



**PENGARUH IMBANGAN RUMPUT DAN KONSENTRAT
TERHADAP TINGGI PUNDAK, PANJANG BADAN DAN
BOBOT BADAN DOMBA GARUT JANTAN
UMUR 16-18 BULAN**

(The Effect of Forage Consenrat Ratio on Shoulder Height, Body Length and Body Weight Gain of Male Garut Sheep on Sixteen to Eighteen Month)

Irwan Sanjaya¹, Tati Rohayati² dan Budi Ayuningsih³

¹ Alumni Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Garut

² Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Garut

³ Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Email:

¹irwansanjaya1993@gmail.com

²tarohayati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh imbangan rumput dan konsentrat terhadap tinggi pundak panjang badan dan bobot badan domba Garut jantan umur enam belas hingga delapan belas bulan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan enam ulangan, sehingga jumlah ternak sebanyak 18 ekor domba Garut umur enam belas hingga delapan belas bulan dengan bobot badan rata-rata 33 kg dan dipelihara dalam kandang individual. Perlakuan yang digunakan adalah imbangan rumput dan konsentrat yaitu P1 (80% rumput + 20% konsentrat), P2 (60% rumput + 40% konsentrat) dan P3 (40% rumput+60% konsentrat). Variabel yang diamati terdiri dari tinggi pundak, panjang badan dan bobot badan. Hasil penelitian menunjukkan imbangan rumput dan konsentrat berbeda memberikan pengaruh yang sama terhadap tinggi pundak, panjang badan dan penambahan bobot badan Domba Garut jantan umur 16 - 18 bulan.

Kata kunci: Imbangan Rumput Konsentrat, Tinggi Pundak, Panjang Badan, Bobot Badan, Domba Garut Jantan.

Abstract

This study aims to study of the forage consenrat ratio on shoulder height, body length and body weight gain of male garut sheep. The method used an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and six replications, so that the number of livestock was 18 male Garut sheep on sixteen to eighteen months with an average body weight of 33 kg and maintained in each individual. The treatments used were the forage consenrat ratio ie P1 (80% grass +

20% concentrate), P2 (60% grass + 40% concentrate) and P3 (40% grass + 60% concentrate). The variable consisted of shoulder height, body length and body weight gain. The results showed that the forage consenrat ratio no significant effect on shoulder height, body length, and body weight gain of male Garut sheep.

Keywords: *Forage Consenrat Ratio, Shoulder Height, Body Length, Body Weight Gain, Male Garut Sheep*

1 Pendahuluan

Pemeliharaan domba garut bertujuan untuk mendapatkan keuntungan optimal sehingga diperlukan ransum yang memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Ransum domba terdiri atas rumput dan konsentrat. Pemberian konsentrat pada domba pada prinsipnya untuk menyempurnakan kekurangan zat – zat makanan yang terkandung pada hijauan. Pada umumnya konsentrat memiliki kandungan protein dan energi yang tinggi. Ransum yang terdiri atas campuran rumput dan konsentrat yang seimbang jumlahnya akan mengakibatkan seimbang dan tingginya jumlah protein dan energi dalam ransum, sehingga diharapkan dapat memberikan pengaruh baik, yaitu tercukupinya kebutuhan zat – zat makanan bagi ternak.

Ransum yang dikonsumsi ternak domba akan didegradasi oleh mikroba rumen menghasilkan produk-produk fermentasi dan mikrobial protein yang dibutuhkan ternak, yang akan berpengaruh pada produktivitas ternak. Imbangan rumput dan konsentrat yang berbeda dalam ransum akan mengakibatkan terjadinya perbedaan ketersediaan protein dan energi dalam ransum, mengakibatkan terjadinya perbedaan fermentabilitas di dalam rumen. Fermentabilitas di dalam rumen akan menghasilkan produk - produk fermentasi yang dibutuhkan oleh ternak berupa NH₃ pada fermentasi protein dan VFA (*Volatile Fatty Acid*) pada fermentasi karbohidrat sebagai sumber energi bagi ternak.

