dorper*, *Cross Texel*, dan *Cross Awassi*. *Cross Dorper* tidak berbeda nyata dengan *Cross Texel* namun berbeda nyata dengan *Cross Awassi* dan Lokal. *Cross Texel* berbeda nyata dengan *Cross Awassi* dan Lokal namun tidak berbeda nyata dengan *Cross Dorper*. *Cross Awassi* berbeda nyata dengan bangsa domba lainnya. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang memperoleh rata-rata

lingkar kaki depan sebesar 5,61 cm. Jenis domba Lokal memiliki rata-rata terendah 6,4 cm dibanding domba *cross breed* lainnya yang memiliki hasil rata-rata hampir sama. Hal ini menunjukkan bangsa domba *Cross Awassi* sangat berpengaruh nyata pada lingkar kaki depan.

Berdasarkan hasil pengukuran lingkar kaki belakang juga menunjukkan berpengaruh nyata  $P < 0,05$ . Hasil uji lanjut dengan DMRT menunjukkan bangsa domba *Cross Awassi* berbeda nyata dengan jenis bangsa lainnya, sedangkan Lokal, *Cross Dorper*, *Cross Texel* tidak memiliki perbedaan yang nyata. Hasil rata-rata data pengukuran lingkar kaki belakang pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Ciptadi *et al.* (2022) yang mendapatkan hasil rata-rata lingkar kaki sebesar 6,61 cm. Kelompok Lokal memiliki rata-rata paling rendah dibanding bangsa domba lainnya. Lingkar kaki belakang memiliki rata-rata lebih besar dari lingkar kaki depan, sesuai dengan penelitian Ciptadi *et al.* (2022) bahwa lingkar kaki belakang lebih besar dari lingkar kaki depan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bangsa domba yang berbeda memiliki respon terhadap pertambahan bobot badan dan ukuran tubuh, yang mengalami pertambahan berat badan paling banyak yaitu Domba *Cross Awassi*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ibu drh. Tatik Suteky, M.Sc. dan Bapak Woki Bilyaro, S.Pt., M.Si. Sebagai pembimbing utama dan pendamping yang telah banyak memberikan banyak arahan, masukan serta motivasi dan telah melibatkan penulis dalam penelitian kali ini dan telah membantu membiayai keperluan selama penelitian.

Bapak Prof. Dr. Ir. Dwatmadji, M.Sc. Ibu Ir. Kususiya, M.S. dan sebagai penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan dalam kesempurnaan skripsi ini.

Bapak H. Gianto, pak Ibnu sekeluarga di Setya Lembu Multifarm yang telah menyediakan tempat, menyediakan ternak dombanya untuk menjadi bahan penelitian serta mendukung semua akomodasi selama penelitian dan kepada Mas Dika, Mas Usman, Mas Habib, Mak e, Pak Geger, Mas Katijo dan keluarga kandang yang membantu selama proses penelitian berlangsung.

*Team Work* Solo Arjun, Rendra, Dafi, Sakapindo, Aisyah, Amel, Ratna yang telah bekerjasama selama penelitian dan penulisan skripsi. Terimakasih karena telah menjadi teman dan mendukung satu sama lain

## REFERENSI

- Abdul, H. S. dan Mustaring. 2019. Kajian Bahan Pakan Alternatif (Substitusi) Ruminansia Kecil Sebagai Pakan Komplit. *Pembangunan Daerah*, 1(1): 29–35.
- Adhi, T., W., M. Nasich. dan S.Wahyuningsih. 2016. Hubungan Antara Lingkar Dada, Panjang dan Tinggi Badan dengan Bobot Badan Kambing Senduro Jantan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(1): 37–42.  
<https://doi.org/10.21776/ub.JIIP.2016.026.01.6>.
- Ananda, P., Y. Usman. dan M. A. Yaman. 2021. Perbandingan Bobot Badan Domba Lokal

