

AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000  
AGI 2000 2000 2000 2000

Kupersembahkan :  
sebagai rasa sujud bakti dan terima kasih  
kehadapan ajung, meme, mbak-mbak, beli-gung  
dan adik-adik tercinta  
serta mereka yang mendidikku

S. I  
636.39.085  
Olen  
p/2

D/ IPT / 1984 / 137

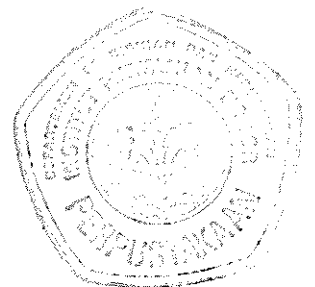
**PENGARUH PEMBERIAN MAKANAN PENGUAT  
TERHADAP POTONGAN KOMERSIAL KARKAS  
KAMBING PERANAKAN ETAWAH**

**KARYA ILMIAH**  
**ANAK AGUNG OKA**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1 9 8 4**



## RINGKASAN

ANAK AGUNG OKA. 1984. Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah. Karya Ilmiah Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Pembimbing Utama : Drh. Rachmat Herman.

Pembimbing Anggota : Ir. Maman Duldjaman.

Kambing memiliki persentase bobot karkas dan bobot potong yang rendah. Salah satu usaha untuk perbaikan produksi dagingnya agar meningkat, dengan pemberian ransum yang tingkat gizinya lebih baik.

Penelitian mengenai pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas dilakukan di Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Daging dan Kerja, Jurusan Ilmu Produksi Ternak Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor dari tanggal 4 Januari sampai tanggal 31 Maret 1984.

Tiga puluh ekor kambing Peranakan Etawah jantan, dengan bobot badan antara 9.7 sampai 15.9 kg dibagi menjadi tiga kelompok secara acak dan ditempatkan dalam kandang individual. Masing-masing kelompok terdiri atas 10 ekor dan mendapat perlakuan A) rumput lapangan kering ad libitum B) 50 gram makanan penguat plus rumput lapangan ad libitum dan C) 100 gram makanan penguat plus rumput lapangan kering ad libitum. Air minum diberikan ad libitum kepada semua ternak. Penimbangan konsumsi dilakukan setiap hari dan penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali. Rancangan Acak Lengkap dengan 10 ulangan digunakan dalam penelitian ini. Pada akhir penelitian, semua kambing dipotong dan diseksi.

Selama penelitian ternyata beberapa kambing tidak mengonsumsi makanan penguat dan kambing yang tidak mengonsumsi makanan penguat dimasukkan dalam perlakuan A. Beberapa penyakit menular menyerang ternak selama penelitian dan bahkan menyebabkan kematian. Pada akhirnya, tinggal 26 ekor kambing, masing-masing 13 ekor perlakuan A, 7 ekor perlakuan B dan 6 ekor perlakuan C.

Hasilnya menunjukkan bahwa :

1. Kambing Peranakan Etawah jantan sebanyak 26 ekor, dengan bobot potong berkisar antara 10.7 sampai 15.6 kg dengan rata-rata sebesar 12.5 kg, menghasilkan karkas sebanyak 4291.54 gram atau sekitar 34.47 persen dari bobot potong atau 48.33 persen dari bobot tubuh kosong.

2. Produksi daging karkas berkisar antara 69.71 sampai 70.56 persen dari bobot karkas dan produksi tulang karkas berkisar antara 26.06 sampai 27.06 persen dari bobot karkas, dengan rata-rata masing-masing sebesar 70.06 persen untuk daging dan 26.77 persen untuk tulang. Rasio daging dan tulang berkisar antara 2.62 sampai 2.70 dengan rata-rata sebesar 2.65.
3. Nilai karkas menunjukkan bahwa total potongan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi sebesar 76.64 persen dari bobot karkas, terdiri dari 33.64 persen leg, 7.90 persen loin, 7.72 persen rack, 16.59 persen middle neck dan 12.59 persen shoulder.
4. Pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas secara statistik tidak nyata, baik pada bobot tubuh kosong yang sama maupun pada bobot karkas yang sama. Dari bobotnya tampak adanya perbedaan tetapi sangat kecil, sehingga dapat dikatakan pengaruhnya masih ada.
5. Proporsi daging pada tiap-tiap potongan komersial karkas berkisar antara 66 sampai 77 persen dari bobot potongan komersial, kecuali breast proporsi dagingnya lebih besar dari 80 persen dan shank proporsi dagingnya lebih rendah dari 60 persen. Keadaan ini hampir sama untuk tiap perlakuan.
6. Pemberian ransum dengan tingkat energi yang berbeda, secara statistik pengaruhnya tidak nyata terhadap bobot potongan komersial karkas. Hal ini menunjukkan bahwa kambing Peranakan Etawah kurang tanggap terhadap ransum energi tinggi.

