

Hubungan Berat Potong Kambing Kacang Jantan dengan Kuantitas Kulit Mentah Segar (*The Relationship of Slaughter Weight of Male Kambing Kacang with the Quantity of Leather*)

Husmy Yurmiaty)

Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Abstrak

Kambing Kacang banyak dipelihara di pedesaan, karena mampu hidup dengan baik pada berbagai macam kondisi lingkungan dan mudah beradaptasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot kulit segar kambing Kacang dan bagaimana hubungannya antara bobot potong dan kuantitas kulit mentah segar (leather), sehingga dapat memprediksi produksi kulit mentah berdasarkan bobot potongnya. Penelitian menggunakan 25 ekor kambing Kacang jantan dengan berat potong pada kisaran 10,50 – 14,75 Kg. Data dari peubah yang diukur dianalisis secara statistik menggunakan regresi linier untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan berat, luas dan tebal kulit. Hasil uji linieritas regresi menunjukkan hasil yang nyata ($P < 0,05$) antara berat potong kambing Kacang jantan dengan berat, luas dan tebal kulit mentah segar. Hubungan antara bobot potong dengan berat kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,066x + 0,2291$ ($R^2 = 0,83$ dan $r = 0,91$), dan hubungan terhadap luas kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,0081x + 0,2145$ ($R^2 = 0,29$ dan $r = 0,53$), sedangkan hubungan antara berat potong dengan tebal kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,0225x + 0,6512$ ($R^2 = 0,18$ dan $r = 0,43$).

Kata kunci : Kambing, Potong, Kulit

Abstract

Kambing Kacang is mostly looked after in rural because it can live carefully in any condition in the area and it can adapt easily. The aim of this research is to know the weight of *Kambing Kacang* fresh leather and how its relationship between slaughtering weights and raw leather quantity of fresh leather, so we can predict the producing of raw leather based on its slaughter weight. This research applied 25 male *Kambing Kacang* with slaughter weight at the range of 10,50 - 14,75 Kg. Measured variable from the data is analyzed statistically with linear regression in order to know the relation between slaughter weight with weight, wide and depth of leather. Regression linearity test result shows a significant result ($P < 0,05$) between male *Kambing Kacang* slaughter weights with weight, wide and fresh raw leather depth. Relation between slaughter weight with weight of fresh raw leather follows equation of regression $y = 0,066x + 0,2291$ ($R^2 = 0,83$ and $r = 0,91$), and the relation toward wide of fresh raw leather follows equation of regression $y = 0,0081x + 0,2145$ ($R^2 = 0,29$ and $r = 0,53$), while relation between slaughter weight with fresh raw leather depth follows equation of regression $y = 0,0225x + 0,6512$ ($R^2 = 0,18$ and $r = 0,43$).

Keywords: Goat, Slaughter, Leather

Pendahuluan

Produksi utama dari sektor peternakan antara lain daging, susu, telur, selain itu terdapat pula produk yang belum banyak dimanfaatkan dengan baik yaitu kulit, khususnya kulit kambing. Ternak kambing merupakan salah satu ternak yang potensial untuk dikembangkan karena dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging, pupuk dan kulit. Berdasarkan data Statistik Peternakan (1991), bahwa populasi ternak kambing di Indonesia sebanyak 14.120.520 ekor, terbanyak di Jawa Tengah yaitu sebanyak 3.111.374 ekor,

diikuti Jawa Timur (2.255.891 ekor) dan Jawa Barat (1.825.179 ekor), sehingga ternak kambing cukup potensial dalam penyediaan kulit di Indonesia.

Kambing kacang dianggap sebagai kambing asli Indonesia yang banyak dipelihara di pedesaan, karena mampu hidup dengan baik pada berbagai macam kondisi lingkungan dan mudah beradaptasi. Menurut Davendra dan Burns (1994), kambing kacang mempunyai keturunan yang sama dengan kambing Afrika dengan ciri : a) kepala relatif kecil, b) jantan dan betina bertanduk, c)

telinga pendek tidak lebar, d) ekor mencuat keatas, e) warna bulu hitam, coklat, belang coklat dan putih atau kombinasinya, f) jantan berjenggot dan menurut Australian Vice Chancellors Committee (AAUCS, 1981) kambing kacang merupakan kambing lokal, badannya kecil, aktif dan mempunyai daya adaptasi yang baik, warna kulit bermacam-macam ada yang hitam, coklat atau putih, sangat fertil, pubertas umur 6 bulan dan beranak pertama umur 12 bulan.

