

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kambing

Kambing merupakan hewan domestikasi tertua yang telah bersosialisasi dengan manusia lebih dari 1000 tahun. Kambing tergolong pemamah biak, berkuku genap dan memiliki sepasang tanduk yang melengkung. Kambing merupakan hewan pegunungan hidup dilereng-lereng yang curam yang memiliki sifat adaptasi yang cukup baik terhadap perubahan musim (Sarwono, 2009).

Kambing Peranakan Etawa (PE)

Kambing peranakan etawa (PE) merupakan hasil persilangan antara kambing Etawa dari India dengan kambing kacang yang penampakannya mirip etawa tetapi lebih kecil. Sebagai kambing pemeliharaan kambing PE memiliki dua kegunaan, yaitu sebagai penghasil susu (perah) dan pedaging. Ambingnya besar, putingnya panjang dan dapat menghasilkan susu 2-3 liter perhari selama masa laktasi, yaitu berkisar 90-120 hari (Mulyono dan Sarwono, 2010). Kambing merupakan bagian penting dari sistem usaha tani bagi sebagian petani di Indonesia, bahkan di beberapa negara Asia, dan tersebar luas di berbagai kondisi agrosistem dari daerah dataran rendah di pinggir pantai sampai dataran tinggi di pegunungan. Menurut produk yang dihasilkan, ternak kambing dikelompokkan menjadi 4 yaitu penghasil daging (tipe daging), penghasil susu (tipe perah), penghasil bulu (tipe bulu), serta penghasil daging dan susu (Sutama, 2011).

Sampai saat ini ada beberapa jenis kambing di Indonesia, antara lain : kambing kacang, peranakan etawa, boer, manggala serta kambing batang. Beberapa jenis kambing yang ada, peranakan etawa (PE) merupakan salah satu jenis kambing yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. PE merupakan persilangan antara kambing kacang dengan kambing etawa, yang terjadi puluhan tahun yang lalu. Hasil silangan tersebut telah mampu beradaptasi dengan kondisi Indonesia. Kambing PE memiliki cirri-ciri : telinganya panjang dan terkulai dengan panjang 18-30 cm, warna bulu bervariasi dari coklat muda sampai hitam, bulu kambing PE jantan bagian atas leher, pundak lebih tebal dan agak panjang. Sedangkan betina bulu panjangnya hanya terdapat pada bagian paha, dan bobot badan jantan dewasa \pm 40 kg dan betina \pm 35 kg serta tinggi pundaknya 76-100 cm (Wijoseno dkk, 2009). Sedangkan menurut Utama (2011) beberapa karakter penting dari kambing PE yaitu: bentuk muka cembung, telinga relatif panjang (18-30 cm) dan terkulai. Jantan dan betina bertanduk pendek. warna bulu bervariasi dari krem sampai hitam, bulu pada bagian paha belakang, leher dan pundak lebih tebal dan lebih panjang daripada bagian lainnya, warna putih dengan belang hitam atau belang coklat cukup dominan. Tinggi gumba untuk jantan 70-100 cm, dengan berat badan dewasa mencapai 40-80 kg untuk jantan dan 30-50 kg untuk betina.

Kambing peranakan etawa atau biasa disebut PE merupakan hasil persilangan antara kambing lokal dengan kambing perah jamnapari atau etawa. Kambing ini merupakan jenis kambing perah yang potensial dan banyak dikembangkan di Indonesia karena jenis kambing ini sudah beradaptasi dengan

kondisi iklim di negeri ini (Kaleka dan Haryadi, 2013). Kambing PE memiliki beberapa tipe ras, antara lain sebagai berikut:

a. Peranakan Etawa Kaligesing

PE Kaligesing merupakan hasil persilangan antara kambing jamnapari atau etawa yang masuk ke Indonesia pada tahun 1930 dengan kambing lokal di daerah Kaligesing, Purworejo, Jawa Tengah. PE Kaligesing mampu memproduksi susu antara 0,5-3 liter per hari. Dalam hal reproduksi, kambing ini memiliki kecenderungan melahirkan anak kembar atau lebih dari satu. Kambing kaligesing mudah ditanak karena mudah beradaptasi dengan lingkungan dan tidak pilih-pilih pakan (Kaleka dan Haryadi, 2013). PE kaligesing memiliki ciri fisik antara lain postur tubuh besar, tegap, dan kokoh. Warna bulunya merupakan kombinasi hitam dan putih, bagian kepala berwarna hitam. Kepalanya tegak dengan muka cembung. Kambing ini memiliki tanduk yang kecil melengkung ke belakang Telinganya lebar, panjang, menggantung, dan ujungnya melipat. Ekornya pendek dan mengarah ke atas atau ke belakang. Kaki belakangnya berbulu lebat dan panjang (Kaleka dan Haryadi, 2013).

Dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2591/Kpts/PD.400/7/2010 tentang penetapan galur kambing kaligesing disebutkan bahwa Kambing Kaligesing mempunyai ciri khas yang tidak dimiliki oleh kambing galur lainnya dan merupakan sumber daya genetik lokal Jawa Tengah yang perlu dijaga dan dipelihara kelestariannya. Adapun deskripsinya adalah sebagai berikut:

Nama Galur : Kambing Kaligesing

Karakteristik Kambing Kaligesing :

- Postur tubuh : besar, tegap dan kokoh
- Warna bulu : Kombinasi putih- hitam atau putih-coklat
- Kepala : tegak, profil melengkung/muka cembung
- Tanduk : kecil melengkung mengarah ke belakang
- Telinga : lebar, panjang, menggantung dan ujungnya melipat
- Ekor : pendek dan mengarah ke atas/ke belakang
- Kaki belakang : berbulu lebat dan panjang (gambol)

Sifat Kuantitatif

- Kesuburan induk : 74 – 75 %
- Angka kelahiran : 40 – 85 %
- Persentase Karkas : 40 – 53 %
- Kadar Lemak daging : 2 – 7 %
- Kemampuan hidup hingga dewasa : 80 – 82 %
- Produksi susu : 0,5 – 3,0 liter/hari

Sifat Kualitatif

- Kemampuan melahirkan anak lebih dari Satu : baik
- Daya adaptasi terhadap lingkungan : baik
- Daya adaptasi terhadap cekaman panas : baik
- Kemampuan mencerna pakan berserat tinggi : baik

Sifat Reproduksi

- Umur berahi pertama : 294 – 304 hari

Lama bunting	: 149 – 154 hari
Umur beranak pertama	: 348 – 443 hari
Jarak beranak (Kidding interval)	: 221 – 253 hari
Jumlah anak sekelahiran (litter size)	: 1,2 – 1,50
Angka kebuntingan	: 81 – 91 %

b. Peranakan etawa senduro

Tahun 1947 kambing jamnapari dari Etawa, Uttar Pradesh, India, dimasukkan ke Indonesia untuk disilangkan dengan kambing menggolo. Kambing menggolo merupakan kambing lokal di daerah Senduro, Lumajang, Jawa Timur, yang terletak di kaki Gunung Semeru. Hasil persilangan ini menghasilkan kambing etawa ras senduro atau disebut PE senduro (Kaleka dan Haryadi, 2013). PE senduro memiliki kemampuan produksi susu yang sama dengan PE kaligesing, begitu juga dengan reproduksinya. Ciri fisiknya pun hamper sama, hanya pola warna pada tubuhnya yang berbeda. Bulu kambing PE senduro didominasi warna putih sehingga sering disebut dengan senduro putih (Kaleka dan Haryadi, 2013).

c. Peranakan Etawa Jawarandu

Kambing PE jawarandu merupakan hasil persilangan antara kambing jamnapari atau etawa dengan kambing kacang yang juga dikenal dengan kambing bligon, gumbolo, atau koplo. Ciri fisiknya memperlihatkan kemiripan dengan kambing PE kaligesing maupun PE senduro. Hanya saja, kambing PE jawarandu memiliki warna bulu kombinasi putih dan coklat.

Potensi produksi susu PE jawarandu bisa mencapai 1,5 liter per hari (Kaleka dan Haryadi, 2013).