PENGARUH PEMBERIAN MAKANAN PENGUAT  
TERHADAP POTONGAN KOMERSIAL KARKAS  
KAMBING PERANAKAN ETAWAH

---

KARYA ILMIAH

---

Karya Ilmiah ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari  
syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Peternakan pada Fakultas Peternakan  
Institut Pertanian Bogor

Oleh

ANAK AGUNG OKA

FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

1984

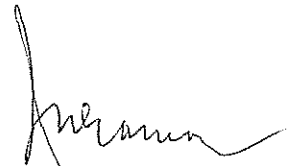
PENGARUH PEMBERIAN MAKANAN PENGUAT  
TERHADAP POTONGAN KOMERSIAL KARKAS  
KAMBING PERANAKAN ETAWAH

Oleh  
ANAK AGUNG OKA  
D. 17 0570

Karya Ilmiah ini telah disetujui dan disidangkan dihadapan  
Komisi Ujian Lisan pada tanggal ..19. September..1984

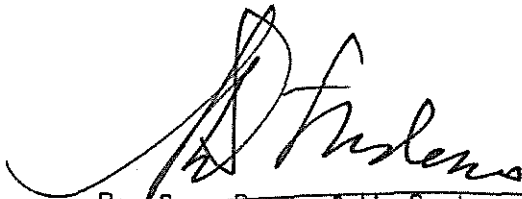


Drh. Rachmat Herman  
Pembimbing Utama



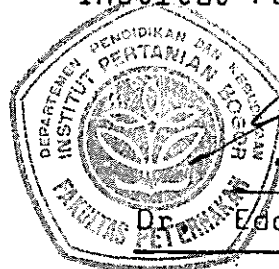
Ir. Maman Duldjaman  
Pembimbing Anggota

Ketua Jurusan  
Ilmu Produksi Ternak  
Fakultas Peternakan  
Institut Pertanian Bogor



Prof. Dr. Adi Sudono

D e k a n  
Fakultas Peternakan  
Institut Pertanian Bogor



Dr. Eddie Gurnadi

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Gianyar, Bali pada Tanggal 20 Juli 1961. Penulis adalah anak ke-empat dari delapan bersaudara dengan ibu Desak Nyoman Rai dan ayah I Dewa Gede Rai.

Tahun 1973 penulis lulus dari Sekolah Dasar No. 3 Gianyar dan lulus dari Sekolah Menengah Pertama Negeri Gianyar pada tahun 1976. Pada tahun 1977 penulis masuk di Sekolah Menengah Atas Negeri Gianyar dan lulus pada tahun 1980.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Tingkat Persiapan Bersama di Institut Pertanian Bogor pada tahun 1980 melalui Proyek Perintis II. Tahun 1981 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

anak agung oka

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala bimbingan dan petunjukNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drh. Rachmat Herman dan Bapak Ir. Maman Dul-djaman sebagai pembimbing utama dan pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan karya ilmiah ini. Penulis juga menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh staf pengajar Institut Pertanian Bogor, khususnya staf pengajar Fakultas Peternakan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penulis belajar di Institut Pertanian Bogor.

Kepada saudara Ila Fadila, Maramis dan Sugeng Ali Subakat penulis mengucapkan terima kasih atas terjalinnya kerja sama yang baik selama penelitian. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Supriyatna sekeluarga dan semua pegawai kandang kambing dan domba Fakultas Peternakan, IPB. Juga kepada teman-teman dan semua pihak yang telah membantu, penulis mengucapkan terima kasih.

Sembah sujud dan terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada bapak dan ibu serta kakak-kakak tercinta yang dengan sabar membimbing serta membantu baik berupa moril maupun materiil, juga kepada adik-adik tercinta penulis ucapkan terima kasih atas dorongan morilnya,



sehingga penulis berhasil menyelesaikan belajar di Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyadari tulisan ini masih jauh dari sempurna, namun harapan penulis semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang memerlukan dan pembaca pada umumnya.

Bogor, September 1984

ANAK AGUNG OKA

## DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
Pertumbuhan Komponen Karkas .....	3
Potongan Komersial Karkas .....	6
Pengaruh Pemberian Ransum terhadap Per- tumbuhan .....	9
MATERI DAN METODE PENELITIAN .....	13
Ternak .....	13
Ransum .....	13
Kandang .....	13
Metode Penelitian .....	14
Pemotongan Ternak .....	15
Analisis Data .....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
Kematian Ternak .....	21
Bobot Potong dan Produksi Karkas .....	21
Produksi Daging dan Tulang Karkas .....	24
Potongan Komersial Karkas .....	27
Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Potongan Komersial Karkas .....	28
KESIMPULAN .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	42

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	halaman
1.	Proporsi Potongan Komersial Karkas Kambing Sudan Jantan pada Bobot Karkas 5, 10 dan 15 kg .....	9
2.	Persentase Otot, Tulang dan Lemak terhadap Bobot Tubuh Kosong pada Kelamin dan Tingkat Energi Ransum Yang Berbeda .....	12
3.	Susunan Zat Makanan Hasil Analisa Proksimat.	14
4.	Rataan Bobot Potong (BP), Bobot Tubuh Kosong (BTK), Bobot Karkas Segar (BK) dan Parsenta senya .....	23
5.	Rataan Bobot Setengah Karkas (BK <sub>k</sub> ), Bobot Daging (BD), Bobot Tulang (BT) dan Rasio Daging dan Tulang .....	26
6.	Proporsi Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah Jantan dari 26 ekor Kambing	28
7.	Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Potongan Komersial Karkas pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	30
8.	Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Potongan Komersial Karkas pada Bobot Karkas (BK <sub>k</sub> ) Yang Sama .....	32
9.	Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Potongan Komersial Karkas pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	33
10.	Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Potongan Komersial Karkas pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama .....	35
11.	Komposisi Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah .....	37