Pemberian konsentrat yang tepat jumlahnya di dalam ransum akan menghasilkan performa ternak yang paling optimal. Meningkatnya pemberian konsentrat di dalam ransum akan mengakibatkan jumlah protein dan energi yang lebih tinggi dalam ransum, sehingga akan memberikan hasil yang optimal terhadap pertambahan tinggi pundak, panjang badan dan pertambahan bobot badan ternak. Oleh karena itu ketersediaan protein dan energi dalam ransum harus diperhatikan karena sebagai pengatur dan pembangun jaringan – jaringan tubuh baru.

Pertumbuhan pada ternak dapat ditandai dengan meningkatnya konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan yang berpengaruh pada ukuran – ukuran tubuh ternak. Menurut Victori, dkk. (2016), variabel lingkar dada dan panjang badan mempunyai korelasi sangat kuat dengan bobot badan, disusul dengan korelasi kuat yaitu tinggi pundak. Menurut Ashari, dkk. (2015) kuatnya korelasi tersebut terkait dengan hormon testosteron terhadap laju pertumbuhan sel otot dan aktivitas lebih tinggi untuk merangsang pertumbuhan tulang.

Berdasarkan penelitian Supratman dkk. (2016) domba lokal jantan yang diberi perlakuan imbangan hijauan dan konsentrat 42,30% : 57,70% atau imbangan 12% Protein : 63% TDN menghasilkan pertambahan bobot badan yang paling baik yaitu 88,2 gr/ekor/hari . Meningkatnya pertambahan bobot badan maka akan meningkatkan pula tinggi pundak dan panjang badan ternak.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh imbangan rumput dan konsentrat terhadap tinggi pundak, panjang badan, dan penambahan bobot badan domba garut jantan umur 16 - 18 bulan”.

2 Metodologi

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di UPTD BPPTDK (Unit Pelaksana Teknik Dinas-Balai Pengembangan Perbibitan Ternak Domba dan Kambing) Margawati Kabupaten Garut Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai Mei 2020..

2.2 Bahan dan Metode Penelitian

Ternak penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian adalah ternak Domba Garut jantan sebanyak 18 ekor, dengan kisaran umur 16-18 bulan. Ternak tersebut memiliki bobot badan 33 - 38 kg.

Ransum Penelitian

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penelitian

Zat Makanan	Rumput Gajah*	Konsentrat**
%.....	
Air	30,58	9,43
Abu	11,33	12,40
Protein Kasar	12,22	16,59
Serat Kasar	30,05	16,37
Lemak Kasar	3,79	10,94
BETN	42,61	34,61
TDN	52,85	65,20

Sumber : * Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan, 2017

** Lab. Nutrisi Ternak Ruminansia dan Kimia Makanan Ternak, 2019.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

Zat makanan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
%.....		
Air	26,35	22,12	17,89
Protein Kasar	13,05	13,88	14,70
Serat Kasar	27,31	24,57	21,84
Lemak Kasar	5,22	6,65	8,08
Abu	11,54	11,76	11,97
BETN	41,01	39,41	37,81
TDN	55,32	57,79	60,27

Ransum yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas konsentrat dan hijauan rumput gajah. Rumput gajah yang digunakan berumur kurang lebih 60 hari dan diberikan pada ternak setelah dilayukan terlebih dahulu selama satu malam dengan tujuan untuk mengurangi kadar air dalam

hijauan, selanjutnya di *chopper* dengan panjang 3-5 cm. Kandungan nutrisi bahan pakan disajikan dalam Tabel 1, sedangkan kandungan nutrisi ransum perlakuan tertera pada Tabel 2

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individual dengan ukuran kandang 1,5 m x 1 m², Kandang individual tersebut terdiri atas 24 kandang, yang masing-masingnya dilengkapi dengan tempat ransum.