Untuk memperoleh kulit jadi yang baik (leather), sangat dipengaruhi oleh kuantitas (berat, tebal serta luas) kulit mentah dan faktor tersebut sangat menentukan nilai jualnya. Kulit mentah adalah kulit yang baru ditanggalkan dari tubuh sampai mengalami proses pengawetan, karena itu timbul istilah kulit mentah yaitu kulit mentah dan awet, kulit mentah atau kulit segar adalah yang baru dilepas atau dikuliti dari tubuh hewan dan bersifat masih labil, merupakan salah satu bagian dari tubuh yang terdiri dari tenunan yang terbentuk dari sel-sel hidup (Judoamidjojo, 1979; 1981a).

Ukuran lebar dan panjang kulit sangat erat hubungannya dengan ukuran panjang badan dan lingkaran dada. Pertambahan ukuran lingkaran dada dan panjang badan akan diikuti oleh perubahan ukuran lebar dan panjang kulit (luas kulit), sehingga pada berat badan yang berbeda akan berbeda pula ukuran lebar dan luas kulitnya (Ensminger, 1969).

Kuantitas kulit mentah (berat, luas, dan tebal) dipengaruhi oleh berbagai faktor bangsa, umur, pakan, kondisi ternak, jenis kelamin, cara pemeliharaan dan cara pemotongan (Judoamidjojo, 1981b). Ternak jantan mempunyai kemampuan untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan ternak betina (Hammond, 1983).

Pertumbuhan akan mengakibatkan bertambah besarnya volume tubuh, sehingga luas kulit yang membungkus permukaan tubuh akan meningkat pula (Maynard dan Loosli, 1969).

Kulit merupakan tenunan sel-sel hidup yang akan tumbuh dan berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan ternak (Judoamidjojo, 1981b). Pertumbuhan dan perkembangan individu sejak lahir sampai dewasa menimbulkan perubahan bentuk dan perubahan ukuran-ukuran bagian tubuh, termasuk jaringan kulit sampai batas tertentu dan kulit akan tumbuh sejalan dengan pertumbuhan badan ternak, sehingga peningkatan berat badan ternak akan diikuti oleh peningkatan kuantitas kulit sampai batas tertentu (Anderson dan Kisser, 1971). Ketebalan kulit sangat berhubungan erat dengan

kandungan lemak, susunan lapisan epidermis, korium, dan dermis (Judoamidjojo, 1981c).

Bobot kambing kacang dewasa sekitar 17 – 30 Kg (Davendra dan Mc Leroy, 1982), dan berdasarkan AAUCS (1981) berat jantan 20 – 30 kg, sedangkan yang betina 15 – 25 kg, sehingga bila dikaitkan dengan pendapat Djojowidagdo (1983) bahwa berat organ kulit pada ternak sekitar 8 sampai 10 persen dari berat badannya, maka seekor ternak kambing kacang dapat menyediakan kulit mentah sekitar 1,36 - 3,0 kg, namun perlu dibuktikan melalui penelitian secara spesifik hubungan antara bobot tubuh dengan kuantitas kulit yang meliputi bobot, tebal dan luas kulit.

Metode

Penelitian dilakukan terhadap 25 ekor kambing kacang jantan dengan berat badan pada kisaran 10,50 – 14,75 kg. Untuk mendapatkan sampel kulit maka pemotongan dilakukan dengan metode Kosher, yaitu memotong bagian leher sehingga vena jugularis, arteri karotis dan tenggorokan terpotong.

Ternak kambing yang telah dipotong digantung pada bagian kaki belakangnya, lalu kulit yang membungkus tubuhnya dilepas secara hati-hati dengan menyayat kulit pada kaki belakang secara melingkar di meta tarsal dan melanjutkan melalui bagian paha sampai anus selanjutnya dilakukan penyayatan pada bagian perut Kulit yang sudah disayat dikelupas dan ditarik secara perlahan sampai seluruh kulit terlepas dari tubuh kambing, kemudian ditimbang beratnya (kg), diukur luas (m²) serta tebal kulit (mm) yang merupakan peubah yang diamati.