### Lampiran

1.	Data Bobot Potong (BP), Bobot Tubuh Kosong (BTK) dan Bobot Karkas Segar (BK) .....	43
2.	Data Bobot Setengah Karkas (BK <sub>k</sub> ), Bobot Daging (BD) dan Bobot Tlang (BT) <sup>k</sup> .....	44

3.	Data Bobot Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah .....	45
4.	Contoh Perhitungan Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Leg (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	46
5.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Loin (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	49
6.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Rack (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	50
7.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Neck (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	51
8.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Middle Neck (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama ..	52
9.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shoulder (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	53
10.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Breast (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	54
11.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shank (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama .....	55
12.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Leg (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	56
13.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Loin (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	57
14.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Rack (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	58
15.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Neck (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	59

16.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Middle Neck (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	60
17.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shoulder (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	61
18.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Breast (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	62
19.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shank (Y) pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama .....	63
20.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Leg (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	64
21.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Loin (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	65
22.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Rack (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	66
23.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Neck (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	67
24.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Middle Neck (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama ...	68
25.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Shoulder (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	69
26.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Breast (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	70
27.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Shank (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama .....	71
28.	Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Leg (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama .....	72

29. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Loin (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 73
30. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Rack (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 74
31. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Neck (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 75
32. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Middle Neck (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 76
33. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Shoulder (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 77
34. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Breast (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 78
35. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Shank (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama ..... 79

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	halaman
1. Diagram Potongan Karkas Secara Komersial .....	17

## PENDAHULUAN

Ternak kambing belum umum diusahakan secara bentuk perusahaan peternakan, padahal ternak ini cocok untuk seluruh daerah di Indonesia. Kambing memiliki beberapa kelebihan antara lain bisa memanfaatkan limbah pertanian dan sisa waktu kerja petani-peternak.

Di Indonesia dikenal beberapa bangsa kambing, yakni kambing Kacang, kambing Etawah (Jamnapari), kambing Marica dan kambing Gembrong. Bangsa kambing yang paling banyak dijumpai berturut-turut adalah kambing Kacang (7.0 juta ekor), kambing Peranakan Etawah (0.40 juta ekor) dan kambing Etawah (0.01 juta ekor), sedangkan bangsa kambing lainnya jumlahnya sangat terbatas (Direktorat Jenderal Peternakan, 1979).

Kambing Etawah berasal dari India dan diimpor pada awal abad 20, Peranakannya banyak tersebar terutama di Pulau Jawa.

Kambing Kacang adalah bangsa lokal dan badannya lebih kecil dari pada kambing Etawah. Ciri dari kambing Kacang adalah kepala ringan dan kecil, telinga pendek, baik jantan maupun betina bertanduk. Kambing betina berbulu lebih pendek dari pada jantan.

Kambing Peranakan Etawah (PE) adalah hasil persilangan antara kambing Kacang dengan kambing Etawah. Persilangan antara kedua bangsa kambing ini telah berjalan sejak lama. Perbandingan darah kambing Kacang dan kambing Etawah



pada kambing Peranakan Etawah (PE) tidak dapat ditentukan, karena tidak ada program yang terperinci untuk proses persilangannya.

Kambing Etawah atau Peranakannya mempunyai potensi untuk memproduksi susu disamping daging, sedangkan kambing Kacang hanya sebagai penghasil daging.

Kambing memiliki kemampuan memproduksi anak per tahun berkisar antara 120 sampai 170 persen, tetapi mempunyai persentase bobot karkas dan bobot potong yang rendah. Hal ini sangat mempengaruhi komposisi daging, tulang dan lemak karkas, karena komposisi dan bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot hidup.

Saat ini sudah tampak adanya kecenderungan konsumen untuk menentukan pilihan terhadap mutu daging yang baik. Usaha untuk memperbaiki produksi dan mutu daging yang dihasilkan oleh ternak kambing masih belum banyak dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian makanan penguat terhadap potongan komersial karkas kambing Peranakan Etawah. Penelitian ini merupakan salah satu usaha perbaikan produksi daging kambing sehingga dapat diharapkan produksinya meningkat.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pertumbuhan Komponen Karkas

Karkas merupakan bagian terpenting dari ternak, oleh karena itu mendapat perhatian khusus. Produksi daging dan nilai ekonominya ditentukan oleh komposisi dan produksi karkasnya.

Karkas maupun potongan-potongannya terdiri atas jaringan utama tubuh, yaitu tulang, otot dan lemak (Berg dan Butterfield, 1976). Karkas domba merupakan komponen tubuh yang dewasa lambat, berarti semakin tinggi bobot tubuh seekor ternak semakin tinggi pula persentase karkasnya (Kirtton et al., 1972).

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan karkas dan komponennya adalah faktor genetik, makanan, lingkungan dan kemampuan beradaptasi (Hafez, 1969). Faktor lainnya adalah bangsa dan kelamin (Cole dan Lawrie, 1974).

