Pendugaan Bobot Badan Ternak Kambing Betina Berdasarkan Ukuran Linear Tubuh di Desa Boronubaen Kecamatan Biboki Utara Kabupaten Timor Tengah Utara

Maria Yoda Haki

Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, Indonesia, email: mariayodahaki@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 20 Mei 2019

Received in revised form 22 Agustus 2019

Accepted 5 Oktober 2019

DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v4i4.686>

Keywords:

Bobot Badan Kambing Betina

Panjang Badan

Lingkar Dada

Tinggi Pundak

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menduga bobot badan ternak kambing betina yang dipelihara secara tradisional oleh petani peternak di Desa Boronubaen Kecamatan Biboki Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. Pengambilan sampel penelitian dan ternak dilakukan dengan proporsive sampling. Ternak yang menjadi objek penelitian adalah 23 ekor kambing betina milik peternak dengan umur yang berbeda-beda yakni 1 dan 2 tahun dilihat berdasarkan gigi seri tetap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan melakukan pengukuran langsung terhadap linear tubuh ternak kambing betina dan bobot badan. Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi pendugaan bobot badan, panjang badan, lingkar dada, tinggi pundak. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis regresi linear sederhana sesuai petunjuk (Akdon, 2013). Dengan model matematikanya adalah: $Y = a + bX$. Dimana, Y = Nilai yang diramalkan/ subjek variabel terikat yang diproyeksikan; A= Nilai Konstanta harga; b = Koefisien regresi/Nilai arah sebagai penentu ramalan/prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y ; X = Variabel bebas. Disimpulkan bahwa panjang badan pada umur ternak satu tahun dan lingkar dada memiliki pendugaan yang kuat dan dengan bobot badan dengan nilai masing-masing adalah 0,895 dan umur dua tahun 0,538, dan lingkar dada umur satu tahun 0,674 dan umur dua tahun lingkar dada 0,535. 2. Tinggi pundak memiliki keereatan hubungan yang kuat dan signifikan dengan bobot badan ternak kambing.

1. Pendahuluan

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang sangat digemari oleh sebagian besar masyarakat. Pemeliharaan ternak kambing yang mudah dan relatif sederhana serta peluang pengembangan yang tinggi sehingga menarik minat peternak. Hal tersebut merupakan peluang yang harus didukung oleh semua pihak dalam upaya pengembangan ternak kambing khususnya pengembangan peternakan pada umumnya.

Pengembangan kambing mempunyai prospek yang baik karena di samping itu memenuhi kebutuhan daging di dalam negeri, juga memiliki peluang sebagai komoditas ekspor. Ternak kambing juga merupakan bagian yang integral dalam usahatani di Nusa Tenggara Timur (NTT). Sistem usaha ternak kambing masih sangat tradisional dan skala kecil yang masih bersifat sambilan dengan ternak dilepas mencari makan sendiri pada siang hari oleh peternak di NTT.

Data mengenai pengembangan populasi ternak kambing di NTT masih sangat terbatas terutama menyangkut sistem pemeliharaan. Menyadari pentingnya data tersebut, maka pengembangan ternak kambing di NTT perlu memperhatikan beberapa hal dalam sistem ukuran linear tubuh ternak kambing betina antara lain panjang badan, lingkar dada, tinggi pundak yang meliputi peranan dan potensi pemeliharaan dan prospeknya sebagai masukan dalam penyusunan program kebijakan pengembangan usaha ternak kambing di Nusa Tenggara Timur

Penentuan bobot badan dinilai semakin penting karena sangat diperlukan dalam manajemen peternakan kambing kacang. Bobot badan ternak dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan pakan, produksi daging, penentuan bibit harga jual beli. Secara umum ada dua teknik penentuan bobot badan seekor ternak yaitu penimbangan dan pendugaan. Kedua teknik tersebut memiliki keuntungan dan keterbatasan masing-masing. Penimbangan adalah cara terbaik dalam menentukan bobot hidup ternak namun kurang efisien. Sehingga peternak belum mengetahui ketersediaan dan sulit dijangkau dalam teknologi sederhana untuk membantu masyarakat kecil di desa pedalaman.

Metode pendugaan umumnya dilakukan dengan menggunakan ukuran-ukuran linear tubuh ternak seperti lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, manfaat dari menduga untuk mengetahui ternak kambing kacang yang normal atau sehat (Meivilia, 2011). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bobot badan ternak berdasarkan ukuran linear tubuh panjang badan (PB) lingkar dada (LD), dan tinggi pundak (TP), pada kambing betina berdasarkan ukuran linear tubuh di Desa Boronubaen Kecamatan Biboki Utara Kabupaten Timor Tengah Utara.