Budidaya Kambing Peranakan Etawa (PE)

Kambing merupakan jenis ternak yang sudah lama dibudidayakan. Memelihara kambing tidak sulit karena pakannya cukup beragam. Berbagai jenis hijauan dapat dimakannya. Jenis daun-daunan yang cukup digemari oleh kambing antara lain daun turi, lamtoro dan nangka. Delapan bangsa kambing asli Indonesia adalah kambing Marica, Samosir, Kosta, Gembrong, Benggala, Kacang dan Etawah (Pamungkas dkk, 2009). Petani di Jawa sangat menyukai beternak kambing karena menguntungkan. Kemampuan ternak untuk beradaptasi dengan berbagai kondisi agroekosistem setempat merupakan keunggulan komparatif tersendiri. Beternak kambing dapat dilakukan secara ekstensif, semi intensif maupun intensif tergantung kondisi lahan, tujuan usaha, ketersediaan dana, dan ketrampilan mengelola ternak.

Menurut Permentan No 57 tahun 2006 tentang Pedoman Budidaya Kambing yang baik, sarana dan prasarana yang harus terpenuhi meliputi : lokasi, lahan, sumber air, bangunan dan peralatan, bibit, pakan, obat hewan dan tenaga kerja. Lokasi usaha tidak bertentangan dengan RUTR dan RUTRD setempat, tidak mengganggu ketertiban dan kepentingan umum setempat memperhatikan lingkungan sehingga limbah dan kotoran yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan, lahan yang digunakan bebas dari jasad renik pathogen yang membahayakan ternak dan manusia. Sumber air dalam usaha beternak kambing

tersedia sepanjang tahun dalam jumlah yang mencukupi dan tidak mengganggu ketersediaan air bagi masyarakat.

Bobot Badan, Lingkar Dada, Panjang Badan, dan Tinggi gumba.

Performan ternak merupakan penampilan ternak yang dapat dilihat dan diukur dalam satuan tertentu secara periodik yang erat kaitannya dengan pertumbuhan dan perkembangan ternak. Performan seekor kambing dapat diketahui melalui pengukuran bobot dan ukuran tubuhnya. Menurut Kartamihardja (1980), yang termasuk dalam kriteria ukuran tubuh adalah lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar dada, dalam dada, lebar pinggul, dan tinggi punggung. Ukuran tubuh yang digunakan dalam penelitian ini adalah lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak.

Bobot tubuh merupakan salah satu kriteria yang dapat digunakan untuk mengetahui performan seekor kambing. Beberapa jenis bobot tubuh yang dapat diukur untuk mengetahui performan kambing antara lain bobot lahir, bobot kambing, dan bobot dewasa. Bobot lahir merupakan faktor yang turut mempengaruhi pertumbuhan dan produksi ternak saat dewasa. Menurut Devendra dan Burns (1994), bobot lahir adalah penting karena mempunyai hubungan dengan pertumbuhan dan ukuran tubuh saat dewasa dan juga kelangsungan hidup dari anak yang bersangkutan. Menurut Edey (1983), bobot lahir dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain bangsa, tipe kelahiran, jenis kelamin, pakan yang dikonsumsi induk selama kebuntingan, dan umur induk atau periode kelahiran. Pertumbuhan selama periode pra-kambing akan menentukan bobot ternak saat dikambing. Bobot kambing dapat dijadikan sebagai kriteria dalam pendugaan

performan ternak. Menurut Hardjosubroto (1994), bobot kambing dijadikan kriteria dalam melakukan seleksi karena merupakan indikator kemampuan induk dalam menghasilkan susu dan menghasilkan anak-anaknya, selain itu juga dapat digunakan untuk menduga kualitas anak kambing (cempe).

Setelah mencapai dewasa tubuh, bobot tubuh kambing biasanya dijadikan acuan guna mengetahui perbandingan performan antar bangsa yang berbeda. Bobot dewasa pada kambing dicapai pada umur tertentu dan biasanya berlainan antara satu dengan yang lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh bangsa kambing, ketersediaan pakan, dan kondisi lingkungan pemeliharaan. Bobot dewasa dapat dijadikan sebagai pedoman penentuan performan kambing karena pada saat mencapai dewasa tubuh maka bobot kambing tersebut telah mendekati bobot optimal yang dapat dicapai. Hal ini sesuai dengan pola per-tumbuhan pada ternak, termasuk kambing. Pada awalnya, kambing tumbuh secara perlahan-lahan, kemudian berlangsung lebih cepat dan setelah itu pertumbuhan perlahan-lahan lagi melambat pada saat mencapai dewasa tubuh dan akhirnya berhenti. Bobot dewasa serta penambahan bobot tubuh (PBT) harian pada berbagai bangsa kambing.