- Jantan dan Betina Akibat Perbedaan Komposisi Pakan Basal, Konsentrat Fermentasi, dan Silase Eceng Gondok. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3): 88–97.
- Andhika, R., A. Setyaningrum. dan I. Haryoko. 2023. Daily Body Weight Gain and Linear Body Size Gain Based on Sex of Young Thin Tail Sheep in Wagf Livestock Barns. *Journal of Animal Science and Technology* , 5(2): 194–205.
- Asiva, N.R. 2015. Evaluasi Formulasi *Complete Feed* terhadap Kualitas Fisik dan Tingkat Konsumsi Domba Ekor Gemuk. *Jurusan Penyuluhan Peternakan, STPP Malang* 4(1): 6.
- Asrul, F., Mudawamah, N. H. 2022. Induk Domba Garut dan Domba Peranakan Texel Di KTHR (Kelompok Tani Hutan Rakyat) Indonesia, Malang Effect Of Adding *Lactobacillus salivarius* Encapsulated In Feed On Feed Digestibility and Protein Efficiency Ratio. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*. 5(3): 365–375.
- Atmaja, D. S., E. Kurnianto. dan B. Sutiyono. 2012. Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Betina Beranak Tunggal dan Kembar di Kecamatan Bawen dan Jambu Kabupaten Semarang. *Animal Agricultural Journal*, 1(1): 123–133.
- Basbeth, A. H., W. S. Dilaga. dan A. Purnomoadi. 2015. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Kambing Jawarandu Muda di Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*, 4(1): 35–40.
- Bunga, J., Malam, S., Badan, P. B. dan K. Pakan. 2023. Penaruh Penggantian Tumpi Jagung Dengan Jerami Bunga Sedap Malam ( *Poliantas tuberosa* ) Terfermentasi Dalam Pakan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Dan Kecernaan Pakan Domba Lokal Program S1 Peternakan , Universitas Islam Malang. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*. 6(2): 356–363.
- Ciptadi, G., Prakasa, B. dan Nurgiartiningsih.,V. M. A. Sutopo. 2022. Korelasi antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan pada Domba Persilangan DEG dan Merino. *Journal of Livestock and Animal Health*, 5(2): 60–65.
- Kuntjoro, A., Sutarno, dan O. P. Astirin. 2009. Bobot Badan dan Statistik Vital Domba Texel di Kabupaten Wonosobo dengan Pemberian Limbah Rami Sebagai Pakan Tambahan. *Asian Journal of Tropical Biotechnology*, 6(1): 23–30.
- Kutan, P., and M. Keskin. 2022. Lamb Development Traits and Phenotypic Correlations Between Different Body Measurements and Fattening Performance Characteristics in Awassi sheep. *Journal of Agricultural Sciences* 27 (1):109–114.
- Listyowati, A. A., Prasetyowati, I. A. dan S. Sunarsih. 2020. Persepsi Peternak Domba Terhadap Pemberian Pakan Komplit. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 17(31): 94. <https://doi.org/10.36626/JPPP.v17i31.422>.
- Maulana, M. I. 2019. Aplikasi Regresi Multivariat Pada Kualitas Domba Awassi. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 7(2): 72–75.
- Mangisah, I., A. Muktiani., F. Kusmiyati dan D. Samsudewa. 2016. Aplikasi Pakan Komplit dan Perbaikan Performan Reproduksi Untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha Ternak Domba di Desa Tegalurung Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung. *Media Konservasi*, 2(1): 11–40.
- Mirni, L., Tri. N., S. W. Retno. 2020. IbM Aplikasi Formula Pakan Lengkap Herbal Berbasis Limbah Pertanian Strategi Penggemukan Sapi Potong Di Kecamatan Konang Kabupaten Bangkalan-Madura. *Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.Surabaya*. 6(1): 9–19.
- Noor, Y. dan R. Hidayat. 2017. Menggerakkan Produksi Ternak Kambing Domba Berorientasi Ekspor. 37–47. <https://doi.org/10.14334/pros.semnas.TPV-p.37-47>.
- Pikan, S., Tahuk, P. K., dan H.Y. Sikone. 2018. Tampilan Bobot Badan, Ukuran Linear

