

**HUBUNGAN ANTARA BOBOT POTONG DENGAN
BOBOT KARKAS DAN PANJANG KARKAS
KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) PADA
BERBAGAI TINGKAT UMUR**

SKRIPSI

Oleh:

**Santi Maita Sari
NIM. 175050101111057**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2021



**HUBUNGAN ANTARA BOBOT POTONG DENGAN
BOBOT KARKAS DAN PANJANG KARKAS
KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) PADA
BERBAGAI TINGKAT UMUR**

SKRIPSI

Oleh:

**Santi Maita Sari
NIM. 175050101111057**

Skrripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan
Universitas Brawijaya

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2021

**HUBUNGAN ANTARA BOBOT POTONG DENGAN
BOBOT KARKAS DAN PANJANG KARKAS
KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) PADA
BERBAGAI TINGKAT UMUR**

SKRIPSI

Oleh:

Santi Maita Sari

NIM. 175050101111057

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana
Pada Hari/Tanggal: Kamis, 1 Juli 2021

Mengetahui, Menyetujui,
Dekan Fakultas Peternakan Dosen Pembimbing
Universitas Brawijaya

Prof. Dr. Sc. Agr. Ir. Suvadi,
MS., IPU., ASEAN Eng.

NIP. 19620403 198701 1 001

Tanggal:

Dr. Ir. Kuswati, MS., IPM.,
ASEAN Eng.

NIP. 19580711 198601 2 002

Tanggal:

THE RELATIONSHIP BETWEEN SLAUGHTER WEIGHT WITH CARCASS WEIGHT AND CARCASS LENGTH ETAWAH CROSSBREED GOATS AT VARIOUS AGE LEVELS

Santi Maita Sari¹⁾ and Kuswati²⁾

¹⁾ Student of Animal Husbandry Faculty, Brawijaya University

²⁾ Lecturer of Animal Husbandry Faculty, Brawijaya

University

Email: santimaitasari@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between slaughter weight with carcass weight and carcass length of Etawah Cross-breed goats at various age levels. This research was conducted at PD. Slaughterhouse (RPH) Malang City, Goat RPH Kolonel Sugiyono street No. 176, Gadang, Sukon District, Malang City. The material used in this study was the Etawah Cross-breed goats aged PI_0 until PI_8 . As many as 300 Etawah Cross-breed goats were used, consisting of PI_0 (172 heads), PI_{2-4} groups (33 heads) and PI_{6-8} groups (95 heads). The research location was selected by purposive sampling. Sampling was done by incidental sampling. The variables observed were carcass characteristics which included slaughter weight, carcass weight and carcass length, qualitative and quantitative phenotype characteristics. The data on characteristics carcass of the Etawah Cross-breed goat based on the age level obtained were then analyzed by correlation and simple linear regression to determine the relationship between slaughter weight with carcass weight and carcass length. Quantitative phenotype characteristics were analyzed descriptively and qualitative phenotype characteristics were analyzed with relative



frequency. The quantitative characteristics of Etawah Peranakan goats include shoulder height, body length, chest size, ear length and body weight in the age group PI_0 to PI_4 showing 50% according to the SNI for Etawah Cross-breed goats. The qualitative nature of the Etawah Cross-breed goat is dominated by black and white color, the back is fussy, a small tail, a small convex head profile, long drooping ears, small horns. The slaughter of the Etawah Cross-breed goats is 98% female. The results of correlation analysis and simple linear regression, the relationship between slaughter weight and carcass weight had a very significant effect $P < 0.01$ in all age groups, the relationship between slaughter weight and carcass weight with carcass length had a very significant relationship $P < 0.01$ in the age group PI_0 .

Keyword: Etawah Cross-breed, Slaughter Weight, Carcass Weight, Carcass Length



HUBUNGAN ANTARA BOBOT POTONG DENGAN BOBOT KARKAS DAN PANJANG KARKAS KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) PADA BERBAGAI TINGKAT UMUR

Santi Maita Sari¹⁾ dan Kuswati²⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

²⁾ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

Email: santimaitasari@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah pada berbagai tingkat umur. Penelitian ini dilakukan di PD. Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Malang, RPH Kambing Jalan Kolonel Sugiyono No. 176, Gadang, Kecamatan Sukon, Kota Malang. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah umur PI_0 sampai PI_8 . Sebanyak 300 ekor kambing Peranakan Etawah yang digunakan terdiri dari kelompok PI_0 (172 ekor), kelompok PI_{2-4} (33 ekor) dan PI_{6-8} (95 ekor). Lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara *insidental sampling*. Variabel yang diamati adalah karakteristik karkas yang meliputi bobot potong, bobot karkas dan panjang karkas, karakteristik fenotipe kualitatif dan kuantitatif. Data karakteristik karkas kambing Peranakan Etawah berdasarkan tingkat umur yang diperoleh kemudian dianalisis dengan korelasi dan regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas. Karakteristik fenotipe kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan karakteristik kualitatif dianalisis



dengan frekuensi relatif. Sifat kuantitatif kambing Peranakan Etawah meliputi tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada, panjang telinga dan bobot badan pada kelompok umur PI₀ sampai PI₄ menunjukkan $\geq 50\%$ sesuai dengan SNI bibit kambing Peranakan Etawah. Sifat kualitatif kambing Peranakan Etawah didominasi warna putih hitam, bagian belakang rewow, berekor kecil, profil kepala kecil cembung, telinga panjang menggantung terkulai, tanduk kecil. Pemotongan kambing Peranakan Etawah 98% berjenis kelamin betina. Hasil analisis korelasi dan regresi linier sederhana hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas memiliki pengaruh sangat nyata $P < 0,01$ pada semua kelompok umur, hubungan antara bobot potong dan bobot karkas dengan panjang karkas memiliki hubungan sangat nyata $P < 0,01$ pada kelompok umur PI₀.

Kata Kunci: Peranakan Etawah, Bobot Potong, Bobot Karkas, Panjang Karkas



HUBUNGAN ANTARA BOBOT POTONG DENGAN BOBOT KARKAS DAN PANJANG KARKAS KAMBING PERANAKAN ETAWAH (PE) PADA BERBAGAI TINGKAT UMUR

Santi Maita Sari¹⁾ dan Kuswati²⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

²⁾ Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

Email: santimaitasari@gmail.com

RINGKASAN

Populasi kambing pedaging membantu mensuplai pemenuhan kebutuhan daging dalam negeri sebesar 6.828 ton tahun 2020. Jenis kambing yang banyak digemukkan di Indonesia adalah kambing Peranakan Etawah yang memiliki pertumbuhan cepat dengan bobot karkas yang tinggi. Keunggulan kambing Peranakan Etawah tingkat reproduksi tinggi, pertumbuhan cepat, bobot badan besar dan bobot karkas tinggi mencapai 40,39%. Karkas merupakan parameter produksi ternak.

Penelitian ini dilaksanakan di PD. Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Malang, RPH Kambing Jalan Kolonel Sugiyono No. 176, Gadang, Kecamatan Sukon, Kota Malang. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama satu bulan yakni pada tanggal 28 Januari sampai 28 Februari 2021. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah pada berbagai tingkat umur. Manfaat penelitian ini diharapkan bobot potong dapat digunakan untuk menduga bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah, serta dapat



dimanfaatkan dalam upaya merumuskan strategi dalam mengoptimalkan produksi karkas.

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah PI₀ sampai PI₈. Kambing Peranakan Etawah yang digunakan sebanyak 300 ekor yang terdiri dari umur PI₀ (172 ekor), kelompok PI₂₋₄ (33 ekor) dan kelompok PI₆₋₈ (95 ekor). Lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara *insidental sampling*. Variabel yang diamati adalah karakteristik karkas yang meliputi bobot potong, bobot karkas dan panjang karkas, karakteristik fenotipe kualitatif dan kuantitatif. Data karakteristik karkas kambing Peranakan Etawah berdasarkan tingkat umur yang diperoleh kemudian dianalisis dengan korelasi dan regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas. Karakteristik fenotipe kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan karakteristik kualitatif dianalisis dengan frekuensi relatif. Alat yang digunakan adalah mistar ukur, timbangan gantung Dacin 110 kg dan pita ukur. Software statistik yang digunakan adalah IBM SPSS *Statistic* 22 dan Microsoft Exel 2016.

Hasil penelitian sifat kuantitatif kambing Peranakan Etawah meliputi tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, panjang telinga dan bobot badan menunjukkan nilai rata-rata berturut-turut kelompok umur PI₀ betina 60,06 ± 3,80 cm, 55,04 ± 3,39 cm, 56,76 ± 3,71 cm, 25,86 ± 3,43 cm, 21,20 ± 2,79 kg; PI₀ jantan 71,50 ± 2,12 cm, 58,00 ± 7,07 cm, 61,00 ± 1,41 cm, 30,50 ± 0,71 cm, 23,75 ± 1,06 kg; PI₂ betina 70,50 ± 4,24 cm, 64,59 ± 4,26 cm, 68,32 ± 4,53 cm, 29,23 ± 5,42 cm, 33,80 ± 6,45 kg; PI₂ jantan 82,33 ± 4,16 cm, 70,67 ± 3,21 cm, 70,67 ± 1,53 cm, 29,00 ± 1,73 cm, 39,00 ± 6,14 kg. PI₄ betina 70,50 ± 3,74 cm, 65,88 ± 4,88 cm, 72,75 ± 6,20 cm, 30,00 ± 4,57 cm, 36,94 ±



5,59 kg; PI₆ betina 72,18 ± 5,19 cm, 69,53 ± 4,72 cm, 73,88 ± 3,97 cm, 27,76 ± 3,46 cm, 39,56 ± 5,81 kg; PI₈ betina 71,53 ± 4,10 cm, 69,49 ± 4,15 cm, 75,94 ± 4,46 cm, 29,92 ± 3,97 cm, 42,64 ± 5,05 kg.

Hasil penelitian sifat kualitatif kambing Peranakan Etawah berdasarkan pengamatan menunjukkan komposisi terbesar memiliki warna dominan putih hitam (41%), putih cokelat (27,33%), hitam (11,67%), putih (8,33%), hitam putih (5%), cokelat putih (3,67%), cokelat (3%); bagian belakang didominasi rewos (97,33%) dan tidak rewos (2,67%); bentuk ekor didominasi ukuran kecil (95%) dan ukuran besar (5%); profil kepala didominasi kecil cembung (89,33%) dan besar cembung (10,67%); bentuk telinga didominasi panjang menggantung terkulai (94%) dan pendek menggantung (6%); bentuk tanduk didominasi kecil (96,66%), besar (2,68%) dan tidak bertanduk (0,66%).

Hasil penelitian hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah berdasarkan analisis korelasi dan regresi linier sederhana menunjukkan hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas yang sangat nyata $P < 0,01$ pada seluruh kelompok umur dengan persamaan regresi dan nilai koefisien korelasi kelompok umur PI₀ ($Y = 1,4370 + 0,4055 X$ dan 0,80), kelompok umur PI₂ dan PI₄ ($Y = -0,4207 + 0,4891 X$ dan 0,96) dan kelompok umur PI₆ dan PI₈ ($Y = 0,1341 + 0,4769 X$ dan 0,87). Hubungan antara bobot potong dengan panjang karkas menunjukkan hubungan yang sangat nyata $P < 0,01$ pada kelompok umur PI₀ dengan persamaan regresi dan koefisien korelasi berturut-turut ($Y = 28,6482 + 0,4166 X$ dan 0,42). Hubungan antara bobot karkas dengan panjang karkas menunjukkan hubungan yang sangat nyata $P < 0,01$ pada kelompok umur PI₀ dengan persamaan

regresi dan koefisien korelasi berturut-turut ($Y = 28,1098 + 0,9341 X$ dan $0,48$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin meningkat bobot potong, maka semakin meningkat bobot karkas. Bobot potong dapat dipakai untuk menduga produksi karkas. Bobot potong dan bobot karkas dengan panjang karkas mempunyai hubungan erat pada kelompok umur PI_0 . Sifat kuantitatif kambing Peranakan Etawah meliputi tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada, panjang telinga dan bobot badan pada kelompok umur PI_0 sampai PI_4 menunjukkan $\geq 50\%$ sesuai dengan SNI bibit kambing Peranakan Etawah. Pemotongan kambing mayoritas 98% berjenis kelamin betina. Berdasarkan hasil penelitian sebaiknya pemotongan ternak berdasarkan bobot potong dengan memperhatikan umur agar mendapatkan produksi karkas yang optimal. Selain itu, perlu adanya aturan tentang larangan pemotongan kambing betina produktif dan kambing standar bibit.



DAFTAR ISI

Isi	Halaman
RIWAYAT HIDUP	i
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
RINGKASAN	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Pikir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kambing Peranakan Etawah (PE)	8
2.2 Pertumbuhan Kambing	11
2.3 Pendugaan Umur	14
2.4 Bobot Potong.....	16
2.5 Karkas.....	17
BAB III MATERI DAN METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Materi Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian.....	21
3.4 Variabel Penelitian	22



3.5	Prosedur Penelitian.....	23
3.6	Analisis Data	24
3.7	Batasan Istilah	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Keadaan Umum.....	28
4.1.1	Lokasi Penelitian	28
4.1.2	Karakteristik Kualitatif Kambing Peranakan Etawah.....	29
4.1.3	Karakteristik Kuantitatif Kambing Peranakan Etawah.....	32
4.2	Rataan Bobot Potong, Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Panjang Karkas.....	36
4.3	Hubungan Bobot Potong dengan Bobot Karkas.....	38
4.4	Hubungan Bobot Potong dengan Panjang Karkas.....	39
4.5	Hubungan Bobot Karkas dengan Panjang Karkas.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		51



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Persyaratan Kuantitatif Bibit Kambing Peranakan Etawah Jantan.....	10
2 Persyaratan Kuantitatif Bibit Kambing Peranakan Etawah Betina	11
3 Perkiraan Umur Kambing Berdasarkan Pergantian Gigi Seri Tetap.....	15
4 Karakteristik Kuantitatif Kambing Peranakan Etawah	29
5 Karakteristik Kualitatif Kambing Peranakan Etawah	32
6 Rataan Produksi Karkas	36
7 Hubungan Bobot Potong dengan Bobot Karkas.....	38
8 Hubungan Bobot Potong dengan Panjang Karkas	39
9 Hubungan Bobot Karkas dengan Panjang Karkas	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Pikir Penelitian.....	7
2 Kambing Peranakan Etawah	9
3 Kurva Pertumbuhan Kambing.....	13
4 Kurva Pertumbuhan Pra Sapih Kambing Saburai.....	14
5 Pergantian Gigi Seri	16
6 Kurva Pertumbuhan Bobot Badan Kambing.....	17



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI ₀	51
2. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI ₂ dan PI ₄	62
3. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI ₆ dan PI ₈	65
4. Perhitungan Analisis Korelasi Sederhana, Uji Signifikasi dan Analisis Regresi Sederhana	71
5. Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI ₀	59
6. Data Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI ₂ dan PI ₄	71
7. Data Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI ₆ dan PI ₈	75
8. Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI ₀	82
9. Data Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI ₂ dan PI ₄	111
10. Data Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI ₆ dan PI ₈	117
11. Dokumentasi	134

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang banyak dibudidayakan di Indonesia sebagai sumber protein hewani. Kambing memiliki produktivitas yang tinggi sebagai ternak penghasil daging, sehingga menjadi alasan utama para peternak memilih kambing untuk ditenakkan. Menurut pendapat Susilawati, Kuswati, Winarto (2013) kambing memiliki keunggulan daya reproduksi tinggi, mampu beradaptasi terhadap lingkungan marginal (cekaman iklim dan kualitas pakan rendah) sangat tinggi, disukai oleh peternak karena murah dan mudah pemeliharaannya serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Berdasarkan Data Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2020) populasi kambing di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 18.643.000 ekor dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 19.096.000 ekor atau meningkat sebesar 2,43% dari tahun sebelumnya. Populasi kambing di Jawa Timur tahun 2020 mencapai 3.624.229 ekor atau setara dengan 18,98% dari total populasi nasional. Salah satu wilayah Jawa Timur yang menyumbang populasi besar yaitu Kabupaten Malang. Populasi kambing di Kabupaten Malang pada tahun 2019 mencapai 261.546 ekor yang artinya Kabupaten Malang menyumbang 7,33% dari total populasi kambing di Jawa Timur tahun 2019 (BPS Kabupaten Malang, 2019). Indonesia memiliki berbagai sumber daya genetik kambing seperti kambing Peranakan Etawah, kambing Kacang, kambing Jawa Randu atau Bligon, kambing Saanen, kambing Boer, kambing Kalahari dan kambing Feral.



Salah satu kambing yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu kambing Peranakan Etawah. Menurut Wasianti dan Faizal (2018) kambing Etawah berasal dari India, sedangkan kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia. Perkembangan dan minat dari peternak dalam membudidayakan kambing Peranakan Etawah meningkat pesat dari tahun ke tahun. Kambing Peranakan Etawah menghasilkan 4 produk yaitu penghasil daging (tipe pedangcing), penghasil susu (tipe perah), penghasil bulu (tipe bulu), penghasil daging dan susu (tipe dwiguna). Berdasarkan SNI rumpun kambing Peranakan Etawah memiliki karakteristik yaitu bentuk kepala cembung, badan tidak kompak atau tipis, warna dominan putih dengan kepala hitam/cokelat, bulu lebat dan panjang di paha bagian belakang, daun telinga terjuntai memanjang. Kambing Peranakan Etawah menjadi ternak favorit untuk dibudidayakan karena memiliki keunggulan antara lain produktivitas tinggi (subur) dengan jumlah *litter size* 1-3 ekor, bobot badan betina dewasa 35-45 kg sedangkan bobot jantan dewasa antara 35-60 kg (Susilawati, dkk. 2013). Kambing Peranakan Etawah saat ini banyak dimanfaatkan dagingnya karena memiliki produktivitas karkas yang tinggi. Karkas merupakan bagian dari hasil pemotongan yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

Pemotongan ternak merupakan salah satu parameter penting dari usaha peternakan, tingginya produksi karkas dapat menunjukkan keberhasilan produk ternak. Menurut Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan (2020) jumlah pemotongan kambing nasional tercatat sebanyak 2.275.000 ekor serta jumlah pemotongan kambing di Jawa Timur sebanyak 260.478 ekor pada tahun 2020. Produksi daging yang dihasilkan dari total pemotongan kambing nasional tercatat sebesar 69.804 ton dan provinsi Jawa Timur menyumbang sebesar 25.995 ton pada



tahun 2020. Hal ini menjadi peluang besar bagi peternak dan pelaku usaha pemotongan kambing sebagai sumber penghasilan. Namun, pemotongan saat ini belum memperhatikan kualitas dan kuantitas dari kambing Peranakan Etawah yang mengakibatkan rendahnya produksi karkas dan banyaknya kambing betina produktif dipotong untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Evaluasi dan peningkatan produksi sangat penting dilakukan sebagai upaya peningkatan produksi daging nasional. Beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi produktivitas kambing Peranakan Etawah yaitu bobot potong, bobot karkas, panjang karkas dan persentase karkas. Hasil penelitian Rahafid, Supartini, Fitasari (2019) menunjukkan bahwa tingkat produksi karkas kambing Peranakan Etawah tertinggi pada bobot potong 20-25 kg, dengan persentase karkas rata-rata $43,05 \pm 2,65\%$ dan persentase non karkas rata-rata $11,77 \pm 3,55\%$. Sedangkan pada bobot potong 25-30 kg, persentase karkas yang diperoleh sebesar $46,77 \pm 0,50\%$ dan persentase non karkas sebesar $15,58 \pm 0,37\%$. Berdasarkan hasil pemotongan kambing Peranakan Etawah dengan jumlah input sebesar 75 ekor per minggu selama satu bulan diperoleh rata-ran bobot potong sebesar 28,97 kg, rata-ran persentase karkas sebesar $46,12 \pm 0,17\%$ dan rata-ran persentase non karkas sebesar $15,02 \pm 0,20\%$. Produksi karkas dapat ditingkatkan dengan memperhatikan umur dan bangsa ternak. Bobot karkas dan panjang karkas memiliki hubungan dengan bobot potong, sehingga bobot potong dapat digunakan sebagai parameter produksi karkas. Ukuran tubuh meliputi, bobot badan, panjang badan, lingkar dada memiliki hubungan yang signifikan terhadap bobot karkas kambing (Ogah, Musa and Yusuf, 2013). Yalcintan, Akin, Ozturk, Ekiz, Kocak, Yilmaz (2018) pada



penelitiannya menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara bobot karkas kambing yang dipelihara alami dan buatan. Seiring dengan peningkatan umur pemotongan ternak, bobot karkas, indeks kekompakan karkas dan tungkai belakang serta proporsi panggul dan leher meningkat. Rasio daging di tungkai belakang ditemukan lebih tinggi pada kambing yang disembelih lebih muda.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diamati hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah pada berbagai kelompok umur potong sebagai evaluasi produksi karkas, sehingga didapatkan hasil yang optimal berdasarkan umur potong yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Karkas merupakan salah satu hasil peternakan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Tingginya produksi karkas menunjukkan keberhasilan usaha penggemukan. Bobot potong dapat digunakan untuk menduga bobot karkas dan panjang karkas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah pada berbagai tingkat umur.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah pada berbagai tingkat umur.