2. Metode

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Boronubaen Kecamatan Biboki Utara Kabupaten Timor Tengah Utara pada bulan September sampai Desember 2018.

2.2 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 23 ekor Ternak Kambing betina umur 1-2 tahun dan umur dilihat dari jumlah gigi seri tetap. Peralatan yang digunakan meliputi timbangan gantung dengan kapasitas 100 kg, pita ukur merk universal, tongkat ukur, kamera dan alat tulis.

2.3 Teknik Penentuan Sampel

Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling (secara sengaja) survey pendahuluan untuk mengetahui status kepemilikan ternak dan lama beternak. Ternak yang menjadi objek penelitian sebanyak 23 ekor ternak kambing betina dari peternak tradisional.

2.4 Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah pendugaan bobot badan dari panjang badan, pendugaan bobot badan dari Lingkar dada dan pendugaan bobot badan dari tinggi Pundak.

2.5 Prosedur Penelitian

Survei pendahuluan untuk mengetahui status kepemilikan ternak dan lama beternak. Persiapan ternak, alat pengukur dan timbangan. Mengukur dan mencatat bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada. Prosedur pengukur Panjang badan diukur dari jarak garis lurus dari tepi tulang *processus spinosus* sampai *osischium*, pengukuran dilakukan dengan tongkat ukur dalam satuan cm. Prosedur pengukur Lingkar dada diukur melingkari rongga dada (*body of sternum*) di belakang sendi bahu, pengukuran dilakukan dengan pita ukur dalam satuan cm. Prosedur pengukuran Tinggi pundak diukur dari jarak tertinggi pundak sampai permukaan tanah, pengukuran dilakukan dengan menggunakan tongkat ukur dalam satuan cm serta wawancara dengan peternak untuk mengetahui sistem pemeliharaan ternak kambing kacang di lokasi penelitian.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis regresi linear sederhana sesuai petunjuk (Akdon dan Riduwan, 2013). Dengan model matematikanya adalah: $Y = a + bX$. Dimana, Y = Nilai yang diramalkan/ subjek variabel terikat yang diproyeksikan; A= Nilai Konstanta harga; b = Koefisien regresi/Nilai arah sebagai penentu ramalan/prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y ; X = Variabel bebas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Rata-rata Panjang Badan, Lingkar Dada, Tinggi Pundak dan Bobot Badan

Ukuran-ukuran linear tubuh ternak kambing pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan sampel yang dibutuhkan yaitu ternak kambing dengan kondisi umur 1 sampai 2 tahun. Rata-rata ukuran linear tubuh ternak kambing di Desa Boronubaen Kecamatan Biboki Utara Kabupaten Timor Tengah Utara dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ukuran Linear Tubuh Kambing Kacang Pada Umur 1 tahun dan 2 tahun.

Variabel	Umur 1 tahun				
	Rata-rata	Min	Max	SD	KV
Bobot badan (Kg)	12,14	7,5	20,5	4,16	34,26
Panjang badan (cm)	46,1	34	59	8,58	18,62
Lingkar dada (cm)	47	35	64	9,46	20,14
Tinggi pundak (cm)	44,44	33	62	8,88	19,98
Variabel	Umur 2 tahun				
	Rata-rata	Min	Max	SD	KV
Bobot badan (Kg)	20,07	15,6	25,7	2,63	13,1
Panjang badan (cm)	55,02	44	64,2	5,05	9,17
Lingkar dada (cm)	61,62	56	68	4,49	7,28
Tinggi pundak (cm)	54,38	49,1	61	3,78	6,96

Sumber: Data primer diolah (2018)

Berdasarkan data pada Tabel 1, ukuran linear tubuh ternak kambing menunjukkan bahwa bobot badan umur 1 tahun adalah minimum 7,5 kg dan maksimum 20,5 kg dengan rata-rata 12,14 kg, sedangkan pada umur 2 tahun bobot badan minimum 15,6 kg dan maksimum 25,7 kg dengan rata-rata 20,07 kg. Hal ini berkaitan dengan tumbuh kembang ternak kambing, yang mengalami pertumbuhan secara cepat dimulai dari lahir sampai dewasa kelamin dan tumbuh secara lambat sampai dewasa. Bobot badan merupakan salah satu

tingkat produktivitas ternak, yang dapat digunakan sebagai pedoman dasar pemilihan bibit maupun bakalan (Pratama *et al.*, 2016).