Lingkar dada dapat diukur dengan menggunakan pita ukur melingkari dada kambing tepat di belakang siku (Soenarjo, 1988). Lingkar dada sangat dipengaruhi oleh bangsa ternak dan lingkungan pemeliharaan. Menurut Devendra dan Burn (1994), faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap bobot dan ukuran-ukuran tubuh kambing. Jadi suatu bangsa kambing yang tergolong tipe besar pada suatu lokasi akan tergeser ke tipe kecil pada lokasi lainnya, atau suatu

bangsa kambing tipe kecil pada suatu lokasi akan tergeser ke tipe kerdil pada lokasi lainnya dan demikian pula sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan pemeliharaan yang berbeda dapat membuat terjadinya perbedaan pula pada ukuran-ukuran tubuh ternak, bahkan pada bangsa yang sama sekalipun.

Menurut Candra (2011), rata-rata lingkar dada kambing Boerawa G1 masa umur 3-5 bulan adalah 55,95 cm dan G2 56,10 cm. Selanjutnya menurut BPTU KDI Pelaihari dan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2010), menyatakan bahwa lingkar dada kambing Boerawa G1 dewasa tubuh adalah 68,33 cm dan G2 64,73 cm. Lingkar dada merupakan salah satu ukuran tubuh yang banyak digunakan untuk menaksir bobot hidup ternak (Gunawan, 1982). Menurut Harris (1991), hubungan antara lingkar dada dan bobot tubuh lebih erat daripada hubungan antara panjang badan dan bobot tubuh. Penggunaan lingkar dada sebagai kriteria seleksi memberikan hasil yang baik, terutama dalam menentukan sifat-sifat ternak yang berkenaan dengan penggunaan makanan, pertumbuhan, dan lamanya mencapai bobot tertentu.

Bangsa ternak memegang peranan penting dalam penentuan panjang badan pada ternak. Ternak lokal pada umumnya memiliki ukuran panjang badan yang kecil. Panjang badan pada ternak lokal dapat ditingkatkan melalui persilangan dan perbaikan mutu genetik. Namun, ini semua tergantung dari potensi genetik yang diturunkan dari tetuanya (Rumich, 1967). Panjang badan hasil persilangan lebih besar dibandingkan dengan kambing lokal. Kambing Boerawa memiliki panjang badan 58,99 cm lebih besar daripada kambing PE yaitu 56,87 cm (Hartono dan Harris, 2008). Menurut Candra (2011), rata-rata panjang badan kambing Boerawa

G1 umur 3-5 bulan adalah 47,91 cm dan G2 45,45 cm. Selanjutnya menurut BPTU KDI Pelaihari dan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2010), menyatakan bahwa panjang badan kambing Boerawa G1 dewasa tubuh 61,08 cm dan G2 57,00 cm. Panjang badan juga merupakan salah satu ukuran tubuh yang erat kaitannya dengan performan ternak. Ukuran panjang badan berbeda antara bangsa ternak, baik bangsa ternak itu sendiri maupun dengan yang lainnya.

Tinggi pundak juga merupakan salah satu ukuran tubuh yang dapat digunakan sebagai data pendukung dalam penentuan performan ternak. Tinggi pundak dapat diukur dengan cara mengukur jarak antara titik tertinggi pundak dan permukaan lantai atau tanah yang teksturnya datar dengan menggunakan tongkat ukur (Kartamihardja, 1980). Menurut Candra (2011), rata-rata tinggi pundak kambing Boerawa G1 umur 3-5 bulan adalah 54,66 cm dan G2 52,45 cm. Lebih lanjut BPTU KDI Pelaihari dan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung (2010) menyatakan bahwa tinggi pundak kambing Boerawa G1 dewasa tubuh 67,03 cm dan G2 60,93 cm.