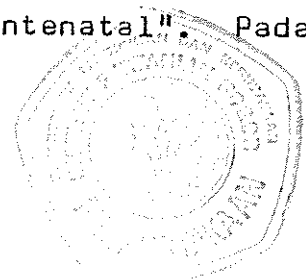
Otot termasuk komponen tubuh yang lebih dahulu berkembang dibandingkan dengan lemak, tetapi bila dibandingkan dengan tulang maka tulang lebih dahulu berkembang. Dengan adanya kecepatan pertumbuhan yang berbeda ini menyebabkan berubahnya proporsi dan komposisi tubuh ternak (Berg dan Butterfield, 1976). Kecepatan pertumbuhan otot pada berbagai lokasi tubuh pada ternak terdapat perbedaan (Palson dan Verges, 1952). Perbedaan pertumbuhan tersebut erat hubungannya dengan fungsi otot, yaitu tergantung pada penggunaan dan gerak organ bersangkutan (Cole dan Lawrie, 1974).

Sejak ternak lahir, persentase otot meningkat kemudian pertumbuhannya menurun dengan terbentuknya lemak tubuh (Brisky, 1969).

Brisky (1969) juga menyatakan bahwa ada tiga kelompok pertumbuhan otot, yaitu otot yang berkembang lebih awal sedang dan otot yang berkembang lebih akhir.

Berg dan Butterfield (1976) melaporkan, tulang adalah bentuk dari kerangka tubuh yang berfungsi melindungi jaringan lunak, organ-organ vital dan pengungkit aktifitas otot. Menurut Murray dan Slezacek (1976) bahwa tulang termasuk jaringan dewasa dini, dimana persentase tulang karkas menurun dengan meningkatnya bobot tubuh. Pertumbuhan tulang dapat dimaksudkan sebagai penambahan ukuran tulang, yaitu panjang, diameter dan ketebalannya. Disamping itu pertumbuhan tulang merupakan akibat dari adanya fungsi khusus dari sel pembentuk tulang. Pada waktu lahir, tulang merupakan komponen karkas yang relatif paling besar, kemudian tumbuh lebih lambat dari otot dan pertumbuhannya semakin menurun dengan meningkatnya bobot tubuh sehingga otot menjadi komponen karkas yang relatif paling besar (Cole dan Lawrie, 1974).

Pola pertumbuhan dari tulang tubuh domba menurut Palson dan Verges (1952) adalah "anterio posterior" dan centripetal" yaitu pertumbuhan yang mengarah dari bagian depan dan bagian bawah menuju pusat. Tingkat pertumbuhan tulang yang maksimum dicapai pada fase "antenatal". Pada



saat lahir tulang relatif berkembang dengan baik dan bentuknya tidak jauh berbeda dengan pada saat tulang mencapai dewasa (Berg dan Butterfield, 1976).

Lemak termasuk komponen karkas yang tidak mempunyai batas yang rapi seperti halnya otot dan tulang (Berg dan Butterfield, 1974). Berg dan Butterfield (1976) menyatakan bahwa pada anak sapi yang baru lahir simpanan lemak pada jaringan karkasnya sangat sedikit. Pada fase tertentu terjadi peningkatan laju penimbunan lemak. Lemak merupakan jaringan yang paling lambat tumbuhnya atau termasuk komponen tubuh yang dewasa lambat (Murray et al., 1974).

Pada domba menurut Romans dan Ziegler (1974), bobot karkas adalah 50 persen dari bobot hidupnya. Pada kambing Kacang menurut Herman et al. (1983), persentase karkas terhadap bobot potong adalah 33.11 persen. Angka persentase meningkat dengan meningkatnya bobot potong. Hasil penelitian Kirton (1969) pada kambing "liar" (feral goat) mendapatkan persentase karkas sebesar 44.6 persen untuk jantan dan 42.2 persen untuk betina terhadap bobot potong. Hasil penelitian Gaili (1976) pada kambing Sudan jantan menunjukkan persentase karkas meningkat dengan meningkatnya bobot tubuh kosong. Pada bobot tubuh kosong sebesar 10, 20 dan 30 kg memperlihatkan persentase karkas berturut-turut 48.1, 52 dan 54.4 persen.

Komposisi karkas kambing Kacang menurut Herman et al. (1983) dari 27 ekor kambing jantan dengan bobot tubuh antara 8.0 sampai 10.0 kg ternyata persentase otot antara

47.74 sampai 70.42 persen, persentase lemak antara 1.89 sampai 11.26, persentase tulang antara 22.72 sampai 39.77 persen dengan rata-rata masing-masing sebesar 60.16, 5.22 dan 30.85 persen. Daging (otot plus lemak tanpa lemak ginjal dan lemak pelvik) berkisar antara 54.06 sampai 70.42 persen dengan rata-rata sebesar 64.28 persen. Rasio daging dan tulang berkisar antara 1.36 sampai 3.42, dengan rata-rata 2.16.

Pertumbuhan komponen karkas menunjukkan bahwa persentase otot meningkat dengan meningkatnya bobot tubuh dan meningkatnya bobot karkas. Persentase tulang menurun dengan meningkatnya bobot tubuh kosong dan dengan meningkatnya bobot karkas.

Komposisi tubuh kambing yang bobot rata-rata karkasnya sebesar 10 kg adalah 44 persen otot, 30 persen kotoran, 9.6 persen lemak, 13.4 persen tulang dan 3 persen kulit, menurut Davendra dan Burn (1970).

#### Potongan Komersial Karkas

Karkas sebagai penghasil daging diperoleh dari tubuh ternak setelah dipotong. Dalam pemasaran, umumnya karkas dipotong menjadi potongan-potongan besar yang cara pemotongannya berbeda dari satu tempat ke tempat lainnya. Setiap jenis mempunyai potongan komersial berbeda.