Cara Pengukuran :

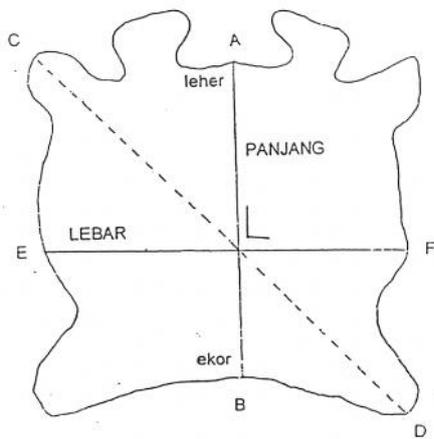
Berat Kulit Mentah Segar (kg)

Berat kulit mentah segar yang baru dilepas dari tubuh ternak langsung dilakukan penimbangan, sehingga diperoleh berat kulit

Luas Kulit Mentah Segar (m²)

Kulit yang baru ditanggalkan dari tubuh kambing direntangkan diatas papan datar dan dikur dengan pita meter berdasarkan metode Hegenauer (1977). Panjang kulit diukur dari pangkal kepala bekas penyembelihan ditarik lurus ke pangkal ekor, dan lebar kulit diukur dari pertemuan dua garis yang menghubungkan kaki kanan atas dan kaki kiri bawah. Kemudian ditarik garis horisontal tegak lurus melalui titik tersebut. Pengukuran luas kulit dipergunakan rumus panjang (cm) x lebar (cm). Cara pengukuran luas dapat dilihat pada Gambar 1.

H. Yurmiaty, Hubungan berat potong dengan kualitas kulit

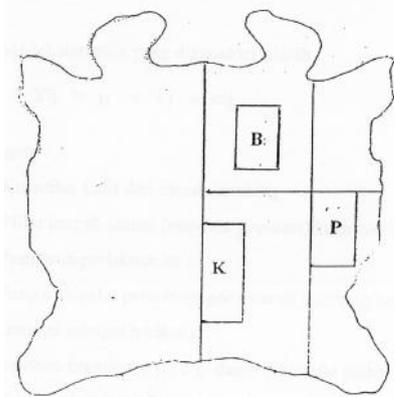


Gambar 1. Cara Pengukuran Luas Kulit Mentah

Keterangan : A – B = Panjang Kulit
E – F = Lebar Kulit
C – D = Garis Bantu

Tebal Kulit Mentah Segar (mm)

Tebal kulit mentah segar dikur pada daerah krupon, bahu, dan perut menurut SII. 0756-1983 (Gambar 2). Pengukuran dilakukan setelah membuang bulunya pada daerah pengukuran, kemudian masing-masing dihitung rata-ratanya sehingga diperoleh tebal kulit mentah segar



Gambar 2. Daerah Potongan Cuplikan Kulit Mentah

Keterangan :
K = Cuplikan kulit daerah krupon
B = Cuplikan kulit daerah bahu
P = Cuplikan kulit daerah perut

Analisis Statistik

Penelitian dilakukan terhadap 25 ekor kambing kacang jantan. Data dari peubah yang diukur dianalisis secara statistik menggunakan regresi linier untuk mengetahui hubungan antara bobot potong domba lokal jantan dengan berat, luas dan tebal kulit mentah segar. Model

persamaan yang digunakan (Steel dan Torrie, 1993), sebagai berikut:

$$y = bx + a$$

Keterangan : y = kuantitas kulit (variabel tidak bebas)

x = berat potong (variabel bebas)

a = koefisien arah

b = intersept

Koefisien determinasi (R^2) dihitung menggunakan rumus :

$$R^2 = \frac{(Y - \bar{Y})^2 - (Y - Y)^2}{(Y - \bar{Y})^2}$$

Koefisien korelasi (r) dihitung dengan menggunakan akar dari koefisien diterminasi.

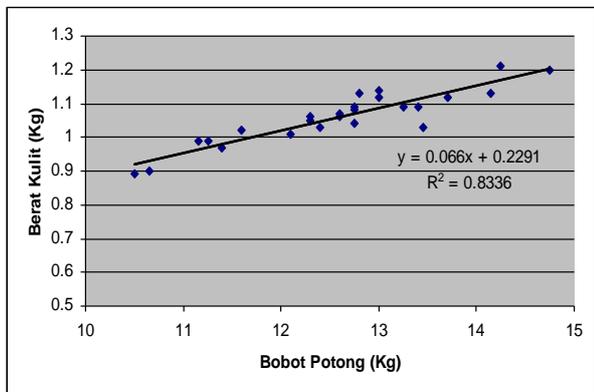
Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian hubungan antara bobot badan kambing kacang dengan kuantitas kulit telah dianalisis statistik dengan menggunakan regresi linier.