Peralatan

- 1) Chopper untuk memotong rumput menjadi ukuran 3-5 cm.
- 2) Karung pakan sebagai tempat penyimpanan rumput.
- 3) Kantong plastik sebagai tempat menyimpan konsentrat.
- 4) Timbangan 5 kg dengan skala ketelitian 1 gram untuk menimbang konsentrat.
- 5) Tongkat ukur digunakan untuk mengukur tinggi pundak (cm).
- 6) Timbangan analog skala ketelitian 10 gram untuk menimbang rumput.
- 7) Pita ukur digunakan untuk mengukur panjang badan yang mempunyai satuan sentimeter (cm), dengan ketelitian 0,50 cm, (merk rondo).
- 8) Timbangan analitik skala 200 kg untuk menimbang bobot badan domba.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pada penelitian ini terdiri dari 3 perlakuan dan 6 ulangan, sehingga ada 18 unit percobaan. Data yang didapat dilakukan uji analisis ragam untuk mengetahui respon percobaan terhadap perlakuan yang diberikan yaitu:

P1 = ransum dengan imbalan rumput 80% dan konsentrat 20%

P2 = ransum dengan imbalan rumput 60% dan konsentrat 40%

P3 = ransum dengan imbalan rumput 40% dan konsentrat 60%

Model rancangan yang digunakan menurut Gasperz (1991) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + P_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = respon hasil pengamatan karena perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai rata-rata populasi

P_i = pengaruh perlakuan ke-i (i=1,2,3)

ϵ_{ij} = galat percobaan dari perlakuan ke-i pengamatan ke-j

i = perlakuan ke-i (1,2,3)

j = ulangan ke-j (1,2,3,4,5,6)

Hipotesis yang diuji :

- 1) H_0 ; $P_1 = P_2 = P_3$: Hipotesis diterima, artinya imbalan rumput dan konsentrat memberikan pengaruh yang sama terhadap pertambahan tinggi pundak, panjang badan dan bobot badan Domba Garut jantan umur 16 sampai 18 bulan.
- 2) H_1 ; $P_1 \neq P_2 \neq P_3$: Hipotesis ditolak, artinya imbalan rumput dan konsentrat memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertambahan tinggi pundak, panjang badan dan bobot badan Domba Garut jantan umur 16 sampai 18 bulan.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis ragam, jika terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Tabel 3. Daftar Analisis Ragam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F 0,05
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/DBP	KTP/KTG	
Galat	t (r-1)	JKG	JKP/DBG		
Total	r.t-1	JKT			

Sumber: Gasperz(1991)

Keterangan:

t : Perlakuan
 r : Ulangan
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Kaidah keputusan :

- Jika $F_{hitung} \leq F_{0,05} \rightarrow$ terima H_0 (tidak berbeda nyata)
- Jika $F_{hitung} > F_{0,05} \rightarrow$ tolak H_0 (berbeda nyata)

Apabila dari analisis ragam terdapat pengaruh dari perlakuan, maka dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan, sebagai berikut :

$$S_x = \sqrt{\frac{KTGalat}{u}}$$

$$LSR \alpha = SSR \alpha \times S_x$$

Keterangan :

S_x = Simpangan Baku
 KTG = Kuadrat Tengah Galat
 u = Ulangan
 LSR α = *Least Significant Range*
 SSR α = *Studentized Significant Range.*

Parameter yang Diamati

1. Tinggi pundak, adalah jarak tertinggi pundak sampai tanah, diukur dengan menggunakan tongkat ukur dalam satuan sentimeter (cm).
2. Panjang badan, adalah jarak garis lurus dari tepi tulang *processus spinosus* dari *vertebrae thoracalis* tertinggi sampai benjolan tulang tapis atau *os. Ischium*, diukur menggunakan pita ukur dalam satuan sentimeter (cm).
3. Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan rata-rata harian dengan cara bobot akhir dikurangi bobot awal dibagi dengan lama penelitian

3 Hasil dan Pembahasan

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Tinggi Pundak

Hasil pengukuran pertambahan ukuran tinggi pundak Domba Garut jantan dari setiap perlakuan penelitian disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Tinggi Pundak Domba Garut