Potongan komersial karkas sapi yang ditetapkan oleh National Livestock and Meat Board adalah round, rump, loin, rib, chuck, shank, short plate dan flank (Acker, 1963).

Potongan komersial yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah round, loin dan rib. Menurut Gary dan Danny (1979), persentase potongan komersial dari tiga ekor sapi betina tipe choice (United States Departement of Agriculture) terhadap bobot total karkas berturut-turut adalah 26.8 persen, 9.6 persen rib, 17.2 persen loin, 22.4 persen round, 3.8 persen brisket, 3.1 persen shank dan 8.3 persen short plate. Berarti total potongan yang bernilai ekonomi tinggi adalah 49.2 persen.

Karkas babi, potongan komersialnya berbeda dengan potongan komersial karkas sapi. Karkas babi mempunyai enam potongan komersial yang ditetapkan oleh National Livestock and Meat Board, yaitu ham, loin, boston butt, rib, picnic dan jowl (Acker, 1963). Potongan komersial yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah ham dan loin.

Potongan komersial karkas domba ada enam, yaitu leg, loin, rack, shoulder, breast dan shank, sesuai dengan yang ditetapkan oleh National Livestock and Meat Board (Acker, 1963).

Untuk memudahkan penanganan dalam memperoleh potongan komersial, karkas dipotong secara melintang menjadi dua bagian yaitu bagian depan dan bagian belakang yang dipotong antara tulang rusuk ke-12 dan tulang rusuk ke-13. Bagian depan terdiri dari shoulder, rack dan fore shank serta breast, yaitu sebesar 25.5 persen dari bobot hidup atau 51 persen dari bobot karkas, sedangkan karkas bagian bela-

kang terdiri dari loin, leg dan flank, yaitu 49 persen dari bobot karkas atau 24.5 persen dari bobot hidup (Romans dan Ziegler, 1974).

Proporsi setiap potongan komersial karkas adalah 33 persen leg, 13 persen loin, 10 persen rack, 26 persen shoulder dan potongan yang lain seperti breast, shank dan flank sebesar 17 persen dari bobot karkas (Romans dan Ziegler, 1974). Potongan yang nilai ekonominya tinggi menurut Acker (1963) adalah leg, loin dan rack.

Menurut Kirton (1969) pada kambing "liar" (feral goat) menunjukkan proporsi potongan komersial sebagai berikut : 29.8 persen leg, 10.2 persen loin, 8.7 persen rib, 6.8 persen flank, 20.8 persen shoulder, breast dan shank sebesar 13.7 persen dan neck sebesar 9.7 persen. Hasil penelitian Herman et al. (1983) pada kambing Kacang jantan, proporsi potongan komersial yang diperoleh adalah 31.7 persen leg, 8.9 persen loin, 8.2 persen rack, 16.43 persen middle neck, 12.5 persen breast, 8.7 persen neck, 5.2 persen shank dan flank sebesar 8.3 persen. Total potongan yang bernilai tinggi sebesar 65.26 persen dari bobot karkas yang terdiri dari leg, loin, rack dan middle neck.

Menurut Gaili (1976) pada kambing Sudan jantan, meningkatnya bobot karkas tidak diikuti oleh peningkatan persentase leg dan rack, sedangkan persentase loin, plate dan shoulder cenderung meningkat dengan meningkatnya bobot karkas (Tabel 1).

Daging karkas cenderung meningkat dengan meningkatnya bobot karkas, sedangkan persentase tulang cenderung menurun dengan meningkatnya bobot karkas. Rasio daging dan tulang cenderung meningkat dengan meningkatnya bobot karkas. Pada bobot karkas 5, 10 dan 15 kg, diperoleh rasio daging dan tulang berturut-turut 1.36, 2.16 dan 2.86 (Gaili, 1976).

Tabel 1. Proporsi Potongan Komersial Karkas Kambing Sudan Jantan pada Bobot Karkas 5, 10 dan 15 kg.

Keterangan	Bobot Karkas					
	5 kg		10 kg		15 kg	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%
Leg	1.56	31.20	3.01	30.10	4.43	29.54
Loin	0.56	10.28	1.16	11.60	1.82	12.13
Rack	0.49	9.86	0.96	9.60	1.42	9.50
Plate	0.49	9.86	1.01	10.10	1.54	10.27
Shoulder	1.87	37.40	3.75	37.50	5.66	37.73

Sumber : Gaili (1976).

#### Pengaruh Pemberian Ransum Terhadap Pertumbuhan

Flatt dan Moe (1969) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah tingkat pemberian makanan. Pemberian makanan dengan kadar gizi yang lebih tinggi dapat meningkatkan kecepatan pertumbuhan dan menyebabkan meningkatnya rasio lemak dan protein.



Domba yang mengkonsumsi ransum dengan kadar gizi yang lebih baik menyebabkan persentase karkas terhadap bobot potong meningkat. Domba yang diberi makan dengan makanan pedesaan secara tidak terbatas, kecepatan pertumbuhannya per hari per ekor berkisar antara 29 sampai 37 gram (Chaniago dan Obst, 1980). Dengan pemberian makanan pedesaan secara tidak terbatas ditambah dengan 200 gram dedak padi, kecepatan pertumbuhannya per hari 65.5 gram per ekor. Apabila diberi makanan pedesaan secara tidak terbatas ditambah dengan 300 gram makanan penguat komersial, kecepatan pertumbuhannya menjadi 114.3 gram per ekor per hari (Chaniago dan Obst, 1981). Domba jantan yang hanya diberi makan rumput gajah segar, kecepatan pertumbuhannya 27 gram per ekor per hari. Apabila diberi pellet yang mengandung 75 persen rumput gajah dan 25 persen makanan penguat, kecepatan pertumbuhannya menjadi 157 gram per ekor per hari (Obst et al., 1980<sup>b</sup>). Tingkat pemberian ransum yang berbeda memberi pengaruh pada penampilan produksi dari ternak tersebut.

