

HUBUNGAN ANTARA TINGGI PUNDAK PANJANG BADAN DAN LINGKAR DADA DENGAN BOBOT BADAN PADA DOMBA GARUT

Agus Sonjaya, Umi Trisnaningsih Dan Subandi
Universitas Muhammadiyah Cirebon

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara tinggi pundak, panjang badan dan lingkar dada dengan bobot badan pada domba Garut, dan model hubungan regresi tinggi pundak, panjang badan dan lingkar dada dengan bobot badan pada domba Garut. Penelitian dilaksanakan di pasar hewan lokal Rajagaluh Kecamatan Rajagaluh Kabupaten Majaengka selama satu minggu, yaitu pada tanggal 5 – 10 September 2009. Penelitian dilakukan dengan metode survet dengan teknik pengambilan data secara acak yang diamati selama tujuh hari. Pengamatan domba dilakukan terhadap 50 ekor domba jantan dan 50 ekor domba betina. Pengamatan utama meliputi bobot badan, tinggi pundak, lingkar dada dan panjang badan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisa korelasi dan regresi. Regresi dilakukan dengan variabel bebas (X) yang meliputi lingkar dada (X_1), panjang badan (X_2) dan tinggi pundak (X_3), dan variabel bebas (Y) adalah bobot badan domba. Hasil penelitian menunjukkan lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak memiliki hubungan yang erat dengan berat badan domba Garut berumur 1,0-1,5 tahun, yaitu pada domba Garut Betina memiliki keeratan 84,9% ($r = 0,849$) dan pada domba Garut jantan memiliki keeratan 97,8% ($r = 0,978$). Lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak dapat digunakan sebagai penduga berat badan domba Garut, yaitu dengan persamaan regresi $Y = -14,799 + 0,476 X_1 + 0,036 X_2 + 0,095 X_3$ untuk domba Garut Betina dan $Y = -55,061 + 0,555 X_1 + 0,470 X_2 + 0,189 X_3$ untuk domba Garut Jantan. Lingkar dada memiliki korelasi yang tertinggi terhadap berat badan pada domba Garut umur 1,0 - 1,5 tahun dibandingkan dengan panjang badan dan tinggi pundak, yaitu dengan $r = 0,841$ pada domba Garut Betina dan $r = 0,961$ pada domba Garut Jantan.

Kata Kunci : Domba, Lingkar dada dan Tinggi pundak

RELATIONSHIP BETWEEN HIGH BEAUTY LONG AGENCY AND CHEST SIZE WITH BODY WEIGHT ON GARUT SHEEP

Agus Sonjaya, Umi Trisnaningsih Dan Subandi
Universitas Muhammadiyah Cirebon

ABSTRACT

This study aims to know the closeness of the relationship between shoulder height, body length and chest circumference with body weight in Garut sheep, and model of high shoulder regression relationship, body length and chest circumference with body weight in Garut sheep. Penelitian conducted in the local

animal market Rajagaluh District Rajagaluh Majaengka regency for one week, ie on 5 to 10 September 2009. The research was conducted by survey method with random data collecting technique which was observed for seven days. Sheep observation was conducted on 50 rams and 50 sheep. The main observations include body weight, high powder, chest circumference and body length. The data obtained were analyzed using correlation and regression analysis. Regression is done by independent variable (X) which includes chest circumference (X1), body length (X2) and shoulder height (X3), and independent variable (Y) is body weight of sheep. The results showed chest circumference, body length and shoulder height have a close relationship with weight of Garut sheep aged 1.0-1.5 years, ie on Garut Betina sheep has a close of 84.9% ($r = 0.849$) and in Garut sheep males have a closeness of 97.8% ($r = 0.978$). Chest circumference, body length and shoulder height can be used as a weight estimator of Garut sheep, that is with regression equation $Y = -14,799 + 0,476 X1 + 0,036 X2 + 0,095 X3$ for sheep Garut Betina and $Y = -55,061 + 0,555 X1 + 0,470 X2 + 0.189 X3$ for Garut Jantan sheep. Chest circumference has the highest correlation to weight in Garut lamb age of 1.0 - 1.5 years compared with body length and shoulder height, ie with $r = 0.841$ in Garut Betina lamb and $r = 0.961$ in Garut Jantan lamb.