Ulangan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
(cm).....		
1	1,1	2,8	4,4
2	2,2	3,8	1,0
3	1,3	3,8	2,7
4	2,6	1,4	2,2
5	3,3	1,1	2,8
6	2,6	2,4	3,6
Total	13,1	15,3	16,7
Rataan	2,18	2,55	2,78

Keterangan :

P1 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 80% : 20%

P2 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 60% : 40%

P3 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 40% : 60%

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata tinggi pundak dari yang paling tinggi yaitu : P3 (2,78 cm) di ikuti P2 (2,55 cm) dan P1 (2,18 cm). Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap tinggi pundak, maka dilakukan analisis ragam yang hasilnya terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Pundak Domba Garut Jantan.

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F0.05
Perlakuan	2	1,10	0,54	0,48	3,68
Galat	15	16,99	1,13		
Total	17	18,08	1,67		

Keterangan : $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya tidak berpengaruh nyata.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pakan yang diberikan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan tinggi pundak domba garut jantan. Selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara kontinyu dengan kadar laju pertumbuhan yang relatif lambat, sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan Soeparno, (2009).

Pertambahan tinggi pundak domba garut jantan pada penelitian ini rata-rata 2,51 cm. Jika dijumlahkan dengan tinggi pundak awal penelitian sebesar 66,41 cm, maka tinggi pundak domba garut jantan umur 18 bulan pada penelitian ini sebesar 68,92 cm. Hasil ini jauh melampaui batas minimal untuk tinggi pundak domba garut jantan umur 12 - 18 bulan menurut SNI 7532.1 : 2015 sebesar 63 cm. Pertambahan tinggi pundak pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Maulana dkk (2020) pada domba garut jantan umur bulan lima sampai 8 bulan yaitu sebesar 4,45 – 7,73 cm. Hal ini disebabkan domba pada penelitian ini sudah berumur 16 – 18 bulan, sudah mendekati umur dewasa tubuh, sehingga pertumbuhannya sudah melambat.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Panjang Badan

Hasil pengukuran pertambahan panjang badan Domba Garut jantan dari setiap perlakuan penelitian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Panjang Badan Domba Garut

Ulangan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
(cm).....		
1	2,0	2,8	2,3
2	2,8	2,6	2,7
3	3,0	1,5	2,5
4	2,0	3,6	3,6
5	2,5	1,5	3,0
6	2,9	2,9	3,5
Total	15,2	14,9	17,6
Rataan	2,53	2,48	2,93

Keterangan:

P1 = Ransum dengan imbangan rumput dan konsentrat 80% : 20%

P2 = Ransum dengan imbangan rumput dan konsentrat 60% : 40%

P3 = Ransum dengan imbangan rumput dan konsentrat 40% : 60%

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan dari yang paling tinggi yaitu : P3 (2,93 cm) diikuti P1 (2,53 cm) dan terendah P2 (2,48 cm). Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap panjang badan, maka dilakukan analisis ragam yang hasilnya terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Panjang Badan Domba Garut Jantan

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F0.05
Perlakuan	2	0,73	0,365	0,93	3,68
Galat	15	5,875	0,391		
Total	17	6,605	0,756		

Keterangan : $F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya tidak berpengaruh nyata.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pakan yang diberikan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan panjang badan domba selama pemeliharaan. Rendahnya pertambahan panjang badan dikarenakan umur domba yang telah memasuki dewasa tubuh hal ini sejalan dengan pendapat Subhandiawan dkk. (2016) yang menyatakan domba yang berusia diatas 8 bulan mengalami penurunan pertumbuhan disebabkan organ reproduksi ternak mulai berkembang. Pertambahan panjang paling rendah terjadi pada perlakuan P2 (2,48). Hal ini sejalan dengan pendapat Soeparno (2009) yang menyatakan tulang tumbuh secara kontinyu dengan kadar laju pertumbuhan yang relatif lambat, sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan

Pertambahan panjang badan Domba Garut jantan pada penelitian ini rata-rata 2,71 cm. Jika dijumlahkan dengan awal penelitian sebesar 54 cm, maka panjang Domba Garut jantan umur 18 bulan pada penelitian ini sebesar 57 cm. Hasil ini jauh melampaui batas minimal untuk panjang

badan Domba Garut jantan umur 12-18 bulan menurut SNI 7532.1 : 2015 sebesar 51 cm. Hasil pada penelitian ini lebih rendah dari panjang badan domba tangkas pesera kontes seni ketangkasan domba di arena Rancabango, yaitu $76,25 \pm 5,07$ cm (Rohayati dan Herawati, 2020) . Hal ini disebabkan domba-domba jantan peserta kontes seni ketangkasan domba merupakan domba-domba terseleksi dan berumur lebih dari tiga tahun.

Rendahnya pertambahan ukuran panjang badan akan berpengaruh terhadap bobot badan, hal tersebut sesuai dengan pendapat Rehfeldt *et al.* (2004) bahwa panjang badan dijadikan parameter dalam pendugaan bobot badan seekor ternak. Pertumbuhan pada domba bukanlah sekedar pertambahan beratnya saja, namun berhubungan erat dengan perbandingan tinggi dan panjang badannya.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan

Nilai rata-rata pertambahan bobot badan (PBB) domba garut jantan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Domba Garut

Ulangan	Perlakuan		
	P1	P2	P3
(g/ekor/hari).....		
1	48	60	59
2	58	75	40
3	28	63	37
4	54	54	34
5	36	34	58
6	50	34	62
Total	274	320	290
Rataan	45,66	53,33	48,33

Keterangan:

P1 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 80% : 20%

P2 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 60% : 40%

P3 = Ransum dengan imbalan rumput dan konsentrat 40% : 60%

Berdasarkan Tabel 8. memperlihatkan bahwa pertambahan bobot badan pada domba Garut jantan umur 16 - 18 bulan memiliki rata-rata berkisar 45,66 - 53,33 g/ekor/hari. Rataan pertambahan bobot badan paling tinggi yaitu pada perlakuan P2 sebesar (53,33 g/ekor/hari) diikuti oleh perlakuan P3 sebesar (48,33 gram/ekor/hari) dan terendah yaitu perlakuan P1 sebesar (45,66 gram/ekor/hari). Selanjutnya data hasil penelitian dilakukan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan, yang hasilnya terdapat pada Tabel 9.

Tabel 9. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Domba Garut

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F _{hit}	F _{0.05}
Perlakuan	2	181,78	90,88	0,49	3,68
Galat	15	2804,00	186,93		
Total	17	2985,78			

Keterangan : $F_{hitung} < F_{tabel, 0,05}$ artinya tidak berbeda nyata

Berdasarkan hasil analisis ragam diatas menunjukkan bahwaimbangan rumput dan konsentrat tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap penambahan bobot badan. Hal ini menunjukkan ransum yang mengandung energi lebih banyak cenderung memberikan penambahan bobot badan yang relative kecil sesuai dengan perlakuan P3 yang memiliki rataan penambahan bobot badan 48,33 g/ekor/hari.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mubarak, dkk. (2018) yang mendapatkan rata-rata penambahan bobot badan domba garut sekitar 54,14 – 70, 42 g/ekor/hari, namun lebih rendah dari hasil penelitian Aslimah, dkk. (2014) yang menghasilkan rataan penambahan bobot badan lebih tinggi pada domba garut jantan umur 12-16 bulan sekitar 72,76 g/ekor/hari. Semakin tua umur ternak maka pertumbuhan semakin lambat, faktor yang bisa mempengaruhi pertumbuhan domba antara lain umur, tingkat ransum, genetik, jenis kelamin, kesehatan, dan manajemen pemeliharaan.