Penelitian Tama dkk. (2015) yang berjudul “Hubungan antara lingkaran Dada, Panjang dan Tinggi gumba dengan Bobot Badan Kambing Senduro Jantan di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang”. Penelitian ini dilakukan di Senduro Kecamatan, Lumajang dari 24 Januari sampai 24 Februari 2016. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan antara pengukuran linear tubuh lingkaran dada, panjang tubuh dan tinggi gumba dan berat badan kambing Senduro. Penelitian ini menggunakan 104 ekor kambing Senduro yang dikategorikan sebagai PI0 ke PI8. Nilai korelasi antara berat badan dan ukuran tubuh berkisar 0,90-0,97. Nilai korelasi tertinggi ditemukan antara berat badan dan lingkaran dada (0,97, $p < 0,01$). Korelasi dan analisis regresi yang diterapkan untuk memperkirakan hubungan antara sifat-sifat ini. Studi concluded bahwa

berat badan memiliki korelasi yang kuat dengan lingkar dada (0,97), panjang tubuh (0,92), dan tinggi gumba (0,90).

Penelitian Victori dkk. (2015) yang berjudul “Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Jantan di Kabupaten Klaten”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara berat badan dan pengukuran tubuh Peranakan Etawah (PE) kambing jantan pada usia yang berbeda di Kabupaten Klaten. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Karangnongko dan Kemalang. Penelitian ini menggunakan 98 ekor kambing jantan berusia 0-60 bulan dan data dianalisis dengan menggunakan korelasi dan regresi. Studi ini menemukan hubungan yang sangat positif antara lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak, kedalaman dada dan berat badan pada kambing berusia 0-6 bulan sampai 12-24 bulan. Temuan lain yaitu pada kambing dengan usia 24-36 bulan usia memiliki hubungan yang sangat positif antara lingkar dada dan panjang tubuh dengan berat badan, sementara tinggi bahu dan kedalaman dada memiliki korelasi positif dengan berat badan. Sebuah hubungan yang sangat positif juga ditemukan pada lingkar dada dengan berat badan kambing dengan usia 36-60 bulan, sedangkan ukuran tubuh lainnya memiliki hubungan positif yang sangat rendah. Studi ini menyimpulkan bahwa ketebalan dada memiliki korelasi yang dekat dengan berat badan kambing PE.

Penelitian Saputra dkk. (2013) yang berjudul “Hubungan antara Lingkar Dada, Panjang Badan, Tinggi gumba, dan Lokasi dengan Produksi Susu Kambing Sapera”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara lingkar dada, panjang badan, tinggi gumba dan lokasi dengan produksi susu

kambing Sapera, dan mengetahui besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif ukuran lingkaran dada, panjang badan, tinggi gumba dan lokasi terhadap produksi susu kambing Sapera di Cilacap dan Bogor. Materi penelitian yang digunakan adalah kambing perah Sapera laktasi sebanyak 34 ekor dengan rincian 18 ekor di Cilacap dan 16 ekor di Bogor. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Regresi Linier Berganda, sebagai *independent variabel* adalah lingkaran dada, panjang badan, tinggi gumba dan lokasi, sedangkan *dependent variabelnya* adalah produksi susu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata linier tubuh kambing Sapera di Cilacap untuk lingkaran dada, panjang badan dan tinggi gumba adalah $85,61 \pm 4,46$ cm, $71,30 \pm 4,17$ cm, $74,21 \pm 3,46$ cm dan di Bogor adalah $90,97 \pm 2,42$ cm, $71,86 \pm 3,74$ cm, $73,68 \pm 3,40$ cm.

Penelitian Tidariyanti (2013) yang berjudul “Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Jawarandu Jantan di Kabupaten Brebes”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan beberapa parameter ukuran tubuh, seperti tinggi pundak, dalam dada, lebar dada, panjang badan, lingkaran dada, tinggi pinggul dan lebar pinggul sebagai penduga bobot badan kambing Jawarandu jantan, dan mengetahui parameter tubuh yang paling baik untuk menduga bobot badan, serta mengetahui rumus yang sesuai untuk menduga bobot badan kambing Jawarandu jantan. Manfaat yang diperoleh adalah dapat mengetahui hubungan parameter ukuran tubuh terhadap bobot badan dan memperoleh rumus penduga bobot badan untuk kambing Jawarandu jantan sehingga memudahkan peternak dalam pendugaan produksi daging, pedoman penentuan harga jual, pemilihan bibit dan kebutuhan pakan.