Menurut Wilson (1958<sup>a</sup>) pengaruh tingkat ransum terhadap bobot tubuh secara statistik nyata dari umur tiga minggu untuk kedua kelamin. Untuk mencapai bobot tubuh 15 kg dengan pemberian ransum energi tinggi dicapai pada umur 26 minggu sedangkan dengan tingkat energi rendah dicapai pada umur 48 minggu.

Peningkatan bobot hidup pada kelamin yang berbeda tampak jelas setelah umur 16 minggu. Pada anak kambing

betina untuk mencapai bobot tubuh 15 kg dengan pemberian ransum energi tinggi dicapai pada umur 31 minggu, sedangkan pada jantan untuk mencapai bobot yang sama hanya diperlukan waktu 20 minggu.

Wilson (1958<sup>b</sup>) menyatakan, untuk mencapai bobot tubuh yang sama dengan pemberian tingkat energi ransum yang berbeda, diperlukan waktu yang berbeda. Dengan pemberian ransum kadar energi tinggi, diperlukan waktu yang lebih singkat untuk mencapai bobot tubuh yang sama.

Penelitian Wilson (1960) menunjukkan bahwa usaha untuk memperbaiki karkas kambing Sudan dapat dilakukan dengan pemberian ransum dengan kadar energi tinggi. Hasilnya diperoleh pertumbuhan yang lebih baik, dengan kadar lemak karkas yang lebih tinggi dan kadar tulang karkas yang lebih rendah. Kelamin yang berbeda menunjukkan perbedaan tanggapan terhadap pengaruh ransum. Peningkatan kadar lemak tubuh pada kambing betina lebih tinggi dari pada kambing jantan. Tabel 2, menunjukkan komposisi tubuh kambing dengan tingkat pemberian energi ransum yang berbeda.

Tabel 2. Persentase Otot, Tulang dan Lemak terhadap Bobot Tubuh Kosong pada Tingkat Energi Ransum dan Kelamin yang Berbeda.

Jaringan	Kelamin	Tingkat Energi		Rataan (%)
		Tinggi (%)	Rendah (%)	
Daging	Jantan	42.1	41.6	41.9
	Betina	43.2	43.6	42.9
Tulang	Jantan	20.0	21.8	20.9
	Betina	18.9	22.6	20.5
Lemak	Jantan	13.6	8.0	10.8
	Betina	14.1	7.1	10.7

Sumber : Wilson (1960).

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian untuk mempelajari pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas kambing Peranakan Etawah dilakukan di Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Daging dan Kerja, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Pelaksanaannya dari tanggal 4 Januari sampai dengan tanggal 31 Maret 1984. Dua bulan pertama dilakukan pemeliharaan dengan diberi ransum perlakuan dan satu bulan berikutnya untuk pemotongan dan seksu

### Ternak

Dalam penelitian ini digunakan 30 ekor kambing Peranakan Etawah jantan muda dengan bobot antara 9.7 sampai 15.9 kg. Ternak diperoleh dari pasar ternak Kota Madya Bogor yang berasal dari petani-peternak sekitar Bogor.

### Ransum

Ransum yang diberikan kepada kambing dalam penelitian ini adalah rumput lapangan yang diperoleh dari sekitar Fakultas Peternakan. Rumput dikeringkan dengan cara penjemuran di bawah sinar matahari. Makanan penguat yang diberikan berupa pellet sapi perah komersial. Susunan zat makanan yang diberikan terdapat pada Tabel 3.

### Kandang

Kandang yang digunakan adalah kandang individual milik Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Daging dan Kerja.

Jumlah kandang yang digunakan sesuai dengan jumlah kambing dan kandang tersebut sudah tersedia sejak lama.

Tabel 3. Susunan Zat Makanan Hasil Analisa Proksimat

Zat Makanan	Rumput Lapangan (%)	Makanan Penguat (%)
Air	11.26	12.16
Protein Kasar	7.37	15.55
Lemak	1.55	8.54
Serat Kasar	34.28	12.22
Abu	10.87	9.32
B.E.T.N.	34.67	42.21
Ca	0.54	1.36
P	0.25	0.96

Keterangan : Hasil Analisa Laboratorium Ilmu Nutrisi Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

#### Metode Penelitian

Tiga puluh ekor kambing Peranakan Etawah jantan muda dibagi dalam tiga kelompok secara acak dan ditempatkan masing-masing ke dalam kandang individual. Kelompok A diberi rumput lapangan kering ad libitum tanpa makanan penguat. Kelompok B diberi 50 gram makanan penguat dan setelah habis dikonsumsi diberi rumput lapangan ad libitum dan kelompok C

diberi 100 gram makanan penguat dan setelah habis dikonsumsi, rumput lapangan kering diberikan ad libitum. Air minum diberikan kepada semua ternak ad libitum. Penimbangan konsumsi dilakukan setiap hari. Setelah dicatat ternyata beberapa kambing yang termasuk perlakuan B dan C tidak mengkonsumsi makanan penguat, maka ternak tersebut dimasukkan dalam perlakuan A. Pada akhirnya, perlakuan A terdiri atas 13 ekor kambing, perlakuan B=7 ekor dan perlakuan C terdiri atas 6 ekor kambing.

Penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali untuk mengukur pertumbuhan. Pada akhir penelitian semua ternak dipotong dan diseksi.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (Snedecor dan Cochran, 1965).

#### Pemotongan Ternak

Ternak yang akan dipotong dipuasakan selama kurang lebih 12 jam dan seragam untuk semua ternak. Bobot hidup sebelum dipotong ditimbang dan dicatat sebagai bobot potong.

Pemotongan dilakukan pada bagian leher dekat tulang rahang bawah, sehingga tenggorokan dan semua pembuluh darah terpotong, untuk memperoleh perdarahan yang sempurna. Darah ditampung dan ditimbang, dicatat sebagai bobot darah tertampung. Ujung oesophagus diikat untuk mencegah cairan rumen mengalir keluar dan menyebabkan penyusutan bobot yang lebih besar. Kepala dilepas dari tubuh pada sendi

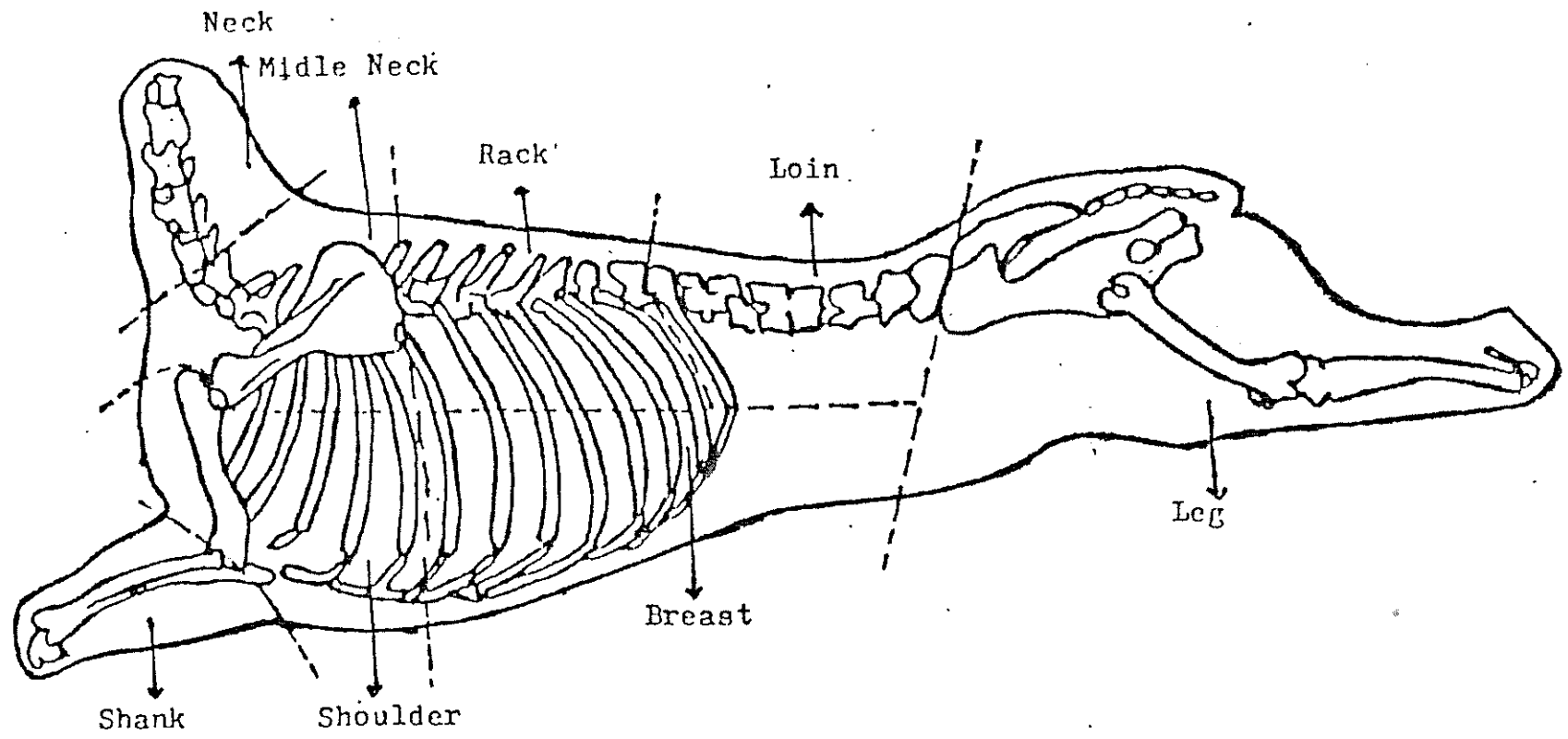
occipitus atlantis kemudian ditimbang sebagai bobot kepala. Kaki depan dan kaki belakang dilepaskan pada sendi carpo-metacarpal dan sendi tarso-metatarsal. Keempat kaki tersebut ditimbang sebagai bobot kaki. Untuk melepaskan kulit, ternak digantung pada kaki belakang. Kulit setelah dilepas ditimbang sebagai bobot kulit.