1.4 Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan bobot potong dapat digunakan untuk menduga bobot karkas dan panjang karkas

kambing Peranakan Etawah, serta diharapkan dapat dimanfaatkan dalam upaya merumuskan strategi dalam mengoptimalkan produksi karkas.

1.5 Kerangka Pikir

Populasi kambing pedaging membantu mensuplai pemenuhan kebutuhan daging dalam negeri sebesar 6.828 ton tahun 2020 (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020). Salah satu jenis kambing yang banyak digemukkan di Indonesia adalah kambing Peranakan Etawah yang memiliki pertumbuhan cepat dengan bobot karkas yang tinggi. Menurut Kuswati, dkk (2020) kambing Peranakan Etawah merupakan kambing hasil persilangan bertahun-tahun antara kambing Etawah dengan kambing lokal Kacang yang berkembang dengan sangat baik di beberapa wilayah di Indonesia. Keunggulan jenis kambing ini adalah tingkat reproduksi tinggi, pertumbuhan cepat, bobot badan besar dan bobot karkas tinggi (Amalo, Wuri, Selan, Almet, Widi, Maha, Gaina, dan Simarmata, 2020). Sumardianto, Purbowati dan Masykuri (2013) menyatakan bahwa kambing Peranakan Etawah pada periode penggemukan umur satu tahun mampu menghasilkan bobot potong sebesar 24,49 kg dan bobot karkas sebesar 9,89 kg. Persentase karkas yang dihasilkan kambing Peranakan Etawah cukup tinggi yaitu sebesar 40,39% dari bobot hidup dibandingkan kambing jenis lain.

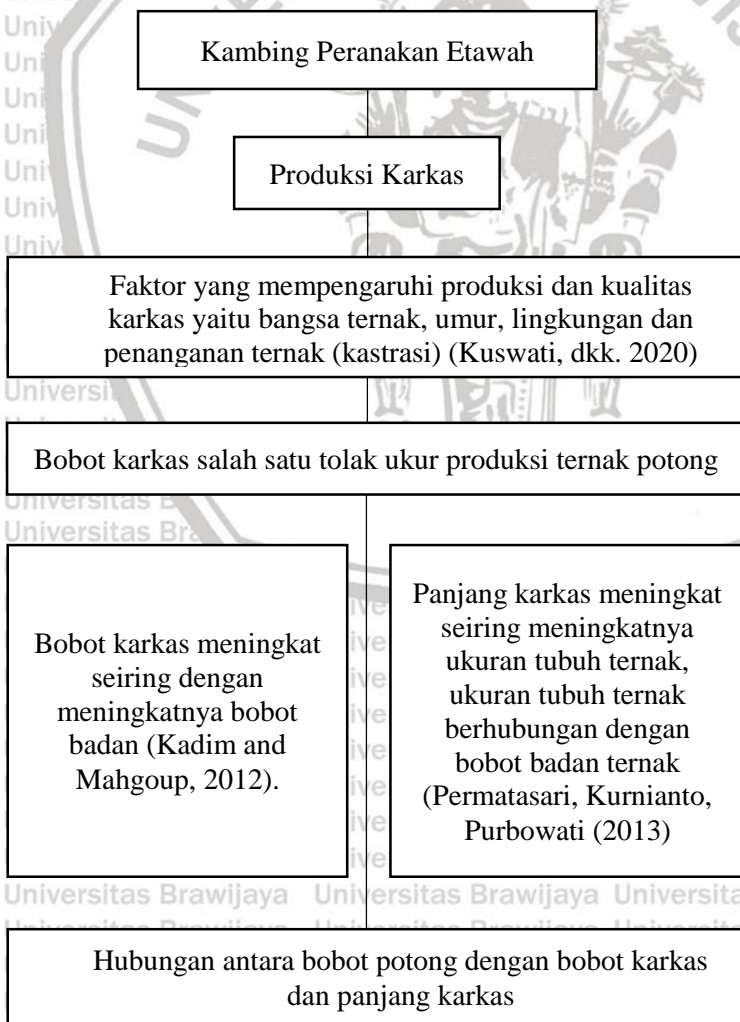
Ternak potong dianggap memiliki nilai ekonomis yang tinggi apabila produksi karkas yang dihasilkan tinggi. Faktor yang mempengaruhi produksi dan kualitas karkas yaitu bangsa, umur, lingkungan, penanganan ternak (kastrasi). Bangsa ternak akan mempengaruhi ukuran kerangka tubuh, kerangka tubuh yang besar memiliki pertumbuhan bobot badan yang cepat



ditinjau dari umur. Secara genetik, bangsa berpengaruh terhadap pertumbuhan otot, tulang dan lemak, ketiganya memiliki hubungan yang erat dengan bobot karkas. Umur berpengaruh terhadap bobot potong sesuai fase pertumbuhan ternak. Kualitas karkas akan menurun seiring dengan meningkatnya umur ternak, hal ini karena pengaruh pertumbuhan lemak yang berlebih (Kuswati, dkk. 2020). Karkas juga dapat digunakan sebagai tolak ukur produksi ternak potong. Bobot karkas dan panjang karkas memiliki hubungan yang erat dengan bobot badan ternak. Bobot karkas kambing berkisar 10-32 kg dan meningkat seiring meningkatnya bobot badan (Kadim and Mahgoup, 2012). Toplu, Goksoy and Nazligul (2013) menyatakan bahwa bobot karkas akan meningkat seiring dengan umur pemotongan ternak. Bobot karkas dipengaruhi oleh bobot potong pada masing-masing tingkat umur, jenis kelamin, manajemen pemeliharaan, penanganan sebelum pemotongan dan tingkat stress akibat pengangkutan ternak. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan bobot potong sehingga berakibat berkurangnya bobot karkas. Didukung oleh Field and Taylor (2012) bahwa bobot hidup ternak atau proporsi daging dan tulang yang digunakan sebagai penilaian perluasan perdagingan sangat berpengaruh terhadap bobot daging yang dihasilkan. Panjang karkas akan meningkat seiring dengan peningkatan ukuran tubuh ternak. Ukuran tubuh ternak memiliki hubungan dengan bobot badan ternak. Menurut Permatasari, Kurnianto, Purbowati (2013) ukuran-ukuran tubuh meliputi panjang muka, panjang telinga, lingkaran dada, lebar dada, panjang badan, tinggi pundak, lebar pinggul dan panjang kaki belakang dapat digunakan untuk menduga bobot badan ternak. Tulang mendominasi awal pertumbuhan komponen tubuh pembentuk



karkas, kemudian diikuti dengan pertumbuhan daging dan lemak secara optimal sebelum ternak mengalami puncak kedewasaan.



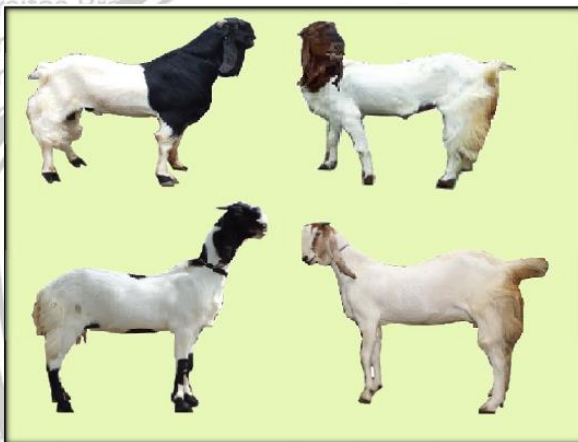
Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kambing Peranakan Etawah (PE)

Kambing Peranakan Etawah merupakan kambing lokal Indonesia yang nenek moyangnya berasal dari India. Kambing ini merupakan jenis kambing perah (*dairy milk*) dengan kualitas susu yang baik. Kuswati, dkk. (2020) kambing Peranakan Etawah berkembang dengan sangat baik di beberapa wilayah di Indonesia. Kambing Peranakan Etawah sering disebut juga kambing Bligon atau Jawarandu. Kambing Peranakan Etawah merupakan hasil silangan bertahun-tahun kambing Etawah dan kambing Kacang.

Beberapa karakter penting dari kambing Peranakan Etawah antara lain 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 dari pada bagian lainnya. Warna putih dengan belang hitam atau belang coklat cukup dominan. Tinggi badan kambing jantan 70-100 cm, dengan bobot badan dewasa mencapai 40-80 kg untuk jantan dan 30-50 kg untuk betina (Wasiati dan Faizal, 2018). Ramdani dan Kusmayadi (2016) menambahkan bahwa kambing Peranakan Etawah jantan berbulu dibagian atas dan bawah leher, rambut pundak dan paha belakang lebih lebat dan panjang. Kambing Peranakan Etawah betina memiliki rambut panjang (*rewos*) hanya pada bagian paha belakang, kambing ini merupakan kambing tipe dwiguna yaitu sebagai penghasil susu dan daging, antara kambing jantan dan betina memiliki performan yang berbeda dalam sifat kuantitatifnya.



Gambar 2 Kambing Peranakan Etawah
Sumber: SNI 7352.1 (2015)

Keunggulan kambing Peranakan Etawah antara lain mampu beradaptasi baik dengan lingkungan, termasuk kambing dwiguna dan memiliki indeks reproduksi yang cukup baik yaitu 1,65 anak/induk/tahun. Kambing ini sangat berpotensi untuk dikembangkan, karena mudah beradaptasi pada lingkungan baru dan cocok untuk meningkatkan perekonomian masyarakat pedesaan. Saat ini, di daerah tropis produksi susu kambing mempunyai arti yang sangat penting dan sedang digalakkan. Ternak kambing Peranakan Etawah bagi peternak adalah salah satu aspek penting dalam perekonomian keluarga (Prasetyo dan Nurkholis, 2018). Kambing Peranakan Etawah merupakan ternak dwiguna penghasil susu dan daging, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi pemeliharaan kambing. Sifat pertumbuhan kambing Peranakan Etawah yang cepat dan *litter size* mencapai 2 ekor merupakan alasan lain yang mendasari peternak untuk memelihara. Pemeliharaan yang mudah dan

tidak membutuhkan lahan luas serta produksi dan kandungan gizi susu (Rosartio, Suranindyah, Bintara dan Ismaya, 2015).

Pemerintah menetapkan standar bibit kambing Peranakan Etawah melalui SNI 7352.1 (2015) secara kualitatif bibit kambing Peranakan Etawah a) warna bulu putih, hitam, cokelat atau kombinasinya, b) bagian belakang tubuh memiliki bulu rewos/gembyeng/surai dan ekor kecil, c) kepala kecil dan profil muka cembung serta memiliki telinga panjang menggantung dan terkulai, d) memiliki tanduk kecil. Sedangkan secara kuantitatif syarat bibit kambing Peranakan Etawah dapat dilihat pada Tabel 1. dan Tabel 2.

Tabel 1 Persyaratan Kuantitatif Bibit Kambing Peranakan Etawah Jantan

No	Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan (minimum)
1	8-12	Tinggi pundak	cm	60
		Panjang badan	cm	54
		Lingkar dada	cm	60
		Panjang telinga	cm	22
		Bobot badan	cm	20
		Lingkar scrotum	cm	20
2	>8-12	Tinggi pundak	cm	73
		Panjang badan	cm	66
		Lingkar dada	cm	71
		Panjang telinga	cm	26
		Bobot badan	cm	34
		Lingkar scrotum	cm	21
3	>12-24	Tinggi pundak	cm	78
		Panjang badan	cm	74

Lingkar dada	cm	78
Panjang telinga	cm	30
Bobot badan	cm	42
Lingkar scrotum	cm	23

Sumber: SNI 7352.1 (2015)

Tabel 2 Persyaratan Kuantitatif Bibit Kambing Peranakan Etawah Betina

No	Umur (bulan)	Parameter	Satuan	Persyaratan (minimum)
1	8-12	Tinggi pundak	cm	56
		Panjang badan	cm	51
		Lingkar dada	cm	52
		Panjang telinga	cm	22
		Bobot badan	cm	19
2	>8-12	Tinggi pundak	cm	65
		Panjang badan	cm	62
		Lingkar dada	cm	66
		Panjang telinga	cm	26
		Bobot badan	cm	26
3	>12-24	Tinggi pundak	cm	69
		Panjang badan	cm	65
		Lingkar dada	cm	72
		Panjang telinga	cm	26
		Bobot badan	cm	34

Sumber: SNI 7352.1 (2015)

2.2 Pertumbuhan Kambing

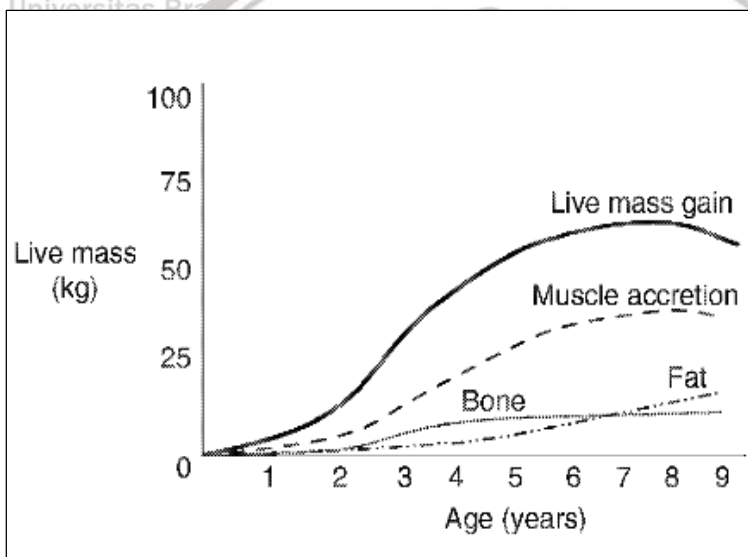
Definisi pertumbuhan pada ternak yaitu bertambahnya ukuran tubuh ternak hingga mencapai dewasa. Pola



pertumbuhan pada ternak dimulai pada pertumbuhan jaringan saraf, diikuti pertumbuhan tulang, otot dan jaringan lemak (Kadim and Mahgoub, 2012). Hasil penelitian Suparman, Hafid, Baa (2016) menyatakan bahwa pertumbuhan yang baik akan menghasilkan bobot potong yang baik, namun sebaliknya pertumbuhan yang buruk akan menghasilkan bobot potong yang buruk.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ternak adalah faktor genetik dan faktor non genetik. Faktor genetik yang mempengaruhi yaitu ketahanan terhadap penyakit, efisiensi konversi pakan, *breed* (bangsa), jenis kelamin dan umur, sedangkan faktor non genetik yang mempengaruhi antara lain pakan (nutrisi), hormon dan lingkungan (Kuswati, dkk. 2020). Gen pertumbuhan menentukan pertumbuhan dan perkembangan, tetapi sejauh mana gen ini diekspresikan ditentukan terutama oleh beberapa faktor tunggal dan interaktif dari lingkungan eksternal dan internal. Pertumbuhan dapat diilustrasikan secara grafis dengan menggunakan kurva sigmoidal atau berbentuk S yang mewakili kontinu perubahan konformasi dan komposisi tubuh. Perubahan ini termasuk peningkatan bertahap pada tulang, otot dan lemak (Webb, Casey and Simela, 2012).





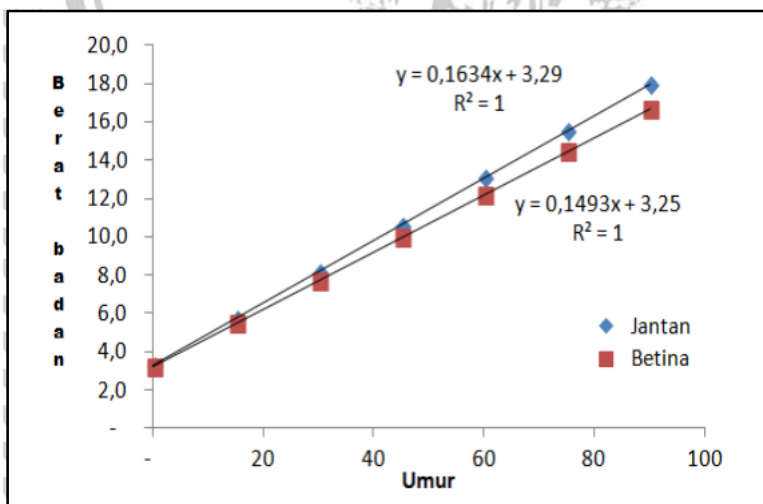
Gambar 3 Kurva Pertumbuhan Kambing

Sumber: Webb, *et all* (2012)

Hasil penelitian Widyaja (2011) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot harian adalah bobot badan ternak senantiasa berbanding lurus dengan tingkat konsumsi pakan. Semakin tinggi bobot badannya, maka semakin tinggi juga tingkat konsumsi terhadap pakan. Pertumbuhan anak kambing pada bulan pertama setelah lahir sangat bergantung pada produksi susu induknya, ketergantungan tersebut akan berkurang dengan menurunnya produksi susu induk dan kemampuan anak untuk makan pakan padat. Pengaruh pertumbuhan prasapiah juga dipengaruhi oleh jumlah kelahiran anak dan manajemen pemeliharaan.

Laju pertumbuhan anak kambing Peranakan Etawah dengan jenis kelamin jantan cenderung lebih tinggi dibandingkan anak

kambing Peranakan Etawah dengan jenis kelamin betina. Adhianto, Hamdani, Sulastris (2015) perbedaan bobot sapih kambing jantan dan betina sangat terlihat, bobot sapih kambing jantan menunjukkan nilai rata-rata 17,99 kg sedangkan bobot sapih kambing betina menunjukkan nilai rata-rata 16,68 kg, hal ini menunjukkan keunggulan bobot anak kambing jantan dalam pola pertumbuhan (Gambar 4). Kuswati, dkk (2020) menyatakan bahwa pertumbuhan akan mencapai titik optimal menjelang umur pubertas dan laju pertumbuhan akan menurun mendekati dewasa tubuh.