Hasil koefisien dan determinasi menunjukkan bahwa urutan parameter tubuh dari yang paling erat hubungannya sampai yang tidak berturut-turut adalah lingkaran dada (LD) sebesar 0,965 (93,2%); tinggi pundak sebesar 0,934 (87,3%), panjang badan (PB) sebesar 0,930 (86,5%), tinggi pinggul (TPL) sebesar 0,929 (86,3%), lebar pinggul (LPL) sebesar 0,917 (84,1%), dalam dada (DD) sebesar 0,913 (83,4%) dan lebar dada (LDD) sebesar 0,892 (80%). Selisih pendugaan bobot badan dari yang selisih terkecil ke terbesar yaitu rumus Arjodarmoko sebesar 0,79 kg, Winter sebesar 1,95 kg, Denmark sebesar 52,76 kg dan Schoorl sebesar 58,61 kg. Modifikasi rumus Denmark dan Schoorl dengan persamaan $k^2 + 2kLD + LD^2 - 100BB = 0$ dapat membentuk rumus baru yang disesuaikan tingkatan umur ternak. Lingkaran dada pada berbagai tingkatan umur berkorelasi sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot badan. Rumus penduga bobot badan pada kelompok gabungan umur yaitu $BB \text{ (kg)} = \{LD(\text{cm}) - 14\}^2 : 100$

Korelasi dan Regresi

Korelasi adalah hubungan timbal balik atau asosiasi yaitu saling bergantungnya dua variabel misalnya Y1 dan Y2. Koefisien korelasi sebesar +1 menyatakan bahwa korelasinya adalah positif dan sempurna, apabila korelasinya sebesar nol menunjukkan tidak adanya hubungan antara dua variabel. Tanda positif dan negatif pada koefisien korelatif memiliki arti khusus, dan bila tanda positif maka korelasi antara variabel Y1 dan Y2 bersifat searah artinya bila nilai Y1 naik maka Y2 naik dan bila Y1 turun maka Y2 akan turun. Tanda negatif maka korelasi antara variabel Y1 dan Y2 berbanding terbalik artinya kenaikan nilai Y1 tidak

dibarengi dengan kenaikan Y_2 atau bila nilai Y_1 naik maka nilai Y_2 akan turun (Astuti, 1980).

Koefisien korelasi antara X dan Y bertanda positif, begitupun tanda positif untuk koefisien arah regresi menyatakan adanya hubungan linier positif atau langsung dan hubungan linier negatif atau berlawanan. Khusus untuk $r = +1$ maka dikatakan terdapat hubungan linier positif sempurna dan $r = -1$ maka hubungan itu linier negatif antara X dan Y (Sudjana, 2002).

Nilai r berada diantara -1 dan $+1$ dengan nilai yang ekstrem menunjukkan hubungan linier yang sempurna dan nilai tengah nol menunjukkan tidak ada hubungan diantara kedua peubah. Nilai r diantaranya menunjukkan bagian keragaman dalam satu peubah yang dapat diperhitungkan sebagai fungsi linier peubah lainnya. Tanda positif atau negatif pada nilai r menunjukkan arah perubahan pada suatu peubah secara nisbi terhadap perubahan yang lainnya. Nilai r negatif apabila perubahan positif pada suatu peubah berhubungan dengan perubahan negatif pada peubah lainnya dan positif apabila kedua peubah berubah ke arah yang sama. Beda nyata garis regresi berarti bahwa sebagian keragaman Y dapat diterangkan oleh fungsi linier peubah bebasnya dan ukuran nilai R^2 memberikan keterangan besarnya nilai tersebut. Cukup jelas bahwa nilai R^2 yang lebih besar akan lebih penting dalam persamaan regresi yang menerangkan Y . Disisi lain nilai R^2 yang rendah sekalipun uji F nya nyata, pendugaan persamaan regresi mungkin tidak berarti. Taraf pengaruh yang begitu rendah, persamaan regresi tidak akan berguna dalam pendugaan nilai Y (Gomes dan Arturo, 1995).

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Diduga lingkar dada, panjang badan, dan tinggi gumba berpengaruh signifikan terhadap bobot badan Kambing Peranakan Etawa.