- Tubuh, Serta Umur dan Skor Kondisi Tubuh Ternak Sapi Bali yang Dipotong pada RPH Kota Kefamenanu. *Japanese Agriculture Standards*, 3(2): 21–24.
- Pipit M., Dyah A., Sukma S. N., Tommy. H., Setiana. S.W. S., Triyana. 2020. Pendugaan Bobot Badan Menggunakan Ukuran-Ukuran Tubuh pada Domba Wonosobo. *Journal Getsempena English Education Journal*, 7(2): 1–6.
- Prasetiadi, R., Heriyadi, D. dan Y. Yurmiati. 2017. Performa Domba Lokal Jantan Yang Diberikan Tambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*.) *Jurnal Ilmu Ternak*, 17(1): 52–28.
- Pratama, A. , Purbowati, E. dan C. M. Lestari. 2016. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Agromedia*, 34(2): 11–15.
- Sabbioni, A., Beretti, V., Superchi, P. dan M. Ablondi. 2020. Body Weight Estimation From Body Measures in Cornigliese Sheep Breed. *Italian Journal of Animal Science*, 19(1): 25–30. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2019.1689189>.
- Saidil, M. dan Fitriani. 2019. Analisis Kandungan NDF dan ADF Silase Pakan Komplek Berbahan Dasar Jerami Jagung (*Zea mays*) Dengan Penambahan Biomassa Murbei (*Morus alba*) sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmiah Agrotani*, 1(1): 8.
- Saputro, T., Widyawati, S. D. dan S. Suharto. 2016. Evaluasi Nutrisi Perbedaan Rasio Dedak Padi Dan Ampas Bir Ditinjau Dari Nilai Tdn Ransum Domba Lokal Jantan. *Sains Peternakan*, 14(1): 27.
- Shakila, S. and P.S. Reddy. 2014. Certain Observations on Nutritive Value of Palm Kernel Meal in Comparison To Deoiled Rice Bran. *Journal of Poultry Science*, 3(3): 1071–1075.
- Sholikhah, D., Hilmia, N. dan R. Hidayat. 2022. Identifikasi Sifat Kuantitatif Domba Dorper Jantan Generasi Pertama Yang Diberi Pakan Komplek Di PT. Agro Investama. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 3(2): 61–70.
- Subhandiawan, H., Komar, S. B. dan N. Suwarno. 2016. Persamaan Laju Pertumbuhan Domba Lokal Jantan dan Betina Umr 1-12 Bulan yang Ditinjau Dari Panjang Badan dan Tinggi Pundak. *Students E-Journals*, 1–13.
- Sudrajad, P. dan Sarjana. 2011. Pemanfaatan Brangkas Kacang Hijau Sebagai Pakan Alternatif Kambing dan Domba Saat Musim Penghujan di Kabupaten Grobogan. *Balai Pengkajian Teknologi. Jawa Tengah*. 859–865.
- Suhendro, S., Hidayat, H. dan T. Akbarillah. 2018. Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit, Minyak Sawit, dan Bungkil Inti Sawit Fermentasi Pengganti Ampas Tahu dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Kambing Nubian Dara. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(1): 55–62.
- Supriyati, Pasaribu, T., Hamid, H. dan A. Sinurat. 1998. Fermentasi bungkil inti sawit secara substrat padat dengan menggunakan *Aspergillus niger*. *Jurnal Ilmu Ternak Veteriner*, 3(3): 165–170.
- Trisnawanto, R., Adiwinarti, dan W.S. Dilaga. 2012. Hubungan Anatara Ukuran - Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Domba Jantan. *Animal Agriculture Journal* , 1(1): 653–668.
- Wahyono, T., Suharyono, dan I. Sugoro. 2011. Inovasi Pakan Komplek terhadap Pertambahan Berat Badan Harian Ternak Sapi Peranakan Ongole Jantan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Biologi Dan Pembelajaran Biologi Untuk Membangun Karakter Bangsa*, 2(July): 445–451.
- Wahyudi, F. E., Maylinda, S. dan T. E. Susilorini. 2023. Hubungan antara Ukuran Linear Tubuh dengan Bobot Badan Domba Texel dan Domba Awassi. *Jurnal Agripet*, 23(1): 85–90. <https://doi.org/10.17969/agripet.v23i1.24871>.

- Wati, N. E. dan M. Suhadi. 2021. Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma longa*) sebagai Pakan Tambahan Alami sebagai Upaya dalam Meningkatkan Produktivitas Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(2): 192.
- Yuan, S. C. dan Y. Iskandar. 2018. Studi Kandungan Kimia Dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Kunyit (*Curcuma longa* L.). *Farmaka*, 16(2): 547–555.
- Zullaikah, S., Jannah, A., Pramujati, B., Prasetyo, E. N., Mahfud, M., Ni'mah, H., Haryanto, H., Sukadri, H., Efendiy, A. P., Hajar, A. S., Iftitah, A. N., Maulana, A., Akbar, C. F., Noerhidayat, D. T., Shodiq, K. S. R., Angeline, K. G., Fijianti, N. S., Handayani, R. N. dan S. I. R., Wati. 2023. Produksi Pakan Komplit Kambing dan Domba dari Fermentasi Limbah Pertanian. *Sewagati*, 7(5): 790–797.