Gambar 4 Kurva Pertumbuhan Pra Sapih Kambing Saburai

Sumber: Adhianto, dkk. (2015)

2.3 Pendugaan Umur

Estimasi umur pada kambing atau kemampuan ternak dengan efektif dapat dilihat melalui susunan giginya. Susilawati, dkk. (2013) kambing dapat dikelompokkan sesuai

umur secara spesifik dengan melihat perubahan giginya. Gigi susu yang tanggal akan berganti dengan tumbuhnya gigi seri tetap, pertumbuhan dan pergantianya relatif teratur waktunya. Perkiraan umur kambing berdasarkan pergantian gigi seri tetap tercantum pada Tabel 3.

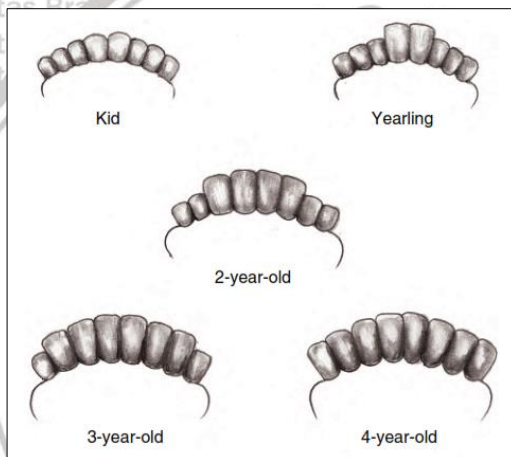
Tabel 3 Perkiraan Umur Kambing Berdasarkan Pergantian Gigi Seri Tetap

No	Gigi Seri Tetap	Umur
1	Gigi susu	Kurang dari 1 Tahun
2	Satu pasang gigi seri tetap	1-2 Tahun
3	Dua pasang gigi seri tetap	2-3 Tahun
4	Tiga pasang gigi seri tetap	3-4 Tahun
5	Empat pasang gigi seri tetap	4-5 Tahun
6	Gigi seri tetap mulai aus atau lepas	> 5 Tahun

Sumber: Susilawati, dkk. (2013)

Metode evaluasi untuk memperkirakan umur kambing dengan mengamati perkembangan gigi. Umur dan ukuran ternak penting dalam mengevaluasi ternak. Meskipun pola makan dan kesehatan dapat mempengaruhi pertumbuhan gigi kambing, umur kambing dapat diperkirakan berdasarkan delapan gigi seri bawahnya. Anak kambing dilahirkan dengan empat pasang atau delapan gigi seri sementara. Pada umur kira-kira satu tahun, dua pasang gigi susu akan tanggal. Dua gigi susu berganti menjadi gigi permanen setiap tahunnya, sampai semua gigi susu tergantikan menjadi gigi permanen (Ebert and Solaiman, 2010).





Gambar 5 Pergantian Gigi Seri
 Sumber: Ebert and Solaiman (2010)

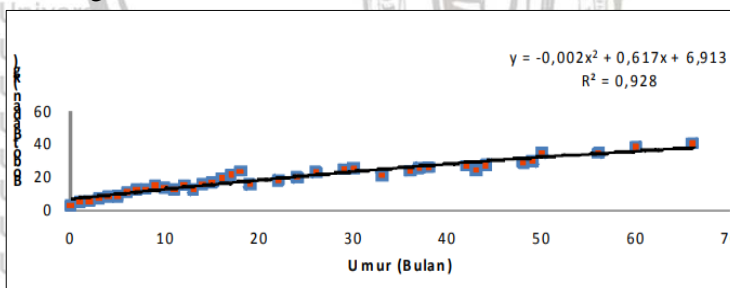
2.4 Bobot Potong

Bobot hidup dari seekor ternak merupakan hasil penimbangan bobot badan sewaktu masih hidup. Nilai bobot hidup yang besar akan berpengaruh terhadap bobot karkas dan persentase karkas. Bobot hidup mempengaruhi variasi bobot karkas sebesar 83,8% (McGregor, 2017). Tolak ukur produktivitas ternak adalah bobot badan, yang dapat digunakan sebagai pedoman dasar pemilihan bibit maupun bakalan. Menduga bobot badan merupakan ketrampilan yang harus dikuasai oleh peternak jika transaksi penjualan ternak dilakukan berdasarkan bobot badan, namun tanpa dilakukan penimbangan sehingga tidak merugikan peternak (Pratama, Purbowati, Lestari, 2016).

Bobot badan pada kambing dapat diduga dengan ukuran tubuh tinggi pinggul, panjang badan, lingkaran dada dan tinggi pundak (Basbeth, Dilaga dan Purnomoadi., 2015). Rataan bobot



badan pada setiap kelompok umur kambing Kacang betina yaitu 5,76 kg ± sd (0-3 bulan), 9,31 kg ± sd (3-6 bulan), 13,41 kg ± sd (6-9 bulan), 14,52 kg ± sd (9-12 bulan), 19,14 kg ± sd (12-18 bulan), 21,13 kg ± sd (18-30 bulan), 24,88 kg ± sd (30-42 bulan), dan 31,03 kg ± sd (> 42 bulan). Pertumbuhan bobot badan meningkat seiring meningkatnya umur ternak (Abadi, Lestari, Purbowati, 2015). Sam, Ekpo, Ukanah, Eyoh and Warrié (2016) menambahkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara bobot badan dengan ukuran tubuh ternak pada kelompok umur dan jenis kelamin berbeda yang dapat digunakan sebagai kriteria seleksi dalam produksi daging kambing.



Gambar 6 Kurva Pertumbuhan Bobot Badan Kambing

Sumber: Abadi, dkk. (2015)

2.5 Karkas

Berdasarkan SNI 3925 (2008) karkas kambing/domba diperoleh dengan memotong kepala diantara tulang occipital (*os. occipitale*) dengan tulang tengkuk pertama (*os. atlas*), kaki depan dipotong diantara karpus dan metakarpus, kaki belakang dipotong diantara tarsus dan metatarsus. Proporsi komponen karkas berupa jaringan lemak, otot dan tulang sangat menentukan hasil daging. Otot menempati sekitar 60% lebih

dari bagian karkas. Sebaliknya, tingkat perlemakan yang tinggi pada karkas sudah tidak relevan dengan perkembangan preferensi konsumen yang memiliki daging lebih banyak (Zubir, Priyanto, Gurnadi, Manalu, dan Winugroho, 2011). Potensi perdagangan dapat dinyatakan melalui pendugaan atau penilaian karkas. Produksi daging (karkas) merupakan indeks ekonomi yang penting dan berkaitan dengan bobot hidup (bobot potong). Produksi daging akan mengalami perubahan dari ternak muda sampai ternak dewasa (Sodiq, 2011).

Karkas kambing cukup kecil dan ringan, sehingga dipasarkan secara utuh atau tanpa dibelah dan dipotong-potong. Namun, karkas bisa dipotong menjadi dua bagian (*fore saddle* dan *hind saddle*) dan potongan primal agar mudah saat pemasaran. Potongan karkas yang disukai oleh konsumen antara lain *leg* (paha belakang), *loin* dan *breast* (Suryadi, Rahayu, Firmansyah dan Kuswaryan, 2016). Bobot karkas pada kambing dipengaruhi oleh nilai bobot potong, semakin tinggi nilai bobot potong maka nilai bobot karkas yang dihasilkan akan bertambah (Kuswati, dkk., 2020).

Faktor utama yang mempengaruhi kualitas karkas dan daging kambing yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik yang mempengaruhi meliputi jenis ternak, *breed* atau persilangan, individu, genetik, jenis kelamin, umur dan bobot badan saat disembelih dan tingkah laku ternak. Faktor ekstrinsik yang memberikan pengaruh terhadap kualitas karkas dan daging kambing yaitu periode menyusui, termasuk karakteristik susu atau susu pengganti; penyapihan, jenis dan umur; sifat fisik dan kimia ransum, aditif (hormon, anti biotik dan mineral), manajemen pemeliharaan (fasilitas dan sistem produksi), sebelum penyembelihan (transportasi dan periode puasa); pemotongan (pengelolaan, stress, pengeluaran darah); pasca



penyembelihan (pembekuan, kondisi penyimpanan, penuaan, metode konservasi dan pengolahan); komersialisasi dan pemotongan (pemotongan, memasak dan kebiasaan). Produksi daging dengan kualitas baik perlu mempertimbangkan beberapa faktor tersebut (Guerrero, Campo, Olleta and Sanudo, 2018). Komposisi karkas ternak tergantung dari waktu pemuahan hingga penyembelihan, yang meliputi cara pemeliharaan induk, kondisi selama masa pertumbuhan, pemilihan ternak untuk penyembelihan, periode transportasi dan stress selama penyembelihan. Komposisi karkas dan kualitas daging sepenuhnya tergantung pada pemeliharaan dan pemberian pakan (Irshad, Kandeepan, Kumar, Ashish, Vishnuraj, Shukla, 2012).

Persentase karkas merupakan persentase perbandingan antara bobot hidup ternak dan bobot karkas setelah pemotongan, dengan cara bobot karkas dibagi bobot hidup ternak dikali 100%. Besarnya persentase karkas yang dihasilkan oleh suatu ternak dipengaruhi oleh ukuran dan isi saluran pencernaan, perbandingan komponen tulang dan otot, serta lemak karkas. Persentase karkas akan meningkat pada saat ternak dengan *grade* yang baik memiliki pertumbuhan daging yang tinggi dengan pembentukan lemak yang rendah. Lemak karkas yang tinggi akan menyebabkan rendahnya persentase karkas, tulang dan tendon (Aberle, Forrest, Gerrard and Mills, 2001). Webb (2014) nilai persentase karkas seekor ternak juga dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, bangsa, bobot badan dan pakan yang diberikan selama ternak mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Hasil perbandingan secara berturut-turut antara persentase karkas kambing Kacang, kambing Peranakan Etawah dan kambing Kejobong yaitu 37,50 kg; 40,39 kg; 44,69 kg. Jenis kambing Peranakan Etawah memiliki persentase



karkas yang lebih tinggi dibandingkan dengan kambing Kacang (Sumardianto, dkk. 2013).

Panjang karkas diukur dari tulang rusuk pertama sampai tulang duduk (*Aichbone*) (Kuswati, dkk., 2020). Nilai panjang karkas semakin berkembang sesuai perkembangan ukuran tubuh. Sodiq (2011) panjang karkas ditentukan oleh panjang tulang permanen sedangkan lebar karkas ditentukan oleh pertumbuhan urat daging di daerah sekitar dada. Bobot karkas kambing yang meningkat akan diikuti meningkatnya ukuran-ukuran lebar karkas lebih cepat dibandingkan dengan ukuran-ukuran panjang, sehingga konformasi karkas meningkat.

BAB III

MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PD. RPH Kota Malang, RPH Kambing Jalan Kolonel Sugiyono No. 176, Gadang, Kecamatan Sukon, Kota Malang. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama satu bulan yakni pada tanggal 28 Januari sampai 28 Februari 2021.

3.2 Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah PI_0 sampai PI_8 . Kambing Peranakan Etawah yang digunakan sejumlah 300 ekor (294 ekor betina dan 6 ekor jantan) yang terdiri dari umur PI_0 (berumur <12 bulan) sejumlah 172 ekor, kelompok PI_2 (berumur 12-18 bulan) dan PI_4 (berumur 18-24 bulan) sejumlah 33 ekor serta kelompok umur PI_6 (berumur 24-30 bulan) dan PI_8 (berumur 30-36 bulan) sejumlah 95 ekor. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mistar ukur, timbangan gantung Dacin 110 kg dan pita ukur.

3.3 Metode Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara *insidental sampling*. Variabel yang diamati adalah karakteristik karkas yang meliputi bobot potong, bobot karkas dan panjang karkas, karakteristik fenotipe kualitatif dan kuantitatif. Data karakteristik karkas kambing Peranakan Etawah berdasarkan tingkat umur yang diperoleh kemudian dianalisis dengan korelasi dan regresi linier sederhana untuk mengetahui

hubungan bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas. Karakteristik fenotipe kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan karakteristik fenotipe kualitatif dianalisis dengan frekuensi relatif.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel yang diamati meliputi:

- 1) Karakteristik Karkas
 - a. Bobot potong yaitu bobot hidup kambing yang ditimbang sebelum ternak dipotong.
 - b. Bobot karkas yaitu bobot hasil penimbangan bagian tubuh kambing yang telah disembelih secara halal, telah dikuliti, dikeluarkan jeroan, dipisahkan kepala dan kakinya mulai *metatarsus* dan *metacarpus*, organ reproduksi, ambing dan lemak berlebih (Kuswati, dkk. 2020).
 - c. Panjang karkas yaitu pengukuran karkas dari tulang pinggul terpotong (*sacrum*) sampai tulang rusuk pertama (Casasus, Rogosic, Rosati, Stockovic and Gabina, 2012).
- 2) Karakteristik Fenotipe SNI 7352.1: 2015 meliputi:
 - a. Sifat kualitatif
 1. Warna bulu putih, hitam, cokelat atau kombinasinya
 2. Bagian belakang tubuh memiliki bulu reвос/gembyeng/surai dan ekor kecil
 3. Kepala kecil dan profil muka cembung serta memiliki telinga panjang menggantung dan terkulai
 4. Tanduk kecil
 - b. Sifat kuantitatif
 1. Umur ternak: diduga berdasarkan pergantian gigi susu menjadi gigi permanen.

2. Tinggi pundak: diukur jarak dari permukaan yang rata sampai bagian tertinggi pundak melewati *scapulla* secara tegak lurus, menggunakan tongkat ukur, dinyatakan dalam sentimeter (cm) (SNI 7352.1 (2015)).
3. Panjang badan: diukur dari bonggol bahu (*tuber humeri*) sampai ujung tulang duduk (*tuber ischii*), menggunakan tongkat ukur, dinyatakan dalam sentimeter (cm) (SNI 7352.1 (2015)).
4. Lingkar dada: diukur dengan melingkarkan pita ukur pada bagian dada di belakang bahu, dinyatakan dalam sentimeter (cm) (SNI 7352.1 (2015)). Panjang telinga: diukur jarak antara pangkal sampai ke ujung telinga menggunakan alat ukur yang sudah ditera sesuai standar dinyatakan dalam sentimeter (cm) (SNI 7352.1 (2015)).
5. Bobot badan: ditimbang menggunakan timbangan yang telah tertera dinyatakan dalam kilogram (kg) (SNI 7352.1 (2015)).

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah;

- a. Kambing diamati sifat kualitatif meliputi: warna bulu, bagian belakang tubuh, bentuk ekor, profil kepala, bentuk telinga dan bentuk tanduk.
- b. Kambing diukur sifat kuantitatif meliputi: tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, panjang telinga dan bobot badan.
- c. Kambing diamati jenis kelamin dan umur melalui pergantian gigi seri

- d. Kambing disembelih sampai terputus 4 saluran yaitu: saluran pernafasan, saluran pencernaan, *vena jugularis* dan *arteri aortis*.
- e. Kepala dan kaki dipotong dari karpus dan tarsus ke bawah
- f. Kambing digantung dikuliti (*skinning*), pemisahan kulit dari tubuh ternak
- g. Jeroan dikeluarkan (eviserasi)
- h. Ditimbang karkas
- i. Diukur panjang karkas

3.6 Analisis Data

1. Analisis korelasi dan regresi linier sederhana

Hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas serta hubungan bobot karkas dengan panjang karkas kambing Peranakan Etawah menggunakan analisis korelasi dan regresi linier sederhana berdasarkan Sudarwati, Natsir dan Nurgiantiningsih (2019).

Rumus Koefisien Korelasi:

$$r = \frac{(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)/n}{\sqrt{(\sum x^2) - (\sum x)^2/n} \sqrt{(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

X = Variabel bebas

n = Jumlah ternak

Y = Variabel terikat

Rumus Regresi:

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum x^2) - (\sum X)^2}$$



$$a = \bar{y} - b \bar{x}$$

Keterangan:

X = Variabel bebas

b = Koefisien regresi

a = Konstanta

Y = Variabel terikat

Uji F dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi antara bobot potong dengan bobot karkas dan panjang karkas serta hubungan bobot karkas dengan panjang karkas kambing Peranakan Etawah, rumus yang digunakan untuk menghitung F hitung adalah sebagai berikut.

$$JK_{\text{total}} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$JK_{\text{regresi}} = b \left[\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right]$$

$$JK_{\text{galat}} = JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Regresi}}$$

SK	Db	JK	KT	F hit
Regresi	1	$b \left[\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right]$	$\frac{JK_{\text{regresi}}}{db_{\text{regresi}}}$	$\frac{KT_{\text{regresi}}}{KT_{\text{galat}}}$
Galat	n-2	$JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Regresi}}$	$\frac{JK_{\text{galat}}}{(n-2)}$	
Total	n-1	$\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$		

Keterangan:

SK : Sumber Keragaman

KT : Kuadrat Tengah

Db : Derajat bebas

F hit : F hitung

JK : Jumlah Kuadrat

F tab : F tabel



Koefisien determinasi (R²) yaitu menyatakan besarnya peubah X yang mempengaruhi peubah Y. Koefisien determinasi diperoleh dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi.

2. Analisis Deskriptif

Ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah dianalisis secara deskriptif dengan menentukan nilai rata-rata (\bar{x}), standar deviasi (sd) dan koefisien keragaman (KK) berdasarkan Sudarwati, dkk (2018).

Nilai rata-rata (\bar{x}) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata ukuran-ukuran tubuh (cm) atau bobot potong (kg)

$\sum X_i$ = jumlah keseluruhan ukuran tubuh (cm) atau bobot potong (kg)

n = jumlah ternak yang diamati (ekor)

Standar deviasi (sd) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{1}{n}(\sum X_i)^2}{n-1}}$$

Keterangan:

Sd = Standar deviasi

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat ukuran-ukuran tubuh (cm) atau bobot potong (kg)

n = jumlah ternak yang diamati (ekor)



Koefisien keragaman (KK) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK = \frac{sd}{\bar{x}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Koefisien Keragaman

sd = standar deviasi ukuran-ukuran tubuh (cm) atau bobot potong (kg)

\bar{x} = rata-rata ukuran-ukuran tubuh (cm) atau bobot potong (kg)

3. Analisis Frekuensi Relatif

Karakteristik kualitatif kambing Peranakan Etawah dianalisis menggunakan frekuensi relatif (%) (Huwaida, 2019).

Frekuensi relatif dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi relatif} = \frac{\sum \text{sifat A}}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum \text{sifat A}$ = Sifat kualitatif

n = Jumlah sampel

3.7 Batasan Istilah

1. Bobot Potong : Bobot penimbangan kambing sebelum dipotong.

2. Bobot Karkas : Bobot tubuh ternak yang sudah dipotong dikurangi darah, kepala, keempat kaki pada bagian bawah (mulai dari *carpus* dan *tarsus*), kulit, isi rongga perut dan rongga dada kecuali ginjal.

3. Panjang Karkas : Pengukuran karkas dari *aitch bone* sampai tulang rusuk pertama.



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum

4.1.1 Lokasi Penelitian

PD. RPH Kota Malang, RPH Kambing merupakan tempat pemotongan kambing di wilayah Malang. Bangunan ini dibangun di Jalan Kolonel Sugiyono No. 176, Gadang, Kecamatan Sukon, Kota Malang pada tahun 2017. RPH Kambing sebelumnya berada di belakang pasar Sukun, Malang. RPH ini merupakan salah satu fasilitas pemotongan kambing dari PD. RPH Kota Malang, sedangkan untuk pemotongan sapi dan babi dilakukan di RPH pusat yang berada di seberang jalan.

Berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian, jumlah pemotongan selama satu bulan sebanyak 300 ekor yang terdiri dari 2% kambing jantan dan 98% kambing betina. Tingkat pemotongan kambing jantan lebih rendah dibandingkan kambing betina. Kambing betina muda umur PI_0 lebih diminati terutama oleh pedagang sate dengan alasan dagingnya yang empuk dan harga yang lebih murah dibandingkan dengan harga kambing jantan. Hal ini sesuai pernyataan Rusdiana dan Hutasoit (2014) bahwa harga ternak kambing jantan di pasar maupun di tengkulak lebih mahal dibandingkan kambing betina, kambing jantan sebesar Rp 2-3,5 juta/ekor dan betina sebesar Rp1-1,7 juta tergantung bobot badan dan umur ternak. Kualitas daging kambing Saanen yang dipelihara secara alami dengan umur pemotongan 80 hari lebih empuk, berair dan memiliki skor kelembutan tertinggi dibandingkan dengan umur pemotongan 120 hari (Yalcintan, et al. 2018). Pramono dan Supriyanto (2017) menyatakan dalam penelitiannya bahwa dari total pemotongan sejumlah 41 ekor kambing dan domba

ternyata 80,48% berjenis kelamin betina dan sisanya 19,52% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan umur pemotongan yaitu 60,98% umur dibawah satu tahun dan 39,02% umur lebih dari satu tahun. Tingginya pemotongan ternak betina yang berumur kurang dari satu tahun perlu menjadi perhatian karena dalam jangka panjang dapat mempengaruhi perkembangan populasi.

4.1.2 Karakteristik Kualitatif Kambing Peranakan Etawah

Hasil analisis statistik deskriptif ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah dari koleksi data penelitian (294 ekor betina dan 6 ekor jantan). Hasil analisis rataan \pm standar deviasi dan SNI masing-masing variabel ukuran tubuh disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Karakteristik Kuantitatif Kambing Peranakan Etawah

Variabel	Permanen Insisivi (PI)	n	Betina		Jantan	
			SNI	\geq SNI (%)	SNI	\geq SNI (%)
Tinggi Pundak (cm)	PI ₀	172	60,06 \pm 3,80	56 89,41	71,50 \pm 2,12	60 100
	PI ₂	25	70,50 \pm 4,24	65 92,00	82,33 \pm 4,16	73 100
	PI ₄	8	70,50 \pm 3,74	69 50,00	-	78 -
	PI ₆	17	72,18 \pm 5,19	-	-	-
	PI ₈	78	71,53 \pm 4,10	-	81	-
	PI ₁₀	172	55,04 \pm 3,39	51 91,17	58,00 \pm 7,07	54 50,00



Panjang Badan (cm)	PI ₂	25	64,59 ± 4,26	62	68,18	70,67 ± 3,21	66	100
	PI ₄	8	65,88 ± 4,88	65	62,50	-	74	-
	PI ₆	17	69,53 ± 4,72	-	-	-	-	-
	PI ₈	78	69,49 ± 4,15	-	-	69	-	-
Lingkar Dada (cm)	PI ₀	172	56,76 ± 3,71	52	94,11	61,00 ± 1,41	60	100
	PI ₂	25	68,32 ± 4,53	66	77,27	70,67 ± 1,53	71	33,33
	PI ₄	8	72,75 ± 6,20	72	62,50	-	78	-
	PI ₆	17	73,88 ± 3,97	-	-	-	-	-
	PI ₈	78	75,94 ± 4,46	-	-	73	-	-
Panjang Telinga (cm)	PI ₀	172	25,86 ± 3,43	22	90,00	30,50 ± 0,71	22	100
	PI ₂	25	29,23 ± 5,42	26	86,36	29,00 ± 1,73	26	100
	PI ₄	8	30,00 ± 4,57	26	87,5	-	30	-
	PI ₆	17	27,76 ± 3,46	-	-	-	-	-
	PI ₈	78	29,92 ± 3,97	-	-	34	-	-
	PI ₀	172	21,20 ± 2,79	19	82,35	23,75 ± 1,06	20	100

Bobot Badan (kg)	PI ₂	25	33,80 ± 6,45	26	90,90	39,00 ± 6,14	34	33,33
	PI ₄	8	36,94 ± 5,59	34	37,50	-	42	-
	PI ₆	17	39,56 ± 5,81	-	-	-	-	-
	PI ₈	78	42,64 ± 5,05	-	-	40	-	-

Keterangan: Jumlah (n)

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa kelompok umur PI₀ sampai PI₈ menunjukkan hasil yang baik sebagai calon bibit kambing Peranakan Etawah, hal ini ditunjukkan dari hasil rata-rata pada berbagai kelompok umur tersebut berada di atas standar yang ditentukan oleh SNI. Adapun beberapa kriteria yang dilihat pada penelitian ini adalah tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada dan panjang telinga. Rasminati (2013) menyatakan bahwa penentuan *grade* kambing Peranakan Etawah didasarkan pada ukuran-ukuran tubuh, meliputi tinggi gumba, panjang badan, panjang dan bentuk telinga, profil muka, bentuk rahang bawah, tanduk dan panjang bulu. Pada variabel pengamatan tinggi pundak, kelompok umur PI₂ memiliki selisih tertinggi jika dibandingkan dengan standar SNI. Data pada kelompok umur tersebut menunjukkan bahwa tinggi pundak pada ternak betina memiliki nilai rata-rata $70,50 \pm 4,24$ cm dengan standar SNI sebesar 65 cm dan ternak jantan memiliki nilai rata-rata $82,33 \pm 4,16$ cm dengan standar SNI sebesar 73 cm. Selain itu, jika dilihat dari variabel panjang badan, lingkaran dada dan panjang telinga, kelompok umur PI₄ juga menunjukkan nilai rata-rata paling baik dibandingkan dengan standar SNI. Kelompok ternak PI₄ yang dipotong di RPH

kambing Gadang Malang sesuai dengan standar bibit yang ditentukan oleh SNI. Pemotongan ternak calon bibit ini akan menyebabkan kelangkaan bibit kambing Peranakan Etawah, sehingga mempengaruhi produksi selanjutnya.

4.1.3 Karakteristik Kuantitatif Kambing Peranakan Etawah

Berdasarkan hasil penelitian di PD. RPH Kota Malang, RPH Kambing diperoleh data karakteristik kualitatif kambing Peranakan Etawah umur PI₀-PI₈ disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Karakteristik Kualitatif Kambing Peranakan Etawah

No.	Karakteristik	PI ₀	PI ₂ dan PI ₄	PI ₆ dan PI ₈	Total n	%
1.	<u>Warna Bulu</u>					
	Cokelat	7	0	2	9	3,00
	Cokelat Putih	8	1	2	11	3,67
	Hitam	15	11	9	35	11,67
	Hitam Putih	9	1	5	15	5,00
	Putih	14	3	8	25	8,33
	Putih Cokelat	52	2	28	82	27,33
	Putih Hitam	67	15	41	123	41,00
2.	<u>Bagian Belakang</u>					
	Rewos	168	31	93	292	97,33
	Tidak Rewos	4	2	2	8	2,67
3.	<u>Ekor</u>					
	Kecil	166	29	90	285	95,00
	Besar	6	4	5	15	5,00



4. Profil Kepala

Kecil	170	30	68	268	89,33
Cembung					
Besar	2	3	27	32	10,67
Cembung					

5. Telinga

Panjang	158	32	92	282	94,00
Menggantung					
Terkulai					
Pendek	14	1	3	18	6,00
Menggantung					

6. Tanduk

Kecil	172	32	86	290	96,66
Besar	0	1	7	8	2,68
Tidak Bertanduk	0	0	2	2	0,66

Status

7. Reproduksi Kambing

Betina					
Bunting	6	3	18	27	9,18
Tidak Bunting	36	11	37	84	28,57
ada Corpus Luteum					
Tidak Bunting tidak ada Corpus Luteum	128	16	39	183	62,24

Keterangan: Jumlah (n); Persentase setiap karakteristik dalam variabel (%)



Berdasarkan Tabel 5 karakteristik kualitatif berupa warna bulu kambing Peranakan Etawah yang dipotong umur PI_0 - PI_8 terdiri dari warna cokelat, cokelat putih, hitam, hitam putih, putih, putih cokelat dan putih hitam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna bulu kambing yang dipotong sesuai dengan SNI 7352.1 (2015) yang menyebutkan bahwa warna bulu kambing meliputi warna putih, hitam, cokelat atau kombinasinya. Persentase warna bulu yang tertinggi dari kambing Peranakan Etawah umur PI_0 - PI_8 adalah warna putih hitam sebesar 41%, kemudian warna putih cokelat sebesar 27,33% dari total 300 ekor kambing. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas kambing Peranakan Etawah yang dipelihara oleh peternak berwarna putih hitam. Budisatria, Panjono, Maharani dan Ibrahim (2019) menambahkan bahwa 40% peternak menyatakan bahwa kambing Peranakan Etawah warna kepala cokelat harganya lebih rendah dibandingkan dengan kambing Peranakan Etawah dengan kepala berwarna hitam. Silisih harga kambing Peranakan Etawah kepala warna hitam dan tubuh warna putih dengan kambing Peranakan Etawah kepala cokelat atau warna tidak beraturan sebesar Rp 400.000 pada umur, jenis kelamin dan bobot yang sama. Faktor lain yang mengakibatkan kambing Peranakan Etawah dengan pola warna kepala hitam dan badan putih lebih dipilih oleh peternak adalah penampilan ternak. Kriteria reвос/tidak reвос menunjukkan hasil sebesar 97,33% kambing Peranakan Etawah yang dipotong memiliki bulu reвос pada bagian belakang. Sifat kualitatif berupa ekor kambing Peranakan Etawah umur PI_0 - PI_8 mayoritas kecil yang menunjukkan persentase sebesar 95%, profil kepala menunjukkan bentuk kecil cembung sebesar 89,33%, bentuk telinga kambing Peranakan Etawah yang dipotong menunjukkan 94% panjang menggantung terkulai,



sedangkan 96,67% kambing Peranakan Etawah yang dipotong bertanduk kecil.

Sifat kualitatif berupa bulu bagian belakang, bentuk ekor, profil kepala, bentuk telinga dan tanduk kambing Peranakan Etawah yang dipotong di RPH kambing Gadang Malang mayoritas sesuai dengan kriteria kualitatif bibit kambing Peranakan Etawah. Sedangkan pada sebagian kecil kambing Peranakan Etawah yang dipotong tidak dapat memenuhi standar bibit karena pengaruh beberapa faktor. Adapun faktor yang paling mempengaruhi adalah genetik. Pada beberapa kambing yang tidak sesuai standar diduga telah terjadi *inbreeding* ataupun perkawinan silang dengan kambing jenis lain, sehingga penampilan fenotipenya tidak sesuai jika digunakan sebagai calon bibit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ariyanti (2014) yang menyatakan bahwa terjadinya *inbreeding* atau perkawinan sedarah dapat menurunkan kualitas sifat kualitatif pada kambing Peranakan Etawah, sehingga mengakibatkan rendahnya kemurnian ras kambing Peranakan Etawah. Adapun pemotongan kambing betina Peranakan Etawah di RPH kambing Gadang Malang menunjukkan bahwa 9,18% sedang dalam keadaan bunting. Hal ini melanggar UU Nomor 41 Ayat 4 dan 5 (2014) yang menyatakan bahwa setiap orang dilarang menyembelih ternak ruminansia kecil betina produktif dan ternak ruminansia besar betina produktif. Larangan penyembelihan dikecualikan untuk penelitian, pemuliaan, pengendalian dan penanggulangan penyakit hewan, ketentuan agama, ketentuan adat istiadat dan pengakhiran penderitaan ternak.



4.2 Rataan Bobot Potong, Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Panjang Karkas

Rataan bobot potong, bobot karkas, persentase karkas dan panjang karkas kambing Peranakan Etawah umur $PI_0 - PI_8$ hasil penelitian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Rataan Produksi Karkas

Umur	n	Bobot Potong (kg)	Bobot Karkas (kg)	% Karkas	Panjang Karkas (cm)
PI_0	172	$21,23 \pm 2,79$	$10,05 \pm 1,42$	$47,43 \pm 4,13$	$37,49 \pm 2,76$
PI_2 dan PI_4	33	$35,03 \pm 6,32$	$16,71 \pm 3,21$	$47,69 \pm 2,62$	$42,58 \pm 4,42$
PI_6 dan PI_8	95	$42,06 \pm 5,27$	$20,19 \pm 2,88$	$48,01 \pm 3,34$	$47,14 \pm 3,48$
Rata-rata	300	$29,35 \pm 10,50$	$13,99 \pm 5,18$	$47,64 \pm 3,75$	$41,11 \pm 5,44$

Keterangan: Jumlah (n)

Berdasarkan Tabel 6 rataan bobot potong kambing Peranakan Etawah tertinggi ditunjukkan kelompok umur PI_6 dan PI_8 sebesar $42,06 \pm 5,27$ kg. Tingginya nilai rataan tersebut disebabkan karena umur pemotongan, semakin tinggi umur potong pertumbuhan komponen-komponen tubuh seperti tulang, otot dan lemak sudah optimal sehingga menghasilkan bobot potong yang tinggi. Selain itu, manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang baik dapat meningkatkan bobot potong ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuswati, dkk (2020) bahwa umur berpengaruh terhadap pertumbuhan seekor ternak. Umur akan berpengaruh langsung terhadap bobot badan sesuai dengan fase pertumbuhan ternak. Sembiring (2019) dalam penelitiannya bahwa pemberian pakan tambahan berupa



soya hall memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas dan persentase non karkas pada kambing.

Berdasarkan Tabel 6 rata-rata bobot karkas kambing Peranakan Etawah tertinggi ditunjukkan kelompok umur PI₆ dan PI₈ sebesar $20,19 \pm 2,88$ kg. Tingginya nilai rata-rata bobot karkas dipengaruhi oleh bobot potong, umur dan genetik ternak. Warris (2010) menyatakan bahwa bobot potong yang semakin meningkat akan menghasilkan bobot karkas yang semakin meningkat. Pophiwa, Webb, Frylinck (2020) menambahkan bahwa *breed/genotipe* merupakan salah satu faktor penentu kualitas karkas yang penting untuk kualitas daging. Pengaruh ras/genetik pada kualitas karkas dan kualitas daging sebagian besar terkait dengan jumlah serta lokasi penumpukan lemak.

Berdasarkan Tabel 6 rata-rata persentase karkas tertinggi kambing Peranakan Etawah ditunjukkan kelompok umur PI₆ dan PI₈ sebesar $48,01 \pm 3,34\%$. Perbedaan persentase karkas pada masing-masing kelompok umur, salah satunya dipengaruhi oleh variasi isi saluran pencernaan sebelum ternak dipotong. Persentase karkas menurun saat ternak diberikan pakan sebelum pemotongan, hal ini terjadi karena isi dalam saluran pencernaan tinggi dan belum tercerna secara sempurna untuk diubah menjadi glikogen otot oleh ternak. Didukung oleh Aberle, *et al* (2001) bahwa ukuran dan isi saluran pencernaan, perbandingan komponen tulang dan otot, serta lemak karkas berpengaruh terhadap besar persentase karkas yang dihasilkan.

Berdasarkan Tabel 6 rata-rata panjang karkas tertinggi Peranakan Etawah ditunjukkan kelompok PI₆ dan PI₈ sebesar $47,14 \pm 3,48$ cm. Panjang karkas dipengaruhi oleh ukuran tubuh ternak, sedangkan ukuran tubuh ternak sendiri dipengaruhi oleh bangsa, jenis, genetik dan umur ternak. Web, Casey, Simela



(2012) menjelaskan bahwa genetik ternak mempengaruhi pertumbuhan ukuran tubuh ternak pada umur yang berbeda. Pertumbuhan yang baik dihasilkan oleh ternak yang memiliki genetik baik, sehingga produksi karkas dengan daging yang dihasilkan lebih banyak.

4.3 Hubungan Bobot Potong dengan Bobot Karkas

Bobot potong dan bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang kambing menggunakan timbangan gantung Dacin 110 kg. Berdasarkan analisis korelasi dan regresi linier sederhana antara bobot potong dengan bobot karkas disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hubungan Bobot Potong dengan Bobot Karkas

Umur	n	Persamaan Regresi	r	R ²	Keterangan
PI ₀ –PI ₈	300	Y = -0,1735 + 0,4827 X	0,98	95,74%	P < 0,01
PI ₀	172	Y = 1,4370 + 0,4055 X	0,80	63,95%	P < 0,01
PI ₂ dan PI ₄	33	Y = -0,4207 + 0,4891 X	0,96	92,77%	P < 0,01
PI ₆ dan PI ₈	95	Y = 0,1341 + 0,4769 X	0,87	76,14%	P < 0,01

Keterangan: Jumlah (n); Koefisien Korelasi (r); Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan Tabel 7 terdapat hubungan yang sangat nyata antara bobot potong dengan bobot karkas. Pada kelompok umur PI₂ dan PI₄ memiliki hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas tertinggi. Persamaan regresi yang terbentuk pada kelompok tersebut adalah Y = -0,4207 + 0,4891 X artinya setiap



kenaikan 1 kg bobot potong akan menaikkan bobot karkas sebesar 0,4891 kg, nilai koefisien korelasi sebesar 0,96 dan nilai koefisien determinasi sebesar 92,77% yang artinya bobot badan mempengaruhi bobot karkas sebesar 92,77% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Bobot potong dapat digunakan untuk memprediksi bobot karkas kambing dan ternak yang dipotong pada umur dewasa memiliki potensi pertumbuhan karkas yang baik (Haryoko, Suparman dan Priyano, 2012). Tingginya nilai hubungan tersebut disebabkan karena pertumbuhan bobot badan kelompok umur PI₂ dan PI₄ lebih cepat dan seimbang antara tulang, otot dan lemak. Webb, *et al* (2012) menyatakan bahwa kambing umur 1-3 tahun mengalami pertumbuhan yang cepat dan seimbang antara tulang, otot dan lemak. Nilai hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas kelompok umur PI₆ dan PI₈ menunjukkan 76,14%, lebih rendah dari kelompok PI₂ dan PI₄. Hal ini diduga karena semakin bertambah umur ternak, maka pertumbuhan lemak akan tinggi sehingga mempengaruhi bobot karkas. Brand, Merwe, Swart, Hoffman (2019) menyatakan bahwa tingkat desposisi lemak akan meningkat seiring dengan meningkatnya umur ternak. Sebagian besar lemak disimpan di rongga perut dan tingkat yang relatif rendah di jaringan adiposa subkutan.