Hasil penelitian untuk rata-rata ukuran linear tubuh panjang badan ternak kambing pada umur 1 tahun adalah minimum 34 cm dan maksimum 59 cm dengan rata-rata 46,1 cm; dan pada umur 2 tahun minimum 44 cm dan maksimum 64,2 cm dengan hasil rata-rata 55,02 cm. Lingkar dada pada umur 1 tahun adalah minimum 35 cm dan maksimal 64 cm dengan rata-rata 47 cm; dan pada umur 2 tahun minimum 56 cm dan maksimal 68 cm dengan rata-rata 61,62 cm. Untuk tinggi pundak ternak pada umur 1 tahun adalah minimum 33 cm dan maksimum 62 cm dengan rata-rata 44,44 cm; dan pada umur 2 tahun minimum 49,1 cm dan maksimum 61 cm dengan rata-rata 54,38 cm.

Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata ukuran linear tubuh ternak kambing kacang yang dipelihara di Desa Boronubaen sedikit lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Komariah *et al.*, (2015) yang dilakukan di Mitra Tani Farm Desa Tegal Waru Kabupaten Bogor, Jawa Barat yakni sebesar 63,9±6,2 cm dan 53,2±6,2 cm masing-masing untuk panjang badan dan lingkar dada. Demikian pula bobot tubuh yang juga lebih tinggi yaitu 25,8±4,5 kg. Perbedaan lingkungan dan pakan diduga menjadi penyebab perbedaan tersebut. Menurut Parakassi (1999) pertumbuhan hewan muda sebagian besar disebabkan oleh pertumbuhan otot, tulang belulang dan organ-organ vital. Proses pertumbuhan pada semua jenis hewan terkadang berlangsung cepat, lambat dan bahkan terhenti jauh sebelum hewan tersebut mencapai dalam ukuran besartubuh karena dapat dipengaruhi oleh faktor genetis ataupun lingkungan (Bambang, 2005).

3.2 Hubungan Bobot Badan Berdasarkan Panjang Badan

Hubungan berbagai ukuran linear tubuh (panjang badan) berkorelasi sangat nyata ($P < 0,01$) dengan bobot badan seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi sederhana Pendugaan bobot badan kambing betina berdasarkan Panjang Badan

Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,895 ^a	,801	,776	1,97008

a. Predictors: (Constant), Panjang badan

b. Dependent Variable: Bobot badan

Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
2	,538 ^a	,289	,224	2,31480

Hasil analisis regresi linear tubuh berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,895. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat antara linear tubuh panjang badan (PB) dengan bobot badan (BB). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,801 memberi pengertian bahwa besarnya bobot badan ternak kambing betina yang dapat diterangkan oleh panjang badan adalah sebesar 80,1%. Artinya 80,1% bobot badan ternak kambing dipengaruhi oleh panjang badan. Sebaliknya dari bobot badan dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti, misalnya faktor manajemen pemeliharaan baik karena ternak pada siang hari dilepaskan mencari makanan sendiri sehingga bobot badan ternak kambing jauh lebih baik serta kebutuhan ternak dan faktor genetis. Ternak umur dua tahun korelasi sebesar 0,538, koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,289 memberi pengertian bahwa 28,9% makin menurunnya pengaruh panjang badan terhadap bobot badan. Hal ini karena ternak sudah mencapai umur kedewasaan selain itu dipengaruhi oleh pola pemeliharaan. Ni'am *et al.* (2012) menyatakan bahwa pola pemeliharaan yang baik memegang peranan penting untuk menentukan kebutuhan nutrisi, jumlah pemberian pakan, jumlah dosis obat, bobot badan juga dapat digunakan untuk menentukan nilai jual ternak tersebut.

Tabel 3. Hasil analisis variable untuk mengetahui pengaruh linear panjang badan terhadap bobot badan.