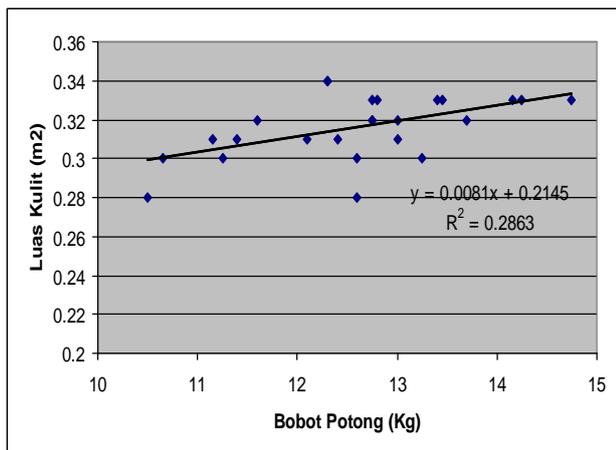
Hasil uji linieritas regresi menunjukkan hasil yang nyata ($P < 0,05$) antara berat potong kambing kacang jantan dengan berat, luas dan tebal kulit mentah segar. Hubungan antara bobot potong dengan berat kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,066x + 0,2291$ ($R^2 = 0,83$ dan $r = 0,91$) diperlihatkan pada Gambar 1 dan hubungan terhadap luas kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,0081x + 0,2145$ ($R^2 = 0,29$ dan $r = 0,53$) pada Gambar 2, sedangkan hubungan antara berat potong dengan tebal kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,0225x + 0,6512$ ($R^2 = 0,18$ dan $r = 0,43$) dapat dilihat pada Gambar 3. Hal tersebut menunjukkan bahwa model persamaan penduga regresi linier dapat digunakan untuk meramalkan berat, luas dan tebal kulit mentah segar kambing kacang berdasarkan bobot potongnya.

Gambar 1 menunjukkan bahwa peningkatan berat potong kambing kacang jantan akan diikuti dengan peningkatan berat kulit mentah segar, dimana 83 persen berat kulit mentah segar kambing kacang jantan dapat dijelaskan oleh berat potongnya, dengan keeratan hubungan 91 persen. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Chaniago dan Obst (1980), bahwa berat badan memberikan pengaruh terhadap berat kulit. Berdasarkan persamaan tersebut maka kambing kacang jantan dengan bobot potong pada kisaran 10,50 – 14,75 kg akan menghasilkan berat kulit pada kisaran 0,92 kg sampai 1,20 kg atau 8,15 % sampai 8,76 % dari bobot potongnya. Djojowidagdo (1983), menyatakan bahwa berat organ kulit pada ternak berkisar antara 8 sampai 10 persen dari berat

badanya. Hal ini berarti bahwa bobot kulit kacang jantan pada berada pada batas terkecil yang dikemukakan Djojowidagdo (1983).



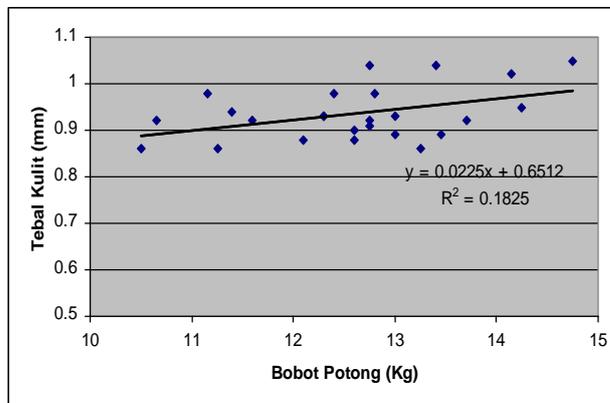
Gambar 1. Grafik Hubungan Berat Potong dengan Berat Kulit Mentah Kambing Kacang Jantan



Gambar 2. Grafik Hubungan Berat Potong dengan Luas Kulit Mentah Kambing Kacang Jantan

Gambar 2 menunjukkan hubungan antara berat potong dengan luas kulit mentah, dari gambar tersebut tampak bahwa peningkatan berat potong kambing kacang jantan akan diikuti dengan peningkatan luas kulit mentah segar, dimana 29 persen berat kulit mentah segar kambing kacang jantan dapat dijelaskan oleh berat potongnya, dengan keeratn hubungan 53 persen. Pertumbuhan dapat terjadi karena peningkatan jumlah dan pertambahan ukuran sel tubuh, proses tersebut terjadi sejalan dengan bertambahnya umur dan kondisi ternak. Hal ini akan mengakibatkan bertambah besarnya volume tubuh, sehingga luas kulit yang membungkus permukaan tubuh akan meningkat pula, akibatnya berat badan yang

berbeda akan menghasilkan luas kulit yang berbeda pula (Maynard dan Loosli, 1969 ; Ensminger (1968).