Rataan penambahan bobot badan pada penelitian ini adalah 45,66 – 53,33 g/ekor/hari lebih rendah dari penambahan bobot badan domba garut yang diberi pakan limbah tauge dan omega-3 yaitu berkisar $139,53 \pm 17,87$ g/ekor/hari (Wijaya, 2016). Kecepatan pertumbuhan setiap jenis ternak akan berbeda, salah satunya dipengaruhi oleh faktor umur. Domba yang telah mendekati dewasa tubuh akan mengalami pertumbuhan yang lambat. Hal ini sejalan dengan pendapat Gilles dan Lieber (2011) yang menyebutkan bahwa dengan bertambahnya umur ternak akan terbentuk deposit lemak antar otot dan diantara ikatan serabut otot, yaitu lemak intra muskuler, sehingga nutrisi yang dicerna oleh ternak cenderung lambat.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruhimbangan rumput dan konsentrat terhadap tinggi pundak, panjang badan dan bobot badan domba Garut jantan umur 16 - 18 bulan, dapat disimpulkan bahwaimbangan rumput dan konsentrat memberikan pengaruh yang sama terhadap tinggi pundak, panjang badan dan bobot badan domba garut jantan umur 16-18 bulan. .

5 Daftar Pustaka

- Ashari, M., R.R.A. Suhardiani dan R. Andriati. 2015. Tampilan Bobot Badan dan Ukuran Linier Tubuh Domba Ekor Gemuk pada Umur Tertentu di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. Volume 1 (1) : 24 – 30.
- Aslimah, S, M. Yamin, D.A. Astuti. 2014. Produktivitas Karkas Domba Garut Jantan pada Pemberian Jenis Pakan dan Waktu yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* Vol. 02 (1) : 251-256
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico, Bandung.
- Gilles, A.R. and R.L Lieber.2011. Structure and function of the skeletal muscle extracellular matrix. *Muscle & Nerve*. Vol 44 (3) : 313-464.
- Maulana, A., I. Hadist, B. Ayuningsih. 2020. Pengaruh Imbangan Rumput dan Konsentrat Terhadap Ukuran Tubuh Domba Garut Jantan Umur Lima sampai Delapan Bulan. *Jurnal Ilmu Peternakan (JANHUS)* Vol. 4 (1): 106-116.

- Mubarok, S.S. , T. Rohayati dan I. Hernaman. 2018. Pengaruh Imbangan Protein dan Energi terhadap Performa Domba Garut Betina. *Jurnal Ilmu Peternakan (JANHUS)* Vol. 2 (2):22-31.
- Rehfeldt, C., I. Fieldier and N.C. Sticland. 2004. *Numbering Size of Muscle Fibrous in Relation to Meat Production*. In: Everts M.E. M.W.F. TePas, H.P. Haagsmant (ed.). *Muscle Development of Livestock. Animal Physiology. Genetic and Meat Quality*. CABI Publishing
- Rohayati, T. dan E. Herawati. 2020. Identifikasi Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Garut Jantan Tangkas Di Arena Ketangkasan Domba Rancabango Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Peternakan (JANHUS)* Vol. 4 (2): 47-53.
- Soeparno.2009. Ilmu dan Teknologi Daging.UGM Press, Yogyakarta.
- Subhandiawan, H., S.B. Komar dan N. Suwarno. 2016. Persamaan laju pertumbuhan domba lokal jantan dan betina umur 1-12 bulan yang ditinjau dari panjang badan dan tinggi pundak (kasus peternakan domba di Kampung Nenggeng, Desa Neglasari, Kecamatan Darangdan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat). *Students e-Journal*, 5(4) : 1-13.
- Supratman, H., H. Setiyatwan , D.C. Budinuryanto , A. Fitriani , D. Ramdani. 2016. Pengaruh Imbangan Hijauan Dan Konsentrat Pakan Komplit terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Domba. *Jurnal Ilmu Ternak*, VOL.16 (1) : 31-35
- Victori, A., E. Purbowati dan C.M.S. Lestari. 2016. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Peranakan Etawah jantan di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* Vol. 26 (1): 23 – 28.
- Wijaya, G.H., M. Yamin, H. Nuraini, A. Esfandiari. 2016. Performans Produksi dan Profil Metabolik Darah Domba Garut dan Jonggol yang Diberi Limbah Tauge dan Omega-3. *Jurnal Veteriner* Vol. 17 (2) : 246-256.