Umur ternak	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1					
Regression	124,654	1	124,654	32,117	,000 ^b
Residual	31,050	8	3,881		
Total	155,704	9			

a. Dependent Variable: bobot badan

b. Predictors: (Constant), Panjang badan

Umur ternak	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
2					
Regression	23,966	1	23,966	4,473	,058 ^b
Residual	58,941	11	5,358		
Total	82,908	12			

Nilai F hitung 32,117 memberikan pengertian bahwa dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana komponen linear tubuh panjang badan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Sebaliknya ternak umur 2 tahun, nilai F hitung 4,473 dengan persamaan $y = a + bx$ dimana komponen linear tubuh panjang badan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Untuk mengetahui persamaan garis regresi dan nilai t dari variable panjang badan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai koefisien konstanta dan nilai uji t

Umur ternak	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-7,851	3,582		-2,192	,060
1 Panjang badan	,434	,077	,895	5,667	,000

a. Dependent Variable: Bobot badan

Umur ternak	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4,664	7,313		,638	,537
2 panjang badan	,280	,132	,538	2,115	,058

a. Dependent Variable: Bobot badan

Berdasarkan data pada Tabel 4 diperoleh nilai t panjang badan umur 1 tahun dan 2 tahun adalah sangat signifikan ($P < 0,00$). Sebaliknya umur ternak 1 tahun adalah ($P < 0,58$). Persamaan regresi umur ternak 1 tahun menjadi $Y = -7,851 + 0,434x$, yang dapat diartikan sebagai berikut: konstanta sebesar -7,851 artinya bila bobot badan (x) nilainya adalah 0, maka panjang badan nilainya sebesar negatif -7,851, sebaliknya koefisien regresi variabel (x) = 0,434 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka panjang badan mengalami kenaikan 0,434 cm. Sebaliknya panjang badan umur ternak 2 tahun memiliki persamaan $y = 4,664 + 0,280x$, yang dapat diartikan sebagai berikut: konstanta sebesar 4,664 artinya bila bobot badan (x) nilainya adalah 0, maka panjang badan nilainya sebesar negatif 4,664, sebaliknya koefisien regresi variabel (x) = 0,280 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka panjang badan mengalami kenaikan 0,280 cm.

3.3 Hubungan Bobot Badan Berdasarkan Lingkar Dada

Hubungan ukuran linear tubuh (lingkar dada) sangat nyata ($P < 0,01$) dengan bobot badan (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi sederhana Pendugaan bobot badan kambing betina berdasarkan Lingkar dada.

Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,674 ^a	,454	,386	3,25870

a. Predictors: (Constant), Lingkar dada

b. Dependent Variable: Bobot badan

Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
2	,535 ^a	,286	,221	2,31920

a. Predictors: (Constant), Lingkar dada

Hasil analisis regresi linear sederhana berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukan bahwa nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,674. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat antara linear tubuh lingkar dada (LD) dengan bobot badan (BB). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,454 memberi pengertian bahwa besarnya bobot badan ternak kambing betina dapat diterangkan oleh lingkar dada adalah sebesar 45,4%. Artinya lingkar dada pada umur satu tahun memiliki pengaruh 45,4% terhadap bobot badan yang memiliki pertumbuhan baik, oleh karena itu ternak memiliki genetis yang unggul, ternak kambing dilepas untuk mencari makanan sendiri. Sebaliknya umur ternak 2 tahun adalah nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,535

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,286 memberi pengertian bahwa besarnya bobot badan ternak kambing betina dapat diterangkan oleh lingkar dada adalah sebesar 28,6%. Artinya pengaruh lingkar dada terhadap bobot badan sebesar 28,6%. Sebaliknya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti, misalnya faktor lingkungan, pakan yang baik tidak memiliki genetis yang unggul maka pertumbuhan tidak maksimal dan masih bersifat tradisional. Hal ini sesuai dengan Ni'am *et al.* (2012) bahwa pola pemeliharaan yang baik memegang peranan penting dalam menentukan bobot hidup seekor ternak. Hasil analisis variansi untuk mengetahui pengaruh linear panjang badan terhadap bobot badan seperti tersaji pada Tabel 6.