Gambar 3. Grafik Hubungan Berat Potong dengan Tebal Kulit Mentah kambing Kacang Jantan

Hubungan antara berat badan dengan tebal kulit dapat dilihat pada Gambar 3 menunjukkan bahwa peningkatan berat potong kambing kacang jantan akan diikuti dengan peningkatan tebal kulit mentah segar, dimana 18 persen tebal kulit mentah segar kambing kacang jantan dapat dijelaskan oleh berat potongnya, dengan keeratn hubungan 43 persen. Pertambahan berat badan erat kaitannya dengan perkembangan otot-otot yang membentuk daging di sekitar badan dan diduga akan berpengaruh pula terhadap pertumbuhan jaringan-jaringan kulit, yaitu dengan adanya peningkatan kandungan jaringan lemak subkutis sehingga akan berpengaruh pula terhadap ketebalan kulit. Wikatandi (1984) menyatakan, bahwa kenaikan jaringan lemak subkutan akan mengakibatkan kenaikan tebal lapisan subkutis. Lapisan subkutis ini merupakan lapisan kulit yang berpengaruh terhadap berat kulit, karena merupakan 14 persen dari tebal kulit keseluruhan (Trautman dan Feibiger, 1957).

Kesimpulan

1. Bobot kulit kambing kacang jantan 8,15 sampai 8,76 % dari bobot potong.
2. Hubungan bobot potong kambing kacang jantan dengan berat kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,066 x + 0,2291$ ($R^2 = 0,83$ dan $r = 0,91$).
3. Hubungan bobot potong kambing kacang jantan dengan luas kulit mentah segar

mengikuti persamaan regresi $y = 0,0081 x + 0,2145$ ($R^2 = 0,29$ dan $r = 0,53$).

4. Hubungan bobot potong kambing kacang jantan dengan tebal kulit mentah segar mengikuti persamaan regresi $y = 0,0225 x + 0,6512$ ($R^2 = 0,18$ dan $r = 0,43$).

Comstock Pub. Ass. Ithaca, New York.p. 215, 224

Wikatandi, B. 1984. Pengaruh Nutrisi Terhadap Ketebalan Kulit dan Perubahan Histologik Jaringan Kulit Kambing Saanen. Proceeding Seminar Ruminansia, Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor

Daftar Pustaka

- Anderson, A.J. dan J.K. Kissler. 1971. Introductory Animal Science. The Mac. Millan Co., London, p.51
- Buku Statistik Peternakan. 1999. Direktorat Jendral Peternakan, Departemen Pertanian.
- Chaniago, T. Dan J.M. Obst. 1980. Pertumbuhan Domba dengan Penambahan Makanan Penguat Komersial dan Dedak Padi di Salah Satu Desa di Jawa Barat. Proceeding Seminar Ruminansia, Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor.
- Davendra, C. dan Mc Leroy. 1982. Goat and Sheep Production in The Tropic. Intermediate Tropic Series, Toppan, Singapore
- Davendra, C. dan Burn. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropik, Diterjemahkan oleh IDK Harya Putra. Institut Teknologi Bnadung. P. 32, 117-122
- Djojowidagdo, S. 1988. Kulit Kerbau Lumpur Jantan. Sifat-sifat Karakteristiknya Sebagai Bahan Wayang Kulit Purwa. Disertasi Universitas Gadjah Mada. P. 28-30.
- Ensminger, M.E. 1969. Animal Science. Sevent Ed. The Interstate Printers and Pub.. Inc. Denville, Illinois. p. 132-135.
- Hammond, J. 1983. Farm Animal. Fifth Ed., Edward Arnold, Ltd. London. p. 53.
- Hegenauer, H. 1977. Fachlunde Fur Lederarbeitende Berufe. Verlag Ernst Heyer. Essen, Burenberg. p.109
- Judoamidjojo, R.M. 1979. Komoditi Kulit di Indonesia. Pendidikan Ketrampilan Teknis. Laboratorium Pengendalian Mutu. Intitut Pertanian Bogor.p 5, 8-15
- Judoamidjojo, R.M 1981a. Dasar Teknologi dan Kimia Kulit. Jurusan Teknologi Industri. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. P. 4-9
- Judoamidjojo, R.M 1981b. Defek-defek pada Kulit Mentah dan Kulit Samak. Bhratara Karya Aksara, Jakarta. p.7, 23
- Judoamidjojo, R.M 1981c. Teknik Penyamakan Kulit untuk Pedesaan. Cetakan Pertama. Angkasa, Bandung. P. 6-15
- Maynard, L.A. dan J.K. Loosli. 1969. Animal Nutrition. Fifth Ed. McGraw Hill Book Co. Inc., New York. P. 240-245
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Trautaman, A dan J. Fiebiger. 1957. The Leather Fundamental of Histology of Domestic Animals.