4.4 Hubungan Bobot Potong dengan Panjang Karkas

Berdasarkan analisis korelasi dan persamaan regresi antara bobot potong dengan panjang karkas disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Hubungan Bobot Potong dengan Panjang Karkas

Umur	n	Persamaan Regresi	r	R ²	Keterangan
PI ₀ – PI ₈	300	$Y = 0,0359 + 0,4756 X$	0,81	65,62%	P < 0,01



PI ₀	172	Y = 28,6482 + 0,4166 X	0,42	17,78%	P < 0,01
PI ₂ dan PI ₄	33	Y = 36,1089 + 0,1846 X	0,26	6,98%	P > 0,01
PI ₆ dan PI ₈	95	Y = 40,1901 + 0,1652 X	0,25	6,27%	P > 0,01

Keterangan: Jumlah (n); Koefisien Korelasi (r); Koefesien Determinasi (R²)

Berdasarkan Tabel 8 analisa hubungan bobot potong dengan panjang karkas menunjukkan hubungan yang sangat nyata $P < 0,01$ pada umur PI₀ – PI₈. Hasil persamaan regresi umur PI₀ – PI₈ adalah $Y = 0,0359 + 0,4756 X$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,81 dan nilai koefisien determinasi sebesar 65,62% yang artinya bahwa bobot potong mempengaruhi panjang karkas sebesar 65,62% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor lain yang mempengaruhi panjang karkas adalah umur dan jenis kelamin ternak. Trisnawanto, Adiwindari dan Dilaga (2012) menyatakan bahwa seiring meningkatnya bobot badan maka akan meningkat pula nilai dari ukuran-ukuran tubuh yang lain. Namun, pada pengelompokkan berdasarkan umur, menunjukkan hubungan yang sangat nyata antara bobot potong dengan panjang karkas hanya ditunjukkan kelompok umur PI₀, hal ini karena pada umur PI₀ komponen tubuh yang berkembang cepat adalah tulang. Didukung oleh Victori, Purbowati dan Lestari (2016) menyatakan bahwa pada kambing usia muda terjadi pertumbuhan yang signifikan pada tulang, khususnya di umur 0-6 bulan terjadi pertumbuhan pada tulang kaki sebagai penyangga tubuh dan di umur 6-12 bulan terjadi perkembangan pada tulang belakang dan tulang punggung ternak.

4.5 Hubungan Bobot Karkas dengan Panjang Karkas

Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang menggunakan timbangan gantung Dacin 110 kg, sedangkan panjang karkas diperoleh dengan cara mengukur jarak dari tulang pinggul terpotong (*sacrum*) sampai tulang rusuk pertama. Berdasarkan analisis korelasi dan persamaan regresi antara bobot karkas dengan panjang karkas disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Hubungan Bobot Karkas dengan Panjang Karkas

Umur	n	Persamaan Regresi	r	R ²	Keterangan
PI ₀ – PI ₈	300	Y = 29,3986 + 0,8368 X	0,80	63,61%	P<0,01
PI ₀	172	Y = 28,1098 + 0,9341 X	0,48	22,98%	P<0,01
PI ₂ dan PI ₄	33	Y = 34,9190 + 0,4582 X	0,33	11,08%	P>0,01
PI ₆ dan PI ₈	95	Y = 44,3167 + 0,1397 X	0,11	1,34%	P>0,01

Keterangan: Jumlah (n); Koefisien Korelasi (r); Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan Tabel 9 umur PI₀ – PI₈ menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat nyata antara bobot karkas dengan panjang karkas. Pada kelompok umur PI₀ menunjukkan ada hubungan yang sangat nyata P<0,01 antara bobot karkas dengan panjang karkas sedangkan umur PI₁ dan PI₂ serta PI₃ dan PI₄ menunjukkan hubungan yang tidak nyata P>0,01 antara bobot karkas dengan panjang karkas. Hasil persamaan regresi umur PI₀ adalah Y = 28,1098 + 0,9341 X dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,48 dan nilai koefisien determinasi sebesar



22,98% yang artinya bahwa bobot karkas mempengaruhi panjang karkas hanya sebesar 22,98% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Perbedaan yang sangat nyata pada setiap kelompok umur diduga karena nilai panjang karkas semakin berkembang sesuai perkembangan ukuran tubuh. Sodiq (2011) panjang tulang permanen menentukan panjang karkas sedangkan lebar karkas ditentukan oleh pertumbuhan urat daging di daerah sekitar dada. Selain itu, perbedaan sangat nyata pada kelompok umur PI_0 diduga karena pada tingkat umur tersebut memiliki kurva pertumbuhan yang tinggi pada pertumbuhan tulang, sehingga pada saat penimbangan karkas, bobot kerangka tulang akan memberikan nilai yang besar terhadap hubungan antara bobot karkas dengan panjang karkas. Artinya bobot karkas yang didapatkan tidak sepenuhnya berasal dari bobot daging pada karkas ternak kelompok PI_0 , melainkan dari kerangka tubuhnya. Sedangkan pada data hasil penelitian kelompok umur PI_2 dan PI_4 serta PI_6 dan PI_8 tidak berbeda nyata $P>0,01$ karena pada kelompok tersebut, kurva pertumbuhan ternak sudah seimbang antara pertumbuhan kerangka tubuh, otot dan lemak. Bobot karkas yang dihasilkan tidak hanya ditentukan oleh kerangka tulang, melainkan dari bobot daging dan lemak. Kuswati, dkk (2020) perkembangan tiga jaringan utama berupa tulang, otot dan lemak tidak terjadi secara bersamaan. Jaringan yang pertama kali mengalami pertumbuhan setelah kelahiran adalah tulang. Pada proporsi karkas ternak yang baru lahir, tulang memiliki nilai tertinggi dibandingkan dengan otot dan lemak. Pada umur pubertas tulang akan berhenti memanjang, namun tulang terus memiliki kemampuan untuk memperbaiki diri apabila terjadi kerusakan. Pertumbuhan tulang diikuti dengan pertumbuhan otot.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin meningkat bobot potong, maka semakin meningkat bobot karkas. Bobot potong dapat dipakai untuk menduga produksi karkas. Bobot potong dan bobot karkas dengan panjang karkas mempunyai hubungan erat pada kelompok umur PI₀. Sifat kuantitatif umur PI₀ sampai PI₄ menunjukkan $\geq 50\%$ memenuhi SNI bibit kambing Peranakan Etawah. Pemotongan kambing mayoritas 98% berjenis kelamin betina.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian sebaiknya pemotongan ternak berdasarkan bobot potong dengan memperhatikan umur agar mendapatkan produksi karkas yang optimal. Selain itu, perlu adanya aturan tentang larangan pemotongan kambing betina produktif dan kambing standar bibit.



DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, T., C.M.S. Lestari dan E. Purbowati. 2015. Pola Pertumbuhan Bobot Badan Kambing Kacang Betina di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*. 4(1): 93-97.
- Aberle, E.D., J.C. Forrest, D.E. Gerrard and E.W. Mills. 2001. *Meat Science*. Kendall/Hunt Publishing Company. United States of America. Page :57-99.
- Adhianto, K., M.D.I. Hamdani dan Sulastri. 2015. Model Kurva Pertumbuhan Pra Sapih Kambing Saburai di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 10(2): 95-100.
- Amalo, F.A., D.A. Wuri, Y.N. Selan, J. Almet, A.Y.N. Widi, I.T. Maha, C.D. Gaina, Y.T.R.M.R. Simarmata. 2020. Peningkatan Perekonomian Melalui Program Peternakan Kambing Peranakan Etawa (PE) di Desa Camplong II, Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. 5(10): 20-27.
- Aryanti, C. 2014. Identifikasi Sifat Kualitatif Kambing Peranakan Ettawa (Pe) Betina Sebagai Standar Bibit Pada Kelompok Peternak Desa Dasan Geres Kecamatan Gerung Lombok Barat. *Skripsi*. Mataram: Fakultas Peternakan, Universitas Mataram.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2021. Data Peternakan. Diakses 20 Januari 2021. <<https://malangkab.bps.go.id/subject/24/peternakan.html#subjekViewTab3>>.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Populasi, Jumlah Pemotongan dan Produksi Daging Kambing di Indonesia*.

Badan Standar Nasional. 2008. *SNI 3925.Mutu Karkas dan Daging Kambing/Domba*. ICS 67.120.10.1-7.

Badan Standar Nasional. 2015. *SNI 7352.1 Bibit Kambing bagian 1: Peranakan Etawah*. ICS 65.020.30.1-7.

Basbeth, A.H., W.S. Dilaga dan A. Purnomoadi. 2015. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Kambing Jawarandu Umur Muda di Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*. 4(1): 35-40.

Budisatria, I.G.S., D. Maharani, A. Ibrahim.2019. *Kambing Peranakan Etawah*. Yogyakarta: UGM Press. Page: 27-28.

Brand , T.S., D.A.V.D. Merwe, E. , Swart, L.C. Hoffma. 2019. The Effect of Finishing Period and Dietary Energy Content On The Carcass Characteristics of Boer Goat. *Small Ruminant Research*. 174: 110-117.

Casaus, I., J. Rogosic, A. Rosati, I. Stokovic and D. Gabina. 2012. *Animal Farming and Environmental Interactions in The Mediterranean Region*. Wageningen Academic Publishers. Netherlands. Page: 179.

Ebert, R.A. and S.G. Solaiman. 2010. *Goat Science and Production*. USA: Blackwell. First Edition. Page: 81-82.

Field, T.G and R.E. Taylor. 2012. *Scientific Farm Animal Production an Introduction to Animal Science Tenth Edition*. Pearson Education, Inc. United States of America. Page: 301-302.

Guerrero, A., M.D.M. Campo, J.L. Olleta and C. Sanudo. 2018. *Goat Science* Ed by Sandor Kukovics. London: United Kingdom. Page: 268-270.

Haryoko, I, P. Suparman dan A. Priyono. 2012. Kajian Potensi Pertumbuhan Karkas Kambing Kejombang Berdasarkan



Persamaan Alometrik Huxley. *Prosiding Seminar Nasional*: 111-117.

Huwaida, H. 2019. *Statistika Deskriptif*. Banjarmasin: Poliban Press. Page 38-40.

Irshad, A., G. Kandeepan, S. Kumar, K.A. Ashish, M.R. Vishnuraj and V. Shukla. 2012. Factors Influencing Carcass Composition of Livestock: a Review. *Journal of Animal Production Advances*. 3(5): 177-186.

Kadim, I.T and Mahgoub, O. 2012. *Goat Meat Production and Quality* Ed by Mahgoub, O., Kadim, I., Webb, E. Publishing, UAS, Page: 277-290.

Kuswati, W.A. Septian, I. Novianti, dkk. 2020. *Ilmu dan Manajemen Ternak Pedaging*. Malang: UB Press. Page: 55-196.

Mawardi, A., H. Leondro, E.D. Kusumawati. 2018. Hubungan Antara Berat Hidup dan Ukuran Statistik Vital Tubuh dengan Berat Karkas Kambing Kacang Jantan di Rumah Potong Hewan Sukun Kota Malang. *Jurnal Sains Peternakan*. 6(2): 10-15.

McGregor, B.A. 2017. Relationships Between Live Weight, Body Condition, Dimensional and Ultrasound Scanning Measurement and Carcass Attributes In Adult Angora Goat. *Samll Ruminant Research*. 147(1): 8-17.

Ogah, D.M., I.S. Musa, N.D. Yusuf. 2013. Prediction Of Carcass Weight From Body Measurements In West African Dwarf Goat Using Canonical Correlation Analysis. *Egyptian Journal of Sheep and Goat Science*. 8(1): 75-79.

Permatasari, T., E. Kurnianto, E. Purbowati. 2013. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Pada

Kambing Kacang di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*. 2(1): 28-34.

Pophiwa, P., E.C. Webb, L. Frylinck. 2020. A Review Of Factors Affecting Goat Meat Quality and Mitigating Strategies. *Journal Pre-proof*. Page 1-29.

Pramono, D. dan B. Supriyanto. 2017. Studi Pemotongan Ternak Kambing-Domba di Tingkat Jagal dan Pedagang Sate di Kabupaten Semarang dan Kota Salatiga. *Seminar Nasional STPP Magelang*: 199-207.

Prasetyo, A.F. dan Nurkholis. 2018. Performa Produksi dan Potensi Pendapatan Usaha Ternak Kambing Perah di Kabupaten Lumajang. *Jurnal Agribisnis*. 20(2): 149-155.

Pratama, A.A., E. Purbowati dan C.M.S. Lestari. 2016. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Agromedia*. 34(2): 11-15.

Rahafid, R., N. Supartini, E. Fitasari. 2019. Evaluasi Produksi Karkas dan Non Karkas Pemotongan Kambing (Studi Kasus di Rumah Potong Hewan Kecamatan Sukun Kota Malang). *Jurnal Peternakan*. 7(3): 1-7.

Ramdani, D. dan T. Kusmayadi. 2016. Identifikasi Karakteristik Sifat Kuantitatif Kambing Peranakan Ettawah Betina di Kelompok Ternak Mitra Usaha Kecamatan Samarang Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1(1): 24-32.

Rasmiani, N. 2013. Grade Kambing Peranakan Ettawa pada Kondisi Wilayah yang Berbeda. *Sains Peternakan*. 11(1): 43-48.

Rosartio, R., Y. Suranindyah, S. Bintara dan Ismaya. 2015. Produksi dan Komposisi Susu Kambing Peranakan Ettawa



di Dataran Tinggi dan Dataran Rendah Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Peternakan*. 39(3): 180-188.

Rusdiana, S. dan R. Hutasoit. 2012. Peningkatan Usaha Ternak Kambing di Kelompok Tani Sumber Sari dalam Analisis Ekonomi Pendapatan. *SEPA*. 11(1): 151-162.

Sam, I., J. Ekpo, U. Ukpanah, G. Eyoh and M. Warrie. 2016. Relationship between Linear Body Measurement and Live Body Weight in West African Dwarf Goats in Obio Akpa. *Journal of Biology, Agriculture and Helathcare*. 6(16): 118-124.

Sembiring, M. 2019. Perubahan Karkas Kambing Kacang Akibat Pemberian Soya Hall Sebagai Pakan Tambahan. *Jurnal Stindo Profesional*. 5(1): 64-78.

Sodiq, A. 2011. Prediksi Bobot dan Konformasi Karkas Kambing Lokal Menggunakan Prediktor Bobot Potong dengan Berbagai Model Regresi. *Agripet*. 11(2): 1-7.

Sudarwati, H., M.H. Natsir dan V.M.A. Nurgiartiningsih. 2019. *Statitika dan Rancangan Percobaan Penerapan Dalam Bidang Peternakan*. Malang: UB Press. Page: 57-64.

Sumardianto, T.A.P., Purbowati, E., Masykuri. 2013. Karakteristik Karkas Kambing Kacang, Kambing Peranakan Ettawa, dan Kambing Kecobong Jantan Pada Umur Satu Tahun. *Animal Agriculture Journal*. 2(1): 175-182.

Suparman, H. Hafid, L.O. Baa. 2016. Kajian Pertumbuhan dan Produksi Kambing Peranakan Jantan yang Diberi Pakan Berbeda. *JITRO*. 3(3): 1-9.

Suryadi, D., S. Rahayu, C. Firmansyah dan S. Kuswaryan. 2016. Prefsensi Konsumen Terhadap Daging Domba di Jawa Barat. *Sosiohumaniora*. 18(1): 27-33.



Susilawati, T., Kuswati dan P.S. Winarto. 2013. *Agribisnis Kambing*. Malang: UB Press. Page: 9-28.

Trisnawanto, R. Adiwanti dan W.S. Dilaga. 2012. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Dombos Jantan. *Animal Agriculture Journal*. 1(1): 653-668.

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*. 26(1): 23-28.

Warris, P.D. 2010. *Meat Science : An Introductory*. CAB International Cambridge University Press. United Kingdom. Page: 55-182.

Wasiati, H. dan E. Faizal. 2018. Peternakan Kambing Peranakan Etawa di Kabupaten Bantul. *Jurnal ABDIMAS Unmer Malang*. 3(1): 8-14.

Webb, E.C. 2014. *Goat Meat Production, Composition and Quality*. Animal Frontiers. 4(4): 33-37.

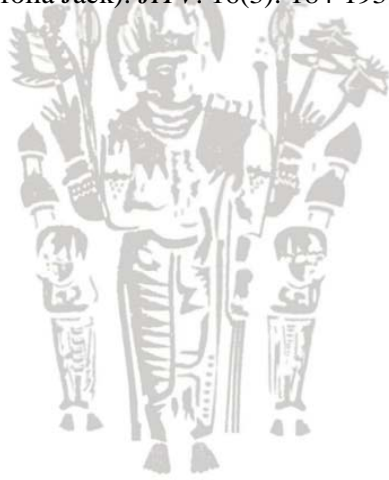
Webb, E.C., Casey, N.H., and Simela, L. 2012. *Goat Meat Production and Quality* Ed by Mahgoub, O., Kadim, I., Webb, E. Publishing, UAS, : 196-207.

Widjaya, N. 2011. Pengaruh Pemberian Kalium Yodida Terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Berat Karkas Kambing Peranakan Etawah Jantan Lepas Sapih. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. 15(2): 99-102.

Yalcintan, H., P.D. Akin, N. Ozturk, B. Ekiz, O. Kocak, A. Yilmaz. 2018. Carcass and Meat Quality Traits of Saanen Goat Kids Reared Under Natural and Artificial System and Slaughtered at Different Ages. *ACTA VET. BRNO*. 87: 293-300.