Nilai F hitung 6,663 memberikan pengertian bahwa dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana komponen linear tubuh lingkar dada berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Sebaliknya nilai F hitung pada ternak umur 2 tahun adalah 4,473 dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana komponen lingkar dada sangat nyata terhadap bobot badan. Untuk mengetahui persamaan garis regresi dan nilai t dari variable lingkar dada dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Koefisien determinasi dan uji F

Umur ternak	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1					
Regression	70,751	1	70,751	6,663	,033 ^b
Residual	84,953	8	10,619		
Total	155,704	9			

a. Dependent Variable: Bobot badan

b. Predictors: (Constant) Lingkar dada

Umur ternak		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
2	Regression	23,966	1	23,966	4,473	,058 ^b
	Residual	58,941	11	5,358		
	Total	82,908	12			

Tabel 7. Nilai koefisien konstanta dan nilai uji t

Umur ternak		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,785	5,492		,325	,754
	Lingkar Dada	,296	,115	,674	2,581	,033
a. Dependent Variable: Bobot badan						
Umur ternak		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
2	(Constant)	,760	9,213		,082	,936
	Lingkar Dada	,313	,149	,535	2,101	,059

Berdasarkan data pada Tabel 7 diperoleh nilai t lingkar dada umur 1 tahun dan 2 tahun adalah sangat signifikan ($P < 0,33$). Persamaan regresi ternak 1 tahun yaitu : $Y = -1,785 + 0,412x$ yang dapat diartikan sebagai berikut konstanta sebesar -1,785 artinya bila bobot (x) nilainya adalah 0, maka lingkar dada (LD) nilainya sebesar negatif -1,785. Sedangkan koefisien regresi variabel (x) = 0,412 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka lingkar dada mengalami kenaikan 0,412 cm. Sebaliknya pada ternak umur 2 tahun nilai t lingkar dada adalah ($P < 0,59$) persamaan regresi umur ternak 2 tahun memiliki persamaan $Y = 0,760 + 0,313x$ dapat diartikan sebagai konstanta sebesar 0,760. Artinya bila bobot badan (x) nilainya adalah 0, maka lingkar dada sebesar negatif 0,760. Koefisien regresi variabel (x) = 0,313 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka lingkar dada mengalami kenaikan 0,313 cm.

3.4 Pendugaan Bobot Badan Berdasarkan Tinggi Pundak

Hubungan berbagai ukuran linear tubuh (Tinggi Pundak) berkorelasi sangat nyata ($P < 0,01$) dengan bobot badan, untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi sederhana Pendugaan bobot badan kambing betina berdasarkan Tinggi pundak

Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,276 ^a	,076	,040	4,24090
a. Predictors: (Constant), Tinggi pundak				
b. Dependent Variable: bobot badan				
Umur ternak	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
2	,660 ^a	,436	,385	2,06176
a. Predictors: (Constant), Tinggi pundak				

Hasil analisis regresi linear sederhana berdasarkan data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,276. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat antara linear tubuh Tinggi pundak (TP) dengan bobot badan (BB). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,076. Memberi pengertian bahwa besarnya bobot badan ternak kambing betina dapat diterangkan oleh tinggi pundak adalah sebesar 07,6%. Artinya tinggi pundak terhadap bobot badan hanya sebesar 07,6%. Faktor lain yang berpengaruh terhadap bobot badan ternak kambing disebabkan oleh ketersediaan pakan, manajemen pemeliharaannya maka pertumbuhan ternak kambing yang dilepas bebas mencari makanan sendiri bobot tubuh ternak sangat baik. Sebaliknya pada ternak umur 2 tahun nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,660. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat antara linear tubuh tinggi pundak (TP) dengan bobot badan (BB).

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,436 memberi pengertian bahwa besarnya bobot badan ternak kambing betina dapat diterangkan oleh tinggi pundak adalah sebesar 0,436%. Artinya tinggi pundak berpengaruh terhadap bobot badan sebesar 0,436%. Faktor lain yang dipengaruhi bobot badan ketersediaan pakan pada musim kemarau maka pertumbuhan, pemeliharaan ternak umur kedewasaan semakin menurun karena, kurangnya pakan yang memiliki nilai gizi tinggi menyebabkan tinggi pundak lambat. Hasil penelitian Permatasari *et al.*, (2013) menunjukkan bahwa pada kambing kacang jantan, penggunaan ukuran tubuh (panjang muka, panjang telinga, lingkar dada, lebar dada, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul, lebar pinggul, panjang kaki depan, dan panjang kaki belakang) secara bersama-sama paling tepat untuk menentukan bobot badan dengan kontribusi sebesar 0,814. Hasil analisis variansi untuk mengetahui pengaruh linear tinggi pundak terhadap bobot badan seperti tersaji pada Tabel 9

Nilai F hitung 0,657 memberikan pengertian bahwa dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana komponen linear tubuh tinggi pundak berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Sebaliknya umur ternak 2 tahun nilai F hitung