Keywords: Sheep, Chest circumference and Shoulder height

PENDAHULUAN

Domba adalah salah satu hewan potong penghasil daging yang sangat potensial. Hal ini disebabkan adanya dukungan yang cukup besar dari masyarakat untuk membudidayakan ternak tersebut, selain itu juga ditunjang oleh tersedianya sumbe daya alam sebagai sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk pemeliharaan ternak domba tersebut.

Fenotif seekor ternak biasanya mencerminkan keadaan ternak itu sendiri secara keseluruhan. Misalnya, ternak yang gemuk, bahunya tidak kusam dan bentuk tubuhnya normal maka ternak tersebut dapat berkembang dengan baik dan mempunyai berat badan yang baik juga.

Bobot badan seekor ternak domba dapat ditentukan nilai ekonomisternak tersebut saat melakukan transaksi jual beli, untuk menentukan bobot badan seekor ternak lazim menggunakan timbangan yang tidak diragukan lagi keakuratannya. Dalam keadaan tertentu timbangan atau alat timbang tidak selalu tersedia seperti di pasar hewan tradisional dan walaupun da kandang tidak digunakan dengan alasan tidak praktis. Sehubungan dengan hal tersebut, biasanya oran atau pembeli dan penjual selalu menggunakan pengalamannya tuntuk menentukan bobot badan ternak yaitu dengan cara menaksir yang biasnaya sangat subtektif. Dengan cara penaksiran ketepatan tergantung pada ketelitian, pengalaman dan kejujuran dalam penaksiran. Oleh karena itu diperlukan standar yang dapat diukur dengan mudah untuk digunakan menduga berat badan domba.

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di pasar hewan lokal Rajagaluh Kecamatan Rajagaluh Kabupaten Majalengka selama satu minggu, yaitu pada tanggal 5 – 10 September 2009.

Bahan dan alat penelitian

Bahan :

- 50 ekor domba garut jantan berumur 1 – 1,5 tahun.
- 50 ekor domba garut betina berumur 1 – 1,5 tahun.

Alat :

- Timbangan berkapasitas 100 kg dengan ketelitian 0,1 kg.
- Pita ukuran merk Butterfly panjang 160 cm dengan ketelitian 0,1 cm.
- Mistar kayu berukuran 150 cm dengan ketelitian 0,1 cm.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survet dengan teknik pengambilan data secara acak yang diamati selama tujuh hari. Pengamatan domba dilakukan terhadap 50 ekor domba jantan dan 50 ekor domba betina, masing masing perhari 8 – 9 ekor.

Pelaksanaan Penelitian

Domba yang diamati adalah domba garut berumur 1 -1,5 tahun, yaitu 50 ekor domba jantan dan 50 ekor domba betina dari populasi domba yang masuk ke pasar. Domba yang terpilih sebagai sampel aka ditimbang berat badannya, diukur lingkar dada, tingi pundak dan panjang badannya.

Penimbangan bobobr badan domba dilakukan dengan mengikat keempat kakinya yang disatukan dengan tambang plastik, kemudian dilakukan penimbangan. Sedangkan tinggi pundak, panjang badan dan lingkar dada diukur menurut petunjuk Devendra dan Leroy (1982). Yaitu pengukuran domba dilakukan dalam posisi tegak pada keempat kakinya dan letak kakinya membentuk segi empat serta pengukuran dilakukan pada tempat yang rata dan datar.

Analisis Data

Data yang diperoleh dihitung dengan menggunakan metode korelasi dan regresi menurut Wijaya (2000). Regresi dilakukan dengan variabel bebas (X) yang meliputi lingkar dada (X_1), panjang badan (X_2) dan tinggi pundak (X_3), dan variabel bebas (Y) adalah bobot badan domba. Persamaan regresi yang terbentuk adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Persamaan regresi untuk satu variabel bebas adalah :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

- Y = subyek dalam variabel deenden yang diprediksi
a = intersep (harga Y apabila X=0)

- b = angka arah
 X = subyek variabel independen

Keterkaitan hubungan dalam persamaan regresi dicari dengan menggunakan koefisien korelasi (R^2)

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

Keterangan

- R² = koefisien korelasi
 JKR = jumlah kuadrat regresi
 JKT = jumlah kuadrat total