Zubir, R. Priyanto, E. Gurnadi, W. Manalu dan H.M. Winugroho. 2011. Produksi dan Komposisi Fisik Karkas Domba Jantan Priangan yang Disuplementasi Peptida Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia* Jack). *JITV*. 16(3): 184-193.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI_0

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	BP (kg)	BK (kg)	% Karkas	PK (cm)
1	Betina	PI_0	23	9,5	41	37
2	Betina	PI_0	20,5	8,5	41	37
3	Betina	PI_0	24	11	46	35
4	Betina	PI_0	16,5	8,5	52	31
5	Betina	PI_0	23	11	48	34
6	Jantan	PI_0	24,5	11,5	47	39
7	Betina	PI_0	18	8,5	47	35
8	Betina	PI_0	19	8,5	45	34
9	Betina	PI_0	21	8,5	40	32
10	Betina	PI_0	21	9	43	36
11	Betina	PI_0	19	10	53	32
12	Betina	PI_0	25	11	44	33



13	Betina	PI ₀	19	9,5	50	33
14	Betina	PI ₀	26	13	50	39
15	Betina	PI ₀	18	8	44	32
16	Betina	PI ₀	21	10	48	34
17	Betina	PI ₀	22	11	50	35
18	Betina	PI ₀	18	7,5	42	32
19	Betina	PI ₀	24	10	42	35
20	Betina	PI ₀	20	8	40	32
21	Betina	PI ₀	20	9,5	48	43
22	Betina	PI ₀	19	9,5	50	33
23	Betina	PI ₀	23	11,5	50	36
24	Betina	PI ₀	24	10,5	44	38
25	Betina	PI ₀	23	10	43	36
26	Betina	PI ₀	18,5	8	43	31
27	Betina	PI ₀	22,5	10,5	47	37
28	Betina	PI ₀	24,5	12	49	41
29	Jantan	PI ₀	23	10,5	46	29



30	Betina	PI ₀	25,5	12	47	45
31	Betina	PI ₀	22,5	11	49	39
32	Betina	PI ₀	28	13	46	37
33	Betina	PI ₀	22,5	11,5	51	37
34	Betina	PI ₀	27	13	48	38
35	Betina	PI ₀	27	12,5	46	36
36	Betina	PI ₀	19	9	47	36
37	Betina	PI ₀	20	9	45	33
38	Betina	PI ₀	22	10	45	34
39	Betina	PI ₀	18,5	9,5	51	36
40	Betina	PI ₀	17	8,5	50	36
41	Betina	PI ₀	16,5	8	48	37
42	Betina	PI ₀	17,5	8,5	49	38
43	Betina	PI ₀	21	10	48	33
44	Betina	PI ₀	25	11,5	46	38
45	Betina	PI ₀	19,5	9,5	49	33
46	Betina	PI ₀	24	11,5	48	42



47	Betina	PI ₀	20	9	45	36
48	Betina	PI ₀	25	12,5	50	38
49	Betina	PI ₀	18,5	9	49	38
50	Betina	PI ₀	19	9	47	39
51	Betina	PI ₀	19	8,5	45	34
52	Betina	PI ₀	21	9,5	45	38
53	Betina	PI ₀	20	9	45	33
54	Betina	PI ₀	23	10	43	37
55	Betina	PI ₀	24	11	46	42
56	Betina	PI ₀	19	9	47	35
57	Betina	PI ₀	20,5	10	49	39
58	Betina	PI ₀	22	10,5	48	41
59	Betina	PI ₀	22	10	45	38
60	Betina	PI ₀	19,5	10	51	37
61	Betina	PI ₀	19	9	47	38
62	Betina	PI ₀	22,5	9,5	42	39
63	Betina	PI ₀	18	8,5	47	37



64	Betina	PI ₀	23	11,5	50	40
65	Betina	PI ₀	23,5	11,5	49	43
66	Betina	PI ₀	17	7,5	44	36
67	Betina	PI ₀	19	10	53	39
68	Betina	PI ₀	20	9	45	36
69	Betina	PI ₀	23	11,5	50	39
70	Betina	PI ₀	24,5	10,5	43	38
71	Betina	PI ₀	23	10	43	39
72	Betina	PI ₀	21	10	48	38
73	Betina	PI ₀	23	10,5	46	37
74	Betina	PI ₀	23	8,5	37	38
75	Betina	PI ₀	20	10,5	53	39
76	Betina	PI ₀	21	11,5	55	38
77	Betina	PI ₀	21,5	10,5	49	39
78	Betina	PI ₀	24,5	12,5	51	41
79	Betina	PI ₀	21	10,5	50	39
80	Betina	PI ₀	22,5	11,5	51	40



81	Betina	PI ₀	22	9	41	38
82	Betina	PI ₀	19,5	10	51	40
83	Betina	PI ₀	24	11	46	38
84	Betina	PI ₀	23	12,5	54	35
85	Betina	PI ₀	25	12	48	42
86	Betina	PI ₀	21,5	9	42	39
87	Betina	PI ₀	22,5	10	44	38
88	Betina	PI ₀	27	11,5	43	39
89	Betina	PI ₀	21	12	57	37
90	Betina	PI ₀	25,5	11	43	40
91	Betina	PI ₀	23,5	11	47	39
92	Betina	PI ₀	19	10	53	34
93	Betina	PI ₀	20	9,5	48	39
94	Betina	PI ₀	24	10,5	44	37
95	Betina	PI ₀	20	11	55	38
96	Betina	PI ₀	17	9	53	36
97	Betina	PI ₀	19	10	53	39



98	Betina	PI ₀	24	10,5	44	39
99	Betina	PI ₀	19,5	8,5	44	36
100	Betina	PI ₀	19	9,5	50	34
101	Betina	PI ₀	17	8,5	50	35
102	Betina	PI ₀	19	10	53	41
103	Betina	PI ₀	19	10	53	37
104	Betina	PI ₀	21	9,5	45	38
105	Betina	PI ₀	18	8,5	47	37
106	Betina	PI ₀	27	13	48	41
107	Betina	PI ₀	22	10	45	40
108	Betina	PI ₀	20	11	55	38
109	Betina	PI ₀	18	9,5	53	37
110	Betina	PI ₀	22,5	10	44	39
111	Betina	PI ₀	24,5	11	45	40
112	Betina	PI ₀	25	10,5	42	40
113	Betina	PI ₀	21	9	43	36
114	Betina	PI ₀	19	9,5	50	37



115	Betina	PI ₀	19	9	47	36
116	Betina	PI ₀	23,5	8,5	36	34
117	Betina	PI ₀	28	13	46	42
118	Betina	PI ₀	19	9,5	50	40
119	Betina	PI ₀	24	10,5	44	38
120	Betina	PI ₀	16	7,5	47	35
121	Betina	PI ₀	17	8	47	35
122	Betina	PI ₀	19	8	42	38
123	Betina	PI ₀	25	12	48	37
124	Betina	PI ₀	23	10,5	46	40
125	Betina	PI ₀	18	7,5	42	37
126	Betina	PI ₀	21	8	38	34
127	Betina	PI ₀	21	8,5	40	37
128	Betina	PI ₀	24,5	10,5	43	40
129	Betina	PI ₀	22	11	50	39
130	Betina	PI ₀	16	7,5	47	36
131	Betina	PI ₀	24	11,5	48	37



132	Betina	PI ₀	23	11,5	50	40
133	Betina	PI ₀	23	12	52	40
134	Betina	PI ₀	17	8	47	33
135	Betina	PI ₀	24	11	46	41
136	Betina	PI ₀	23	11	48	36
137	Betina	PI ₀	23	9,5	41	39
138	Betina	PI ₀	24,5	11,5	47	42
139	Betina	PI ₀	23	11	48	41
140	Betina	PI ₀	22	11	50	39
141	Betina	PI ₀	23	11	48	37
142	Betina	PI ₀	20	10,5	53	37
143	Betina	PI ₀	16	7,5	47	33
144	Betina	PI ₀	19	9,5	50	36
145	Betina	PI ₀	25	11,5	46	39
146	Betina	PI ₀	20	9	45	39
147	Betina	PI ₀	17	7,5	44	37
148	Betina	PI ₀	25	13	52	41



149	Betina	PI ₀	17	9	53	36
150	Betina	PI ₀	21,5	10	47	39
151	Betina	PI ₀	22,5	11	49	40
152	Betina	PI ₀	20,5	9,5	46	37
153	Betina	PI ₀	18	9,5	53	37
154	Betina	PI ₀	21	9,5	45	39
155	Betina	PI ₀	24	13	54	41
156	Betina	PI ₀	21	12,5	60	37
157	Betina	PI ₀	17	9	53	34
158	Betina	PI ₀	20	10,5	53	41
159	Betina	PI ₀	22	12	55	41
160	Betina	PI ₀	19	9	47	39
161	Betina	PI ₀	20	10	50	37
162	Betina	PI ₀	22	13	59	41
163	Betina	PI ₀	17	10,5	62	38
164	Betina	PI ₀	27	11,5	43	42
165	Betina	PI ₀	19	9,5	50	39

166	Betina	PI ₀	18	8,5	47	40
167	Betina	PI ₀	20	9	45	40
168	Betina	PI ₀	23	10,5	46	42
169	Betina	PI ₀	19	8	42	39
170	Betina	PI ₀	17	8	47	41
171	Betina	PI ₀	16	7,5	47	36
172	Betina	PI ₀	19	9	47	38
Jumlah			3652	1728	8159	6449
Rata-rata			21,23	10,05	47,43	37,49
Standar Deviasi			2,79	1,42	4,13	2,76
Koefesien Keragaman			13,15	14,09	8,70	7,36

Lampiran 2. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI₂ dan PI₄

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	BP (kg)	BK (kg)	% Karkas	PK (cm)
1	Betina	PI ₂	26	12,5	48	37
2	Betina	PI ₂	42	18,5	44	40
3	Jantan	PI ₂	32	14	44	45
4	Jantan	PI ₂	41,5	20,5	49	45
5	Betina	PI ₂	43	20,5	48	34
6	Betina	PI ₂	33	16	48	32
7	Betina	PI ₂	32	15	47	40
8	Betina	PI ₂	38	19	50	40
9	Betina	PI ₂	31	13	42	40
10	Betina	PI ₂	30	13,5	45	38
11	Betina	PI ₂	41	18,5	45	39
12	Betina	PI ₂	41	20	49	48
13	Jantan	PI ₂	43,5	21	48	49
14	Betina	PI ₂	41	21	51	49





15	Betina	PI ₂	39,5	19	48	43
16	Betina	PI ₂	33	17,5	53	44
17	Betina	PI ₂	37	19	51	48
18	Betina	PI ₂	34,5	16,5	48	39
19	Betina	PI ₂	29	14	48	40
20	Betina	PI ₂	30	13,5	45	43
21	Betina	PI ₂	23	11	48	47
22	Betina	PI ₂	42	19,5	46	44
23	Betina	PI ₂	27,5	13	47	48
24	Betina	PI ₂	24	13	54	43
25	Betina	PI ₂	26	12,5	48	39
26	Betina	PI ₄	32,5	15,5	48	44
27	Betina	PI ₄	31	13,5	44	41
28	Betina	PI ₄	33	15	45	44
29	Betina	PI ₄	38	18	47	41
30	Betina	PI ₄	31,5	15	48	38
31	Betina	PI ₄	44	21	48	48

32	Betina	PL ₄	43	21	49	48
33	Betina	PL ₄	42,5	21	49	47
Jumlah			1156	551,5	1574	1405
Rata-rata			35,03	16,71	47,69	42,58
Standar Deviasi			6,32	3,21	2,62	4,42
Koefesien Keragaman			18,04	19,20	5,49	10,37



Lampiran 3. Data Karakteristik Kuantitatif Karkas PI₆ dan PI₈

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	BP (kg)	BK (kg)	% Karkas	PK (cm)
1	Betina	PI ₆	40,5	20	49	41
2	Betina	PI ₆	48	23	48	46
3	Betina	PI ₆	46	22	48	46
4	Betina	PI ₆	43,5	22	51	44
5	Betina	PI ₆	34	15,5	46	42
6	Betina	PI ₆	36,5	18	49	42
7	Betina	PI ₆	34,5	17	49	40
8	Betina	PI ₆	46	21	46	49
9	Betina	PI ₆	34,5	17,5	51	42
10	Betina	PI ₆	40,5	20	49	41
11	Betina	PI ₆	48	23	48	46
12	Betina	PI ₆	43,5	22	51	46
13	Betina	PI ₆	35,5	17	48	45
14	Betina	PI ₆	27	14	52	48





15	Betina	PI ₆	36	18	50	47
16	Betina	PI ₆	38	17,5	46	46
17	Betina	PI ₆	40,5	21	52	47
18	Betina	PI ₈	44	20	45	52
19	Betina	PI ₈	42	20	48	48
20	Betina	PI ₈	47	23	49	40
21	Betina	PI ₈	48	24	50	42
22	Betina	PI ₈	45	23,5	52	44
23	Betina	PI ₈	34,5	15	43	42
24	Betina	PI ₈	40,5	18	44	48
25	Betina	PI ₈	41	20	49	46
26	Betina	PI ₈	39	20	51	47
27	Jantan	PI ₈	40	18	45	41
28	Betina	PI ₈	47,5	25	52	48
29	Betina	PI ₈	42	22	52	43
30	Betina	PI ₈	48,5	23,5	48	45
31	Betina	PI ₈	40	19,5	49	43



32	Betina	PI ₈	44	20,5	47	46
33	Betina	PI ₈	52	24	46	51
34	Betina	PI ₈	45	23	51	47
35	Betina	PI ₈	45	22	49	50
36	Betina	PI ₈	46	23,5	51	43
37	Betina	PI ₈	51	25	49	46
38	Betina	PI ₈	29	14	48	43
39	Betina	PI ₈	47	22,5	48	49
40	Betina	PI ₈	42,5	20	47	51
41	Betina	PI ₈	51	24,5	48	54
42	Betina	PI ₈	48	22,5	47	47
43	Betina	PI ₈	42	21	50	51
44	Betina	PI ₈	42,5	21	49	51
45	Betina	PI ₈	44	22,5	51	53
46	Betina	PI ₈	39,5	20	51	45
47	Betina	PI ₈	42,5	18	42	47
48	Betina	PI ₈	45	23	51	50



49	Betina	PI ₈	45	18	40	52
50	Betina	PI ₈	37,5	18	48	47
51	Betina	PI ₈	39	21	54	50
52	Betina	PI ₈	44	20	45	51
53	Betina	PI ₈	43	22	51	42
54	Betina	PI ₈	40	22,5	56	51
55	Betina	PI ₈	44	18,5	42	53
56	Betina	PI ₈	42,5	22	52	43
57	Betina	PI ₈	37	14	38	47
58	Betina	PI ₈	49	22,5	46	53
59	Betina	PI ₈	41	19,5	48	47
60	Betina	PI ₈	45,5	21,5	47	46
61	Betina	PI ₈	45	25	56	51
62	Betina	PI ₈	31,5	15,5	49	42
63	Betina	PI ₈	44	22	50	48
64	Betina	PI ₈	39	19,5	50	46
65	Betina	PI ₈	39	19	49	51



66	Betina	PI ₈	45,5	22,5	49	49
67	Betina	PI ₈	49,5	23,5	47	48
68	Betina	PI ₈	32	14,5	45	48
69	Betina	PI ₈	41	21	51	44
70	Betina	PI ₈	40	18	45	47
71	Betina	PI ₈	41	17,5	43	48
72	Betina	PI ₈	46	22	48	49
73	Betina	PI ₈	48	22	46	50
74	Betina	PI ₈	41	19	46	47
75	Betina	PI ₈	31	14,5	47	48
76	Betina	PI ₈	36	17	47	49
77	Betina	PI ₈	37,5	18	48	49
78	Betina	PI ₈	40,5	19	47	46
79	Betina	PI ₈	41	20	49	48
80	Betina	PI ₈	43	19,5	45	46
81	Betina	PI ₈	36	16	44	52
82	Betina	PI ₈	36,5	16	44	50



83	Betina	PI ₈	48	19	40	50
84	Betina	PI ₈	48,5	24,5	51	54
85	Betina	PI ₈	47	24	51	48
86	Betina	PI ₈	41,5	19	46	50
87	Betina	PI ₈	37	17	46	49
88	Betina	PI ₈	46,5	22,5	48	49
89	Betina	PI ₈	52	24	46	40
90	Betina	PI ₈	31	16	52	44
91	Betina	PI ₈	41	17,5	43	53
92	Betina	PI ₈	44	19	43	48
93	Betina	PI ₈	48	21	44	49
94	Betina	PI ₈	47	22	47	50
95	Betina	PI ₈	45	25	56	45
Jumlah			3995,5	1918	4561	4478
Rata-rata			42,06	20,19	48,01	47,14
Standar Deviasi			5,27	2,88	3,34	3,48
Koefesien Keragaman			12,54	14,27	6,95	7,38

Lampiran 4. Perhitungan Analisis Korelasi Sederhana, Uji Signifikasi dan Analisis Regresi Sederhana

1. Perhitungan hubungan bobot potong dengan bobot karkas umur PI_0 - PI_8

Umur	Bobot Potong (X)	Bobot Karkas (Y)	X^2	Y^2	XY
PI_0	23	9,5	529	90,25	218,5
PI_0	20,5	8,5	420,25	72,25	174,25
PI_0	24	11	576	121	264
PI_0	16,5	8,5	272,25	72,25	140,25
PI_0	23	11	529	121	253
PI_0	24,5	11,5	600,25	132,25	281,75
PI_0	18	8,5	324	72,25	153
PI_0	19	8,5	361	72,25	161,5
PI_0	21	8,5	441	72,25	178,5
PI_0	21	9	441	81	189
PI_0	19	10	361	100	190
PI_0	25	11	625	121	275



PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5
PI ₀	26	13	676	169	338
PI ₀	18	8	324	64	144
PI ₀	21	10	441	100	210
PI ₀	22	11	484	121	242
PI ₀	18	7,5	324	56,25	135
PI ₀	24	10	576	100	240
PI ₀	20	8	400	64	160
PI ₀	20	9,5	400	90,25	190
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5
PI ₀	23	11,5	529	132,25	264,5
PI ₀	24	10,5	576	110,25	252
PI ₀	23	10	529	100	230
PI ₀	18,5	8	342,25	64	148
PI ₀	22,5	10,5	506,25	110,25	236,25
PI ₀	24,5	12	600,25	144	294
PI ₀	23	10,5	529	110,25	241,5



PI ₀	25,5	12	650,25	144	306
PI ₀	22,5	11	506,25	121	247,5
PI ₀	28	13	784	169	364
PI ₀	22,5	11,5	506,25	132,25	258,75
PI ₀	27	13	729	169	351
PI ₀	27	12,5	729	156,25	337,5
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	22	10	484	100	220
PI ₀	18,5	9,5	342,25	90,25	175,75
PI ₀	17	8,5	289	72,25	144,5
PI ₀	16,5	8	272,25	64	132
PI ₀	17,5	8,5	306,25	72,25	148,75
PI ₀	21	10	441	100	210
PI ₀	25	11,5	625	132,25	287,5
PI ₀	19,5	9,5	380,25	90,25	185,25
PI ₀	24	11,5	576	132,25	276



PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	25	12,5	625	156,25	312,5
PI ₀	18,5	9	342,25	81	166,5
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	19	8,5	361	72,25	161,5
PI ₀	21	9,5	441	90,25	199,5
PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	23	10	529	100	230
PI ₀	24	11	576	121	264
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	20,5	10	420,25	100	205
PI ₀	22	10,5	484	110,25	231
PI ₀	22	10	484	100	220
PI ₀	19,5	10	380,25	100	195
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	22,5	9,5	506,25	90,25	213,75
PI ₀	18	8,5	324	72,25	153



PI ₀	23	11,5	529	132,25	264,5
PI ₀	23,5	11,5	552,25	132,25	270,25
PI ₀	17	7,5	289	56,25	127,5
PI ₀	19	10	361	100	190
PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	23	11,5	529	132,25	264,5
PI ₀	24,5	10,5	600,25	110,25	257,25
PI ₀	23	10	529	100	230
PI ₀	21	10	441	100	210
PI ₀	23	10,5	529	110,25	241,5
PI ₀	23	8,5	529	72,25	195,5
PI ₀	20	10,5	400	110,25	210
PI ₀	21	11,5	441	132,25	241,5
PI ₀	21,5	10,5	462,25	110,25	225,75
PI ₀	24,5	12,5	600,25	156,25	306,25
PI ₀	21	10,5	441	110,25	220,5
PI ₀	22,5	11,5	506,25	132,25	258,75



PI ₀	22	9	484	81	198
PI ₀	19,5	10	380,25	100	195
PI ₀	24	11	576	121	264
PI ₀	23	12,5	529	156,25	287,5
PI ₀	25	12	625	144	300
PI ₀	21,5	9	462,25	81	193,5
PI ₀	22,5	10	506,25	100	225
PI ₀	27	11,5	729	132,25	310,5
PI ₀	21	12	441	144	252
PI ₀	25,5	11	650,25	121	280,5
PI ₀	23,5	11	552,25	121	258,5
PI ₀	19	10	361	100	190
PI ₀	20	9,5	400	90,25	190
PI ₀	24	10,5	576	110,25	252
PI ₀	20	11	400	121	220
PI ₀	17	9	289	81	153
PI ₀	19	10	361	100	190



PI ₀	24	10,5	576	110,25	252
PI ₀	19,5	8,5	380,25	72,25	165,75
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5
PI ₀	17	8,5	289	72,25	144,5
PI ₀	19	10	361	100	190
PI ₀	19	10	361	100	190
PI ₀	21	9,5	441	90,25	199,5
PI ₀	18	8,5	324	72,25	153
PI ₀	27	13	729	169	351
PI ₀	22	10	484	100	220
PI ₀	20	11	400	121	220
PI ₀	18	9,5	324	90,25	171
PI ₀	22,5	10	506,25	100	225
PI ₀	24,5	11	600,25	121	269,5
PI ₀	25	10,5	625	110,25	262,5
PI ₀	21	9	441	81	189
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5



PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	23,5	8,5	552,25	72,25	199,75
PI ₀	28	13	784	169	364
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5
PI ₀	24	10,5	576	110,25	252
PI ₀	16	7,5	256	56,25	120
PI ₀	17	8	289	64	136
PI ₀	19	8	361	64	152
PI ₀	25	12	625	144	300
PI ₀	23	10,5	529	110,25	241,5
PI ₀	18	7,5	324	56,25	135
PI ₀	21	8	441	64	168
PI ₀	21	8,5	441	72,25	178,5
PI ₀	24,5	10,5	600,25	110,25	257,25
PI ₀	22	11	484	121	242
PI ₀	16	7,5	256	56,25	120
PI ₀	24	11,5	576	132,25	276

PI ₀	23	11,5	529	132,25	264,5
PI ₀	23	12	529	144	276
PI ₀	17	8	289	64	136
PI ₀	24	11	576	121	264
PI ₀	23	11	529	121	253
PI ₀	23	9,5	529	90,25	218,5
PI ₀	24,5	11,5	600,25	132,25	281,75
PI ₀	23	11	529	121	253
PI ₀	22	11	484	121	242
PI ₀	23	11	529	121	253
PI ₀	20	10,5	400	110,25	210
PI ₀	16	7,5	256	56,25	120
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5
PI ₀	25	11,5	625	132,25	287,5
PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	17	7,5	289	56,25	127,5
PI ₀	25	13	625	169	325



PI ₀	17	9	289	81	153
PI ₀	21,5	10	462,25	100	215
PI ₀	22,5	11	506,25	121	247,5
PI ₀	20,5	9,5	420,25	90,25	194,75
PI ₀	18	9,5	324	90,25	171
PI ₀	21	9,5	441	90,25	199,5
PI ₀	24	13	576	169	312
PI ₀	21	12,5	441	156,25	262,5
PI ₀	17	9	289	81	153
PI ₀	20	10,5	400	110,25	210
PI ₀	22	12	484	144	264
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₀	20	10	400	100	200
PI ₀	22	13	484	169	286
PI ₀	17	10,5	289	110,25	178,5
PI ₀	27	11,5	729	132,25	310,5
PI ₀	19	9,5	361	90,25	180,5

PI ₀	18	8,5	324	72,25	153
PI ₀	20	9	400	81	180
PI ₀	23	10,5	529	110,25	241,5
PI ₀	19	8	361	64	152
PI ₀	17	8	289	64	136
PI ₀	16	7,5	256	56,25	120
PI ₀	19	9	361	81	171
PI ₂	26	12,5	676	156,25	325
PI ₂	42	18,5	1764	342,25	777
PI ₂	32	14	1024	196	448
PI ₂	41,5	20,5	1722,25	420,25	850,75
PI ₂	43	20,5	1849	420,25	881,5
PI ₂	33	16	1089	256	528
PI ₂	32	15	1024	225	480
PI ₂	38	19	1444	361	722
PI ₂	31	13	961	169	403
PI ₂	30	13,5	900	182,25	405



PI ₂	41	18,5	1681	342,25	758,5
PI ₂	41	20	1681	400	820
PI ₂	43,5	21	1892,25	441	913,5
PI ₂	41	21	1681	441	861
PI ₂	39,5	19	1560,25	361	750,5
PI ₂	33	17,5	1089	306,25	577,5
PI ₂	37	19	1369	361	703
PI ₂	34,5	16,5	1190,25	272,25	569,25
PI ₂	29	14	841	196	406
PI ₂	30	13,5	900	182,25	405
PI ₂	23	11	529	121	253
PI ₂	42	19,5	1764	380,25	819
PI ₂	27,5	13	756,25	169	357,5
PI ₂	24	13	576	169	312
PI ₂	26	12,5	676	156,25	325
PI ₄	32,5	15,5	1056,25	240,25	503,75
PI ₄	31	13,5	961	182,25	418,5



PI ₄	33	15	1089	225	495
PI ₄	38	18	1444	324	684
PI ₄	31,5	15	992,25	225	472,5
PI ₄	44	21	1936	441	924
PI ₄	43	21	1849	441	903
PI ₄	42,5	21	1806,25	441	892,5
PI ₆	40,5	20	1640,25	400	810
PI ₆	48	23	2304	529	1104
PI ₆	46	22	2116	484	1012
PI ₆	43,5	22	1892,25	484	957
PI ₆	34	15,5	1156	240,25	527
PI ₆	36,5	18	1332,25	324	657
PI ₆	34,5	17	1190,25	289	586,5
PI ₆	46	21	2116	441	966
PI ₆	34,5	17,5	1190,25	306,25	603,75
PI ₆	40,5	20	1640,25	400	810
PI ₆	48	23	2304	529	1104



PI ₆	43,5	22	1892,25	484	957
PI ₆	35,5	17	1260,25	289	603,5
PI ₆	27	14	729	196	378
PI ₆	36	18	1296	324	648
PI ₆	38	17,5	1444	306,25	665
PI ₆	40,5	21	1640,25	441	850,5
PI ₈	44	20	1936	400	880
PI ₈	42	20	1764	400	840
PI ₈	47	23	2209	529	1081
PI ₈	48	24	2304	576	1152
PI ₈	45	23,5	2025	552,25	1057,5
PI ₈	34,5	15	1190,25	225	517,5
PI ₈	40,5	18	1640,25	324	729
PI ₈	41	20	1681	400	820
PI ₈	39	20	1521	400	780
PI ₈	40	18	1600	324	720
PI ₈	47,5	25	2256,25	625	1187,5



PI ₈	42	22	1764	484	924
PI ₈	48,5	23,5	2352,25	552,25	1139,75
PI ₈	40	19,5	1600	380,25	780
PI ₈	44	20,5	1936	420,25	902
PI ₈	52	24	2704	576	1248
PI ₈	45	23	2025	529	1035
PI ₈	45	22	2025	484	990
PI ₈	46	23,5	2116	552,25	1081
PI ₈	51	25	2601	625	1275
PI ₈	29	14	841	196	406
PI ₈	47	22,5	2209	506,25	1057,5
PI ₈	42,5	20	1806,25	400	850
PI ₈	51	24,5	2601	600,25	1249,5
PI ₈	48	22,5	2304	506,25	1080
PI ₈	42	21	1764	441	882
PI ₈	42,5	21	1806,25	441	892,5
PI ₈	44	22,5	1936	506,25	990



PI ₈	39,5	20	1560,25	400	790
PI ₈	42,5	18	1806,25	324	765
PI ₈	45	23	2025	529	1035
PI ₈	45	18	2025	324	810
PI ₈	37,5	18	1406,25	324	675
PI ₈	39	21	1521	441	819
PI ₈	44	20	1936	400	880
PI ₈	43	22	1849	484	946
PI ₈	40	22,5	1600	506,25	900
PI ₈	44	18,5	1936	342,25	814
PI ₈	42,5	22	1806,25	484	935
PI ₈	37	14	1369	196	518
PI ₈	49	22,5	2401	506,25	1102,5
PI ₈	41	19,5	1681	380,25	799,5
PI ₈	45,5	21,5	2070,25	462,25	978,25
PI ₈	45	25	2025	625	1125
PI ₈	31,5	15,5	992,25	240,25	488,25



PI ₈	44	22	1936	484	968
PI ₈	39	19,5	1521	380,25	760,5
PI ₈	39	19	1521	361	741
PI ₈	45,5	22,5	2070,25	506,25	1023,75
PI ₈	49,5	23,5	2450,25	552,25	1163,25
PI ₈	32	14,5	1024	210,25	464
PI ₈	41	21	1681	441	861
PI ₈	40	18	1600	324	720
PI ₈	41	17,5	1681	306,25	717,5
PI ₈	46	22	2116	484	1012
PI ₈	48	22	2304	484	1056
PI ₈	41	19	1681	361	779
PI ₈	31	14,5	961	210,25	449,5
PI ₈	36	17	1296	289	612
PI ₈	37,5	18	1406,25	324	675
PI ₈	40,5	19	1640,25	361	769,5
PI ₈	41	20	1681	400	820

PI ₈	43	19,5	1849	380,25	838,5
PI ₈	36	16	1296	256	576
PI ₈	36,5	16	1332,25	256	584
PI ₈	48	19	2304	361	912
PI ₈	48,5	24,5	2352,25	600,25	1188,25
PI ₈	47	24	2209	576	1128
PI ₈	41,5	19	1722,25	361	788,5
PI ₈	37	17	1369	289	629
PI ₈	46,5	22,5	2162,25	506,25	1046,25
PI ₈	52	24	2704	576	1248
PI ₈	31	16	961	256	496
PI ₈	41	17,5	1681	306,25	717,5
PI ₈	44	19	1936	361	836
PI ₈	48	21	2304	441	1008
PI ₈	47	22	2209	484	1034
PI ₈	45	25	2025	625	1125

Jumlah	8803,5	4197,5
Rata-Rata	29,35	13,99
Jumlah Kuadrat	291303,25	66753,25
Jumlah XY	139088	

Analisis Korelasi:

$$r = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)/n}{\sqrt{(\sum X^2) - (\sum X)^2/n} \sqrt{(\sum Y^2) - (\sum Y)^2/n}}$$

$$= \frac{(139088) - (8803,5)(4197,5)/300}{\sqrt{(291303,25) - (8803,5)^2/300} \sqrt{(66753,25) - (4197,5)^2/300}}$$

$$= 0,98$$

Koefisien korelasi bobot potong dengan bobot karkas pada umur PI₀-PI₈ sebesar 0,98

Koefisien Determinasi:

$$R^2 = r^2 \times 100 \%$$



$$= (0,9784)^2 \times 100 \%$$

$$= 95,74 \%$$

Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 95,74 % artinya bobot karkas dipengaruhi oleh bobot potong sebesar 95,74% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Persamaan Regresi

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{300(139088) - (8803,5)(4197,5)}{300(291303,25) - (8803,5)^2}$$
$$= 0,4827$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$= 13,99 - (0,4827)(29,35)$$
$$= -0,1735$$

Didapatkan persamaan garis linier $Y = -0,1735 - 0,4827 X$

Uji Signifikansi Korelasi

$JK_{\text{total}} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$ $= 66753,25 - \frac{(4197,5)^2}{300}$ $= 8023,2292$	$JK_{\text{regresi}} = b \left[\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right]$ $= 0,4827 \left[139088 - \frac{(8803,5)(4197,5)}{300} \right]$ $= 7681,0798$
$JK_{\text{galat}} = JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Regresi}}$ $= 8023,2292 - 7681,0798$ $= 342,1494$	$KT_{\text{regresi}} = JK_{\text{regresi}} / db_{\text{regresi}}$ $= 7681,0798 / 1$ $= 7681,0798$
$KT_{\text{galat}} = JK_{\text{galat}} / (n-2)$ $= 342,1494 / (300-2)$ $= 1,1482$	$F_{\text{hitung}} = KT_{\text{regresi}} / KT_{\text{galat}}$ $= 7681,0798 / 1,1482$ $= 6689,9482$



SK	db	JK	KT	F Hitung	F 0,05	F 0,01
Regresi	1	7681,0798	7681,0798	6689,9482	3,87	6,72
Galat	298	342,1494	1,1482			
Total	299	8023,2292				

Dari analisis ragam dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi linier dari hubungan bobot potong terhadap bobot karkas kambing PE umur PI_{0,8} adalah sangat nyata $P < 0,01$

* **Catatan:** semua analisis hubungan bobot potong dengan bobot karkas, bobot karkas dengan panjang karkas dan bobot badan dengan panjang karkas pada seluruh kelompok umur dihitung dengan rumus yang sama.

Lampiran 5. Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI₀

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	TP (cm)	PB (cm)	LD (cm)	PT (cm)	∑ CL	∑ Fetus
1	Betina	PI ₀	65	54	66	19	0	0
2	Betina	PI ₀	67	58	55	16	0	0
3	Betina	PI ₀	58	53	56	22	0	0
4	Betina	PI ₀	57	56	49	24	2	0
5	Betina	PI ₀	63	54	58	26	0	0
6	Jantan	PI ₀	70	53	60	31	-	-
7	Betina	PI ₀	64	55	57	23	2	0
8	Betina	PI ₀	61	58	53	17	1	0
9	Betina	PI ₀	61	55	57	28	0	0
10	Betina	PI ₀	62	57	59	25	0	0
11	Betina	PI ₀	68	51	56	27	1	0
12	Betina	PI ₀	66	56	61	25	0	0
13	Betina	PI ₀	62	53	56	15	0	0
14	Betina	PI ₀	67	56	62	31	0	0





15	Betina	PI ₀	60	54	56	21	0	0
16	Betina	PI ₀	61	54	60	21	2	0
17	Betina	PI ₀	64	59	56	26	0	0
18	Betina	PI ₀	59	49	54	27	0	0
19	Betina	PI ₀	61	57	60	26	2	0
20	Betina	PI ₀	63	58	61	22	0	0
21	Betina	PI ₀	62	56	57	22	0	0
22	Betina	PI ₀	61	51	58	26	0	0
23	Betina	PI ₀	59	53	58	29	0	0
24	Betina	PI ₀	67	58	59	27	0	0
25	Betina	PI ₀	59	48	57	26	0	0
26	Betina	PI ₀	58	46	57	24	0	0
27	Betina	PI ₀	62	60	62	24	1	1
28	Betina	PI ₀	58	60	61	29	1	1
29	Jantan	PI ₀	73	63	62	30	0	0
30	Betina	PI ₀	67	59	57	28	0	0
31	Betina	PI ₀	62	53	59	26	0	0



32	Betina	PI ₀	65	54	60	30	0	0
33	Betina	PI ₀	61	55	56	26	0	0
34	Betina	PI ₀	63	58	61	26	0	0
35	Betina	PI ₀	63	61	64	28	0	0
36	Betina	PI ₀	66	54	57	33	1	1
37	Betina	PI ₀	60	52	54	28	0	0
38	Betina	PI ₀	58	51	60	27	0	0
39	Betina	PI ₀	56	58	55	29	0	0
40	Betina	PI ₀	56	52	53	24	0	0
41	Betina	PI ₀	57	50	46	26	0	0
42	Betina	PI ₀	57	53	57	28	0	0
43	Betina	PI ₀	58	56	55	23	0	0
44	Betina	PI ₀	61	64	58	26	2	1
45	Betina	PI ₀	61	55	55	25	0	0
46	Betina	PI ₀	62	61	58	24	0	0
47	Betina	PI ₀	57	56	55	24	0	0
48	Betina	PI ₀	65	59	61	27	1	0

49	Betina	PI ₀	58	53	56	25	0	0
50	Betina	PI ₀	56	55	58	31	0	0
51	Betina	PI ₀	56	55	57	24	0	0
52	Betina	PI ₀	60	65	54	20	0	0
53	Betina	PI ₀	58	48	53	23	0	0
54	Betina	PI ₀	64	58	60	32	0	0
55	Betina	PI ₀	54	57	46	28	0	0
56	Betina	PI ₀	59	51	55	20	0	0
57	Betina	PI ₀	59	55	59	29	2	2
58	Betina	PI ₀	61	52	56	29	0	0
59	Betina	PI ₀	61	52	55	28	0	0
60	Betina	PI ₀	56	54	51	26	0	0
61	Betina	PI ₀	59	49	57	27	0	0
62	Betina	PI ₀	64	54	59	23	0	0
63	Betina	PI ₀	57	56	55	28	0	0
64	Betina	PI ₀	57	55	56	25	0	0
65	Betina	PI ₀	60	62	64	29	0	0



66	Betina	PI ₀	57	53	53	23	0	0
67	Betina	PI ₀	53	55	51	24	0	0
68	Betina	PI ₀	50	45	48	26	0	0
69	Betina	PI ₀	60	55	58	23	0	0
70	Betina	PI ₀	63	54	57	29	0	0
71	Betina	PI ₀	54	51	54	23	0	0
72	Betina	PI ₀	64	54	58	23	0	0
73	Betina	PI ₀	58	57	58	28	1	1
74	Betina	PI ₀	55	52	53	25	0	0
75	Betina	PI ₀	66	58	54	27	1	0
76	Betina	PI ₀	63	57	65	25	1	0
77	Betina	PI ₀	59	55	51	27	0	0
78	Betina	PI ₀	63	58	59	34	0	0
79	Betina	PI ₀	60	57	55	27	1	0
80	Betina	PI ₀	59	54	55	28	0	0
81	Betina	PI ₀	65	60	60	30	0	0
82	Betina	PI ₀	62	59	50	25	2	0

83	Betina	PI ₀	61	55	55	24	2	0
84	Betina	PI ₀	58	50	54	32	1	0
85	Betina	PI ₀	58	57	57	30	1	0
86	Betina	PI ₀	62	53	55	27	0	0
87	Betina	PI ₀	60	53	57	25	2	0
88	Betina	PI ₀	55	52	59	27	2	0
89	Betina	PI ₀	54	51	56	18	0	0
90	Betina	PI ₀	64	57	63	28	0	0
91	Betina	PI ₀	57	53	56	26	0	0
92	Betina	PI ₀	62	56	58	29	2	0
93	Betina	PI ₀	55	51	52	31	1	0
94	Betina	PI ₀	62	49	62	29	2	0
95	Betina	PI ₀	56	51	56	26	2	0
96	Betina	PI ₀	54	55	55	31	0	0
97	Betina	PI ₀	56	49	54	21	2	0
98	Betina	PI ₀	64	56	63	29	0	0
99	Betina	PI ₀	52	51	56	28	0	0



100	Betina	PI ₀	58	53	54	22	2	0
101	Betina	PI ₀	58	56	53	22	0	0
102	Betina	PI ₀	57	57	53	23	1	0
103	Betina	PI ₀	58	57	59	24	1	0
104	Betina	PI ₀	60	55	60	30	0	0
105	Betina	PI ₀	53	54	57	23	0	0
106	Betina	PI ₀	60	57	58	29	0	0
107	Betina	PI ₀	61	58	58	21	2	0
108	Betina	PI ₀	63	60	58	31	0	0
109	Betina	PI ₀	60	55	56	26	0	0
110	Betina	PI ₀	61	57	55	27	0	0
111	Betina	PI ₀	64	56	61	21	2	0
112	Betina	PI ₀	66	57	57	29	0	0
113	Betina	PI ₀	63	55	56	27	1	0
114	Betina	PI ₀	57	49	54	24	1	0
115	Betina	PI ₀	54	56	55	27	2	0
116	Betina	PI ₀	59	56	62	22	0	0



117	Betina	PI ₀	65	62	61	31	1	0
118	Betina	PI ₀	66	54	68	26	0	0
119	Betina	PI ₀	62	57	58	25	1	0
120	Betina	PI ₀	58	60	51	21	0	0
121	Betina	PI ₀	60	55	53	27	0	0
122	Betina	PI ₀	61	52	52	25	1	0
123	Betina	PI ₀	57	51	54	27	0	0
124	Betina	PI ₀	65	56	60	25	0	0
125	Betina	PI ₀	62	55	53	27	0	0
126	Betina	PI ₀	59	57	58	27	0	0
127	Betina	PI ₀	57	56	52	32	1	0
128	Betina	PI ₀	69	61	64	35	0	0
129	Betina	PI ₀	63	56	59	26	0	0
130	Betina	PI ₀	54	50	52	26	0	0
131	Betina	PI ₀	65	54	59	22	0	0
132	Betina	PI ₀	64	55	58	30	0	0
133	Betina	PI ₀	63	57	60	29	0	0