8,504 dengan persamaan $Y = a + bX$ dimana komponen tinggi pundak berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan. Untuk mengetahui persamaan garis regresi dan nilai t dari variable tinggi pundak dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 9. Koefisien determinasi dan uji t

Umur ternak		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,822	1	11,822	,657	,441 ^b
	Residual	143,882	8	17,985		
	Total	155,704	9			

a. Dependent Variable: bobot badan

b. Predictors: (Constant), Tinggi pundak

Umur ternak		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
2	Regression	36,148	1	36,148	8,504	,014 ^b
	Residual	46,759	11	4,251		
	Total	82,908	12			

Tabel 10. Nilai koefisien konstanta dan nilai uji t

Umur ternak	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6,404	7,201	,889	,400
	Tinggi Pundak	,129	,159	,276	,811
a. Dependent Variable : Bobot badan					
Umur ternak	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
2	(Constant)	-4,875	8,573	-,569	,581
	Tinggi Pundak	,459	,157	,660	2,916
a. Dependent Variable : Bobot badan					

Persamaan regresi ternak 1 tahun yaitu $Y = 6,404 + 0,129x$, dapat diartikan sebagai berikut konstanta sebesar 6,404 artinya bila bobot (x) nilainya adalah 0, maka tinggi pundak nilainya sebesar negatif 6,404. Koefisien regresi variabel (x) = 0,129 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka tinggi pundak mengalami kenaikan 0,129 cm. Sebaliknya, persamaan regresi umur ternak 2 tahun yaitu: $Y = -4,873 + 0,459x$. Artinya bila bobot badan (x) nilainya adalah 0, maka tinggi pundak nilainya sebesar negatif -4,873. sebaliknya koefisien regresi variabel (x) = 0,459 artinya jika bobot badan mengalami kenaikan 0,1 kg maka tinggi pundak mengalami kenaikan 0,459 cm. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Gunawan *et al.* (2008) bahwa koefisien regresi yang berpengaruh kuat dalam pendugaan bobot badan domba Garut adalah lingkar dada, tinggi pundak dan dalam dada. Basbeth *et al.* (2015) menyatakan bahwa perbedaan ukuran linear tubuh dipengaruhi pada ukuran lingkar, ketebalan dan berat tubuh.

4. Simpulan

Disimpulkan bahwa panjang badan pada umur ternak satu tahun dan lingkar dada memiliki pendugaan yang kuat dan dengan bobot badan dengan nilai masing-masing adalah 0,895 dan umur dua tahun 0,538, dan lingkar dada umur satu tahun 0,674 dan umur dua tahun lingkar dada 0,535. 2. Tinggi pundak memiliki keeratan hubungan yang kuat dan signifikansi dengan bobot badan ternak kambing.

Pustaka

- Akdon, dan Riduwan. 2013. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*, Bandung: Alfabeta
- Bambang S.Y. 2005. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Basbeth, A. H., W. S. Dilaga dan A.Purnomoadi. 2015. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan kambing Jawarandu jantan umur muda di Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*, 4 (1) : 35-40.
- Gunawan, A., K. Jamal, dan C. Sumantri. 2008. Pendugaan bobot badan melalui analisis morfometrik dengan pendekatan regresi terbaik pada domba Garut tipe pedaging, tangkas dan persilangannya. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 11 (1) : 1-6.
- Komariah., D. J. Setyono, dan Aslimah. 2015. Karakteristik Kuantitatif Dan Kualitatif Kambing dan Domba Sebagai Hewan Qurban Di Mitra Tani Farm. *Buletin Peternakan*, 39 (2):84-91.
- Meivilia M. 2011. *Pendugaan Bobot Hidup Pada Kambing Kacang Berdasarkan Ukuran Linier Tubuh*. SKRIPSI. Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ni'am, H.U.M., A. Purnomoadi, dan S. Dartsukarno. 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi bali betina pada berbagai kelompok umur. *Animal Agriculture Journal*, 1 (1) : 541-556.
- Parakassi, A. 1999. Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia. UI Press, Jakarta.

- Permatasari, T., E. Kurnianto dan E.Purbowati. 2013. Hubungan antaraukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan pada kambing Kacang di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*, 2 (1): 28-34.
- Pratama, A. A., E. Purbowati dan C. M. S. Lestari. 2016. Hubungan antara Ukuran-ukuran tubuh terhadap badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Agromedia*, 34 (2) : 11-15.