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran-ukuran anggota tubuh domba Garut memiliki hubungan yang kuat dengan bobot badan domba pada umur 1,0-1,5 tahun, baik pada domba Garut Betina maupun domba Garut Jantan. Persamaan regresi dan koefisien korelasi secara bersama maupun masing-masing ukuran tubuh dengan berat domba Garut Betina dan domba Garut Jantan tertera pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Persamaan regresi dan koefisien korelasi ukuran tubuh dengan berat badan Domba Garut betina

No	BAGIAN TUBUH	PERSAMAAN REGRESI	KOEF. KORELASI
1	Lingkar Dada, panjang Badan dan tinggi pundak	$Y = -14,799 + 0,476 X_1 + 0,036 X_2 + 0,095 X_3$	0,849
2	Lingkar Dada	$Y = -9,222 + 0,503 X$	0,841
3	Panjang Badan	$Y = -27,157 + 0,865 X$	0,745
4	Tinggi Pundak	$Y = -24,511 + 0,962 X$	0,815

Keterangan :

- Y = berat badan (kg)
 X₁ = lingkar dada (cm)
 X₂ = panjang badan (cm)
 X₃ = tinggi pundak (cm)

Pada domba betina lingkar dada memiliki koefisien korelasi tertinggi terhadap bobot badan, yaitu 0,841 dengan persamaan regresi $Y = -9,222 + 0,503 X$ dan koefisien redah terjadi pada panjang badan, yaitu 0,745 dengan persamaan regresi $Y = -27,157 + 0,865 X$. Lingkar dada sangat berpengaruh terhadap bobot badan domba sebab dada merupakan bagian katkas yang utama dan didalam dada terdapat organ pencernaan, seperti rumen dan organ respirasi (Cahyo, 1998).

Tabel 2. Persamaan regresi dan koefisien korelasi ukuran rubuh dengan berat badan Domba Garut Jantan

No	BAGIAN TUBUH	PERSAMAAN REGRESI	KOEF. KORELASI
1	Lingkar Dada, panjang Badan dan tinggi pundak	$Y = -55,061 + 0,555 X_1 + 0,470 X_2 + 0,018 X_3$	0,978
2	Lingkar Dada	$Y = -79,640 + 1,369 X$	0,961
3	Panjang Badan	$Y = -34,907 + 1,016 X$	0,959
4	Tinggi Pundak	$Y = -22,294 + 1,039 X$	0,930

Keterangan :

Y = berat badan (kg)

X₁ = lingkar dada (cm)

X₂ = panjang badan (cm)

X₃ = tinggi pundak (cm)

Pada domba jantan lingkar dada memiliki koefisien korelasi tertinggi terhadap bobot badan, yaitu 0,961 dengan persamaan regresi $Y = -79,640 + 1,369 X$ dan koefisien redah terjadi pada pajang badan, yaitu 0,930 dengan persamaan regresi $Y = -22,294 + 1,039 X$. Panjang badan pada domba jantan pengaruhnya lebih ringgi dari ringgi pundak, sebab pertumbuhan punggungnya lebih cepat (Jurry dkk, 1977).

KESIMPULAN

Lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak memiliki hubungan yang erat dengan berat bdn domba Gart berumur 1 -1,5 tahun, yaitu domba Garut betina memiliki keeratan 84,9% dan domba Garut Jantan memiliki keeratan 97,8%. Lingkar dada panjang badan dan tinggi pundak dapat digunakan sebagai penduga berat badan domba Garut yaitu persamaan regresinya adalah $Y = -14,799 + 0,476 X_1 + 0,036 X_2 + 0,095 X_3$ untuk domba Garut Betina dan $Y = -55,061 + 0,555 X_1 + 0,470 X_2 + 0,018 X_3$ untuk domba Garut jantan. Lingkar dada memiliki korelasi yang tinggi terhadap berat badan pada domba Garut umur 1 – 1,5 tahun dibandingkan dengan panjang badan dan tinggi pundak, yaitu dengan kofisien korelasi 0,841 pada domba Garut Betina dan 0,961 pada domba Garut Jantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo, B.1998. Beternak Domba dan Kambing. Penerbit Kambing. Penerbit Kanisiusus .Yogyakarta.
- Devendra, C and G.B Mc. Leroy, 1982. Goat and sheep Production in the Tropics. Longman Group Ltd, London and New York.

- Jury, K.E., P.D. Fourie and A.H. Kirton, 1997. Growth and Development of sheep. New Zealand.
- Wijaya, 2000. Statistik Non Parametrik (Aplikasi Program SPSS). Alfabeta, Bandung