134	Betina	PI ₀	56	54	52	28	0	0
135	Betina	PI ₀	71	58	60	22	1	0
136	Betina	PI ₀	55	57	55	28	0	0
137	Betina	PI ₀	62	56	59	27	0	0
138	Betina	PI ₀	63	60	63	25	0	0
139	Betina	PI ₀	60	53	55	26	0	0
140	Betina	PI ₀	57	58	59	29	0	0
141	Betina	PI ₀	58	54	58	30	0	0
142	Betina	PI ₀	57	54	52	22	0	0
143	Betina	PI ₀	54	50	52	21	0	0
144	Betina	PI ₀	59	49	53	30	0	0
145	Betina	PI ₀	64	56	60	28	0	0
146	Betina	PI ₀	61	55	53	24	0	0
147	Betina	PI ₀	57	53	54	26	0	0
148	Betina	PI ₀	65	59	62	23	2	0
149	Betina	PI ₀	55	52	54	26	0	0
150	Betina	PI ₀	57	52	55	17	0	0



151	Betina	PI ₀	58	56	55	23	0	0
152	Betina	PI ₀	58	52	54	27	0	0
153	Betina	PI ₀	58	55	57	28	0	0
154	Betina	PI ₀	61	55	56	27	0	0
155	Betina	PI ₀	69	58	66	26	0	0
156	Betina	PI ₀	63	55	55	25	0	0
157	Betina	PI ₀	56	54	50	30	0	0
158	Betina	PI ₀	58	56	63	30	0	0
159	Betina	PI ₀	64	59	61	27	0	0
160	Betina	PI ₀	55	54	54	28	0	0
161	Betina	PI ₀	59	53	58	24	0	0
162	Betina	PI ₀	63	62	57	28	1	0
163	Betina	PI ₀	62	58	58	28	0	0
164	Betina	PI ₀	62	61	62	24	0	0
165	Betina	PI ₀	57	55	55	24	0	0
166	Betina	PI ₀	57	55	54	25	0	0
167	Betina	PI ₀	57	58	59	25	0	0

168	Betina	PI ₀	59	58	57	26	0	0
169	Betina	PI ₀	60	51	59	23	0	0
170	Betina	PI ₀	62	59	58	20	0	0
171	Betina	PI ₀	56	49	52	19	0	0
172	Betina	PI ₀	53	54	56	28	0	0
Jumlah			10353	9473	9772	4458		
Rataan			60,19	55,08	56,81	25,92		
SD			3,97	3,43	3,72	3,44		
KK			6,60	6,22	6,54	13,29		

Perhitungan rata-rata tinggi pundak:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{10353}{172} = 60,19$$

Perhitungan standar deviasi tinggi pundak:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum Xi^2 - \frac{1}{n}(\sum Xi)^2}{n-1}}$$



$$= \sqrt{\frac{(65^2 + 67^2 + \dots + 53^2 - \frac{1}{172} (10353)^2)}{172 - 1}}$$

$$= 3,97$$

Perhitungan koefisien keragaman tinggi pundak:

$$\begin{aligned} \text{KK} &= \frac{sd}{\bar{x}} \times 100\% \\ &= \frac{3,97}{60,19} \times 100\% \\ &= 6,60 \end{aligned}$$

***Catatan:** semua variabel analisis kuantitatif deskriptif dihitung menggunakan rumus yang sama

Lampiran 6. Data Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI₂ dan PI₄

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	TP (cm)	PB (cm)	LD (cm)	PT (cm)	∑ CL	∑ Fetus
1	Betina	PI ₂	68	65	61	15	2	0
2	Betina	PI ₂	75	67	71	23	0	0
3	Jantan	PI ₂	79	67	69	30	-	-
4	Jantan	PI ₂	87	72	71	27	-	-
5	Betina	PI ₂	74	70	75	35	2	2
6	Betina	PI ₂	69	61	69	29	0	0
7	Betina	PI ₂	64	60	68	33	0	0
8	Betina	PI ₂	68	60	63	20	0	0
9	Betina	PI ₂	77	66	71	41	1	0
10	Betina	PI ₂	70	67	66	31	0	0
11	Betina	PI ₂	73	66	70	35	0	0
12	Betina	PI ₂	79	75	75	28	0	0
13	Jantan	PI ₂	81	73	72	30	-	-
14	Betina	PI ₂	72	73	68	29	2	0





15	Betina	PI ₂	71	65	73	33	0	0
16	Betina	PI ₂	71	65	70	27	0	0
17	Betina	PI ₂	72	61	71	29	1	0
18	Betina	PI ₂	69	59	72	28	0	0
19	Betina	PI ₂	65	61	67	28	2	0
20	Betina	PI ₂	72	62	70	31	2	0
21	Betina	PI ₂	73	66	66	27	0	0
22	Betina	PI ₂	74	67	73	34	2	0
23	Betina	PI ₂	65	63	64	28	1	1
24	Betina	PI ₂	68	60	59	32	2	0
25	Betina	PI ₂	62	62	61	27	1	1
26	Betina	PI ₄	69	59	68	40	0	0
27	Betina	PI ₄	68	63	74	25	2	0
28	Betina	PI ₄	67	65	70	27	0	0
29	Betina	PI ₄	77	74	74	30	2	0
30	Betina	PI ₄	68	61	62	28	2	0
31	Betina	PI ₄	75	69	80	32	0	0

32	Betina	PL ₄	72	69	81	30	0	0
33	Betina	PL ₄	68	67	73	28	0	0
Jumlah			2362	2160	2297	970		
Rataan			71,58	65,45	69,61	29,39		
SD			5,28	4,57	5,07	4,92		
KK			7,38	6,98	7,29	16,73		

Perhitungan rata-rata tinggi pundak:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2362}{33} = 71,58$$

Perhitungan standar deviasi tinggi pundak:

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{1}{n}(\sum X_i)^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{(68^2 + 75^2 + \dots + 68^2 - \frac{1}{33}(2362)^2)}{33-1}} \\
 &= 5,28
 \end{aligned}$$

Perhitungan koefisien keragaman tinggi pundak:

$$\begin{aligned} \text{KK} &= \frac{sd}{\bar{x}} \times 100\% \\ &= \frac{5,28}{71,58} \times 100\% \\ &= 7,38 \end{aligned}$$

***Catatan:** semua variabel analisis kuantitatif deskriptif dihitung menggunakan rumus yang sama

Lampiran 7. Data Karakteristik Fenotipe Kuantitatif PI₆ dan PI₈

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	TP (cm)	PB (cm)	LD (cm)	PT (cm)	∑ CL	∑ Fetus
1	Betina	PI ₆	75	74	74	23	1	0
2	Betina	PI ₆	79	69	80	29	2	0
3	Betina	PI ₆	81	79	78	30	2	2
4	Betina	PI ₆	75	74	72	31	2	2
5	Betina	PI ₆	72	67	68	29	2	0
6	Betina	PI ₆	72	68	73	28	2	0
7	Betina	PI ₆	72	68	76	25	1	0
8	Betina	PI ₆	79	73	76	24	2	0
9	Betina	PI ₆	67	65	72	24	0	0
10	Betina	PI ₆	73	72	72	36	0	0
11	Betina	PI ₆	73	74	79	27	0	0
12	Betina	PI ₆	70	69	77	30	3	0 0
13	Betina	PI ₆	74	72	75	30	0	0 0
14	Betina	PI ₆	66	59	65	28	2	0 0



15	Betina	PI ₆	63	64	69	23	0	0 0
16	Betina	PI ₆	73	68	75	30	0	0 0
17	Betina	PI ₆	63	67	75	25	2	0 0
18	Betina	PI ₈	82	81	75	25	2	0
19	Betina	PI ₈	75	76	78	27	0	0
20	Betina	PI ₈	71	67	76	28	3	2
21	Betina	PI ₈	72	66	79	30	2	2
22	Betina	PI ₈	79	71	74	28	0	0
23	Betina	PI ₈	74	70	74	20	2	0
24	Betina	PI ₈	74	75	80	26	0	0
25	Betina	PI ₈	76	72	78	24	2	0
26	Betina	PI ₈	78	67	79	40	0	0
27	Jantan	PI ₈	81	69	73	34	-	-
28	Betina	PI ₈	69	75	80	29	2	0
29	Betina	PI ₈	73	69	69	33	2	0
30	Betina	PI ₈	72	71	75	29	2	0
31	Betina	PI ₈	66	68	70	29	0	0



32	Betina	PI ₈	78	71	81	34	0	0
33	Betina	PI ₈	67	73	83	27	2	2
34	Betina	PI ₈	60	70	74	29	2	2
35	Betina	PI ₈	69	68	78	30	0	0
36	Betina	PI ₈	68	68	77	29	2	2
37	Betina	PI ₈	69	73	77	27	0	0
38	Betina	PI ₈	64	65	70	32	0	0
39	Betina	PI ₈	66	69	72	28	0	0
40	Betina	PI ₈	72	70	76	26	2	2
41	Betina	PI ₈	74	76	77	31	0	0
42	Betina	PI ₈	72	68	74	26	0	0
43	Betina	PI ₈	67	63	72	42	0	0
44	Betina	PI ₈	74	70	76	29	1	0
45	Betina	PI ₈	73	76	77	36	2	2
46	Betina	PI ₈	69	66	76	32	2	0
47	Betina	PI ₈	63	64	73	35	2	0
48	Betina	PI ₈	73	72	79	28	0	0

49	Betina	PI ₈	69	74	76	32	0	0
50	Betina	PI ₈	70	67	68	26	0	0
51	Betina	PI ₈	72	62	75	28	1	0
52	Betina	PI ₈	67	70	77	29	0	0
53	Betina	PI ₈	71	69	71	27	2	0
54	Betina	PI ₈	70	74	78	36	2	0
55	Betina	PI ₈	71	72	77	27	2	0
56	Betina	PI ₈	71	66	75	27	2	0
57	Betina	PI ₈	63	58	72	30	2	0
58	Betina	PI ₈	73	68	83	40	2	0
59	Betina	PI ₈	66	68	76	35	2	1
60	Betina	PI ₈	75	74	87	29	2	2
61	Betina	PI ₈	77	70	79	35	2	0
62	Betina	PI ₈	64	59	58	27	2	0
63	Betina	PI ₈	72	76	80	33	0	0
64	Betina	PI ₈	74	69	77	36	0	0
65	Betina	PI ₈	70	70	75	30	0	0

66	Betina	PI ₈	65	67	79	22	0	0
67	Betina	PI ₈	77	68	79	23	0	0
68	Betina	PI ₈	69	67	64	29	2	0
69	Betina	PI ₈	71	68	75	28	0	0
70	Betina	PI ₈	70	64	68	29	2	0
71	Betina	PI ₈	74	66	73	31	2	0
72	Betina	PI ₈	73	69	79	34	2	2
73	Betina	PI ₈	72	72	83	27	0	0
74	Betina	PI ₈	73	64	77	27	0	0
75	Betina	PI ₈	72	69	71	34	2	0
76	Betina	PI ₈	74	67	73	27	0	0
77	Betina	PI ₈	77	68	73	32	2	0
78	Betina	PI ₈	74	69	78	32	2	2
79	Betina	PI ₈	74	66	78	30	0	0
80	Betina	PI ₈	78	76	79	31	2	2
81	Betina	PI ₈	74	70	74	34	0	0
82	Betina	PI ₈	75	70	73	25	0	0

83	Betina	PI ₈	73	72	75	30	2	2
84	Betina	PI ₈	78	77	85	30	0	0
85	Betina	PI ₈	73	69	81	33	0	0
86	Betina	PI ₈	69	72	78	29	0	0
87	Betina	PI ₈	69	63	72	34	2	0
88	Betina	PI ₈	67	67	78	28	2	0
89	Betina	PI ₈	68	72	80	30	0	0
90	Betina	PI ₈	69	63	72	27	2	2
91	Betina	PI ₈	75	75	77	32	2	1
92	Betina	PI ₈	73	72	77	35	2	0
93	Betina	PI ₈	72	72	76	29	2	0
94	Betina	PI ₈	73	69	78	28	2	2
95	Betina	PI ₈	73	72	79	28	2	0
Jumlah			6816	6602	7176	2810		
Rata-rata			71,75	69,49	75,54	29,58		
Standar Deviasi			4,38	4,21	4,41	3,96		
Koefesien Keragaman			6,10	6,06	5,83	13,37		

Perhitungan rata-rata tinggi pundak:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{6816}{95} = 71,75$$

Perhitungan standar deviasi tinggi pundak:

$$\begin{aligned} Sd &= \sqrt{\frac{\sum Xi^2 - \frac{1}{n}(\sum Xi)^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{(75^2 + 79^2 + \dots + 73^2 - \frac{1}{95}(6816)^2)}{95-1}} \\ &= 4,38 \end{aligned}$$

Perhitungan koefisien keragaman tinggi pundak:

$$\begin{aligned} KK &= \frac{sd}{\bar{x}} \times 100\% \\ &= \frac{4,38}{71,75} \times 100\% \\ &= 6,10 \end{aligned}$$

***Catatan:** semua variabel analisis kuantitatif deskriptif dihitung menggunakan rumus yang sama.

Lampiran 8. Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI₀

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	Warna Bulu	Bagian Belakang	Ekor	Bentuk Kepala	Telinga	Tanduk
1	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
2	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
3	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Tidak Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
4	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil



5	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
6	Jantan	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
7	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
8	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
9	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
10	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

11	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
12	Betina	PI ₀	Hitam	Tidak Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
13	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Tidak Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
14	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
15	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
16	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

17	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
18	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
19	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
20	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
21	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
22	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

23	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
24	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
25	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
26	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
27	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
28	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

29	Jantan	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
30	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
31	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
32	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
33	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
34	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

35	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
36	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
37	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
38	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
39	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
40	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

41	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
42	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
43	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
44	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
45	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
46	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Tidak Rewos	Kecil	Besar Cembung	Pendek Menggantung	Kecil

47	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
48	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
49	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
50	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
51	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
52	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

53	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
54	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
55	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
56	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
57	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
58	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

59	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
60	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
61	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
62	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
63	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
64	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

65	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
66	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
67	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
68	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
69	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
70	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

71	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
72	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
73	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
74	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
75	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
76	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

77	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
78	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
79	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
80	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
81	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
82	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

83	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
84	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
85	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
86	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
87	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
88	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

89	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
90	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
91	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
92	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
93	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
94	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

95	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
96	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
97	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
98	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
99	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
100	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

101	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
102	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
103	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
104	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
105	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
106	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

107	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
108	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
109	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
110	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
111	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
112	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
113	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

114	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
115	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
116	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
117	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
118	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
119	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

120	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
121	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
122	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
123	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
124	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
125	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

126	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
127	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
128	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
129	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
130	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
131	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

132	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
133	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
134	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
135	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
136	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
137	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

138	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
139	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
140	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
141	Betina	PI ₀	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
142	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
143	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

144	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
145	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
146	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
147	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
148	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
149	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

150	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
151	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
152	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
153	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
154	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
155	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

156	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
157	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
158	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
159	Betina	PI ₀	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
160	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
161	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

162	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
163	Betina	PI ₀	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
164	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
165	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
166	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
167	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

168	Betina	PI ₀	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
169	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
170	Betina	PI ₀	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
171	Betina	PI ₀	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
172	Betina	PI ₀	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

Lampiran 9. Data Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI₂ dan PI₄

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	Warna Bulu	Bagian Belakang	Ekor	Bentuk Kepala	Telinga	Tanduk
1	Betina	PI ₂	Putih	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
2	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
3	Jantan	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
4	Jantan	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

5	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
6	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
7	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
8	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
9	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
10	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

11	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
12	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
13	Jantan	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
14	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
15	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
16	Betina	PI ₂	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

17	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
18	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
19	Betina	PI ₂	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
20	Betina	PI ₂	Putih Coklat	Tidak Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
21	Betina	PI ₂	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
22	Betina	PI ₂	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

23	Betina	PI ₂	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
24	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
25	Betina	PI ₂	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
26	Betina	PI ₄	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
27	Betina	PI ₄	Hitam	Tidak Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
28	Betina	PI ₄	Putih Hitam	Rewos	Besar	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

29	Betina	PL ₄	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
30	Betina	PL ₄	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
31	Betina	PL ₄	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
32	Betina	PL ₄	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
33	Betina	PL ₄	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

Lampiran 10. Data Karakteristik Fenotipe Kualitatif PI₆ dan PI₈

No	Jenis Kelamin (J/B)	Umur	Warna Bulu	Bagian Belakang	Ekor	Bentuk Kepala	Telinga	Tanduk
1	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
2	Betina	PI ₆	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
3	Betina	PI ₆	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
4	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Tidak Bertanduk



5	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
6	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
7	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
8	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
9	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
10	Betina	PI ₆	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

11	Betina	PI ₆	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
12	Betina	PI ₆	Putih	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
13	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
14	Betina	PI ₆	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
15	Betina	PI ₆	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
16	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

17	Betina	PI ₆	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
18	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
19	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
20	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
21	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
22	Betina	PI ₈	Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar

23	Betina	PI ₈	Hitam	Tidak Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
24	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Besar	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
25	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Tidak Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
26	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
27	Jantan	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
28	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

29	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
30	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
31	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
32	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
33	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
34	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

35	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
36	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
37	Betina	PI ₈	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
38	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
39	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
40	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

41	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
42	Betina	PI ₈	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
43	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
44	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
45	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
46	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

47	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
48	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
49	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
50	Betina	PI ₈	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
51	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
52	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

53	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
54	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
55	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
56	Betina	PI ₈	Coklat Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
57	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
58	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

59	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
60	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Besar
61	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Tidak Bertanduk
62	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
63	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
64	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

65	Betina	PI ₈	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
66	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
67	Betina	PI ₈	Hitam Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Pendek Menggantung	Kecil
68	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
69	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
70	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

71	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
72	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
73	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
74	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
75	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
76	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

77	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
78	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
79	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
80	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Besar Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
81	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
82	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

83	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
84	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
85	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
86	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
87	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
88	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil

89	Betina	PI ₈	Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
90	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
91	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
92	Betina	PI ₈	Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
93	Betina	PI ₈	Putih Hitam	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
94	Betina	PI ₈	Putih Coklat	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil



95	Betina	PI ₈	Putih	Rewos	Kecil	Kecil Cembung	Panjang Menggantung Terkulai	Kecil
----	--------	-----------------	-------	-------	-------	------------------	------------------------------------	-------

Lampiran 11. Dokumentasi



Pengukuran Tinggi Pundak



Pengukuran Panjang Badan



Penimbangan Karkas



Pengukuran Panjang Karkas



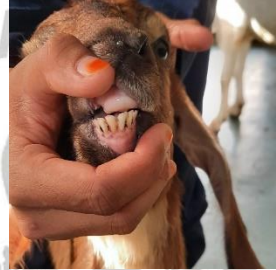
Pengukuran Panjang Telinga



Penimbangan Bobot Badan



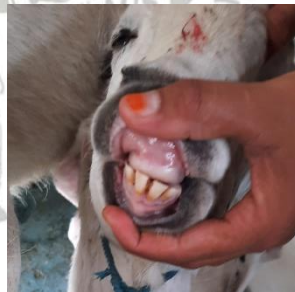
Pengukuran Lingkar Dada



Pendugaan Umur (PI₀)



Pendugaan Umur (PI₂)



Pendugaan Umur (PI₄)



Pendugaan Umur (PI₆)



Pendugaan Umur (PI₈)



Fetus Mati



Corpus Luteum



Bagian Belakang (Rewos)



**Warna Bulu Mayoritas
(Putih Hitam)**