Untuk mengeluarkan organ tubuh dari rongga perut dan rongga dada, dilakukan penyayatan pada dinding perut sampai dada. Sebelumnya, rektum dibebaskan dan diikat untuk menjaga agar feces tidak keluar dan mengotori karkas dan mengurangi penyusutan.

Karkas segar ditimbang bobotnya, kemudian dibelah sepanjang tulang belakang dari pangkal ekor sampai ke tulang leher. Karkas dibungkus dalam kantong plastik, kemudian disimpan dalam alat pendingin dengan suhu lebih kurang 2°C.

Karkas yang telah disimpan dalam alat pendingin, dikeluarkan dan ditimbang bobotnya, kemudian dicatat sebagai bobot karkas dingin.

Setengah bagian karkas yaitu karkas sebelah kiri dipotong menjadi delapan potongan komersial, yaitu leg, loin, rack, middle neck, neck, shoulder, breast dan shank (Gambar 1). Setiap potongan komersial karkas diuraikan atas komponennya, yaitu otot, tulang dan lemak.



Gambar 1 : Diagram Potongan Karkas secara Komersial.



## Analisis Data

Data komponen potongan komersial karkas hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis peragam (Covarian).

$$\text{Model : } Y = T_i a x^b$$

$T_i$  = Perlakuan, dengan  $i = 1, 2, 3$

$Y$  = Bobot setiap potongan komersial karkas

$X$  = Bobot Tubuh Kosong, Bobot Setengah Karkas, Bobot Daging dan Bobot Tulang Karkas

Semua analisis mengikuti petunjuk yang diberikan oleh Snedecor dan Cochran (1965).

## Definisi dan Ringkasan

Bobot Potong (BP) : bobot tubuh ternak beberapa saat sebelum dipotong.

Bobot Tubuh Kosong (BTK) : bobot potong dikurangi bobot isi saluran pencernaan, bobot empedu, bobot urine dan bobot darah.

Bobot Karkas Segar (BK) : bobot karkas sebelum dimasukkan ke dalam alat pendingin.

Bobot Setengah Karkas ( $BK_k$ ) : bobot setengah bagian karkas sebelah kiri yang dipotong sepanjang tulang belakang dari tulang pangkal ekor sampai tulang leher.

Bobot Daging (BD) : bobot otot ditambah bobot lemak sub cutan, lemak inter muskular, bobot jaringan ikat, untuk setengah karkas.

Bobot Tulang (BT) : bobot tulang dari setengah bagian kar-  
kas.

Hubungan beberapa peubah yang digunakan dalam persamaan :

Peubah X	Peubah Y
BTK	LEG
BTK	LOIN
BTK	RACK
BTK	NECK
BTK	MIDDLE NECK
BTK	SHOULDER
BTK	BREAST
BTK	SHANK
-----	
BK <sub>k</sub>	LEG
BK <sub>k</sub>	LOIN
BK <sub>k</sub>	RACK
BK <sub>k</sub>	NECK
BK <sub>k</sub>	MIDDLE NECK
BK <sub>k</sub>	SHOULDER
BK <sub>k</sub>	BREAST
BK <sub>k</sub>	SHANK
-----	

## Hubungan beberapa peubah yang digunakan (Lanjutan)

Peubah X	Peubah Y
BD	Bobot Daging Leg
BD	Bobot Daging Loin
BD	Bobot Daging Rack
BD	Bobot Daging Neck
BD	Bobot Daging Middle Neck
BD	Bobot Daging Shoulder
BD	Bobot Daging Breast
BD	Bobot Daging Shank
-----	
BT	Bobot Tulang Leg
BT	Bobot Tulang Loin
BT	Bobot Tulang Rack
BT	Bobot Tulang Neck
BT	Bobot Tulang Middle Neck
BT	Bobot Tulang Shoulder
BT	Bobot Tulang Breast
BT	Bobot Tulang Shank

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kematian Ternak

Selama penelitian, terdapat kematian sebanyak empat ekor, berarti sekitar 13.3 persen dari seluruh ternak. Hasil otopsi Laboratorium Pathologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, ternyata kematian ternak disebabkan oleh enteritis dan kembung perut (bloat). Disamping itu, hampir semua ternak pada penelitian ini terserang penyakit mata, diarrhae dan radang bibir. Ketiga penyakit ini sangat menular dari satu ternak ke ternak lainnya. Penyakit mata ditandai oleh keluarnya cairan mata dengan mata berwarna merah. Penyakit ini diduga karena pengaruh transportasi yang jauh dan mata dari ternak tidak tahan debu selama pengangkutan. Penyakit mata hanya menyerang pada awal penelitian. Penyakit diarrhae yang hebat menyebabkan cepatnya turun kondisi ternak. Penyakit ini diduga sejenis Coccidiosis atau mungkin penyakit lain. Penyakit lainnya yang menyerang adalah radang bibir. Dengan terserangnya ternak oleh penyakit ini, ternak tampak sukar makan dan kondisinya cepat menurun.

### Bobot Potong dan Produksi Karkas

Rataan Bobot Potong (BP), Bobot Tubuh Kosong (BTK), Bobot Karkas Segar (BK) dan persentasenya terdapat pada Tabel 4. Dari 26 ekor kambing yang ada pada akhir penelitian diperoleh bobot potong bervariasi antara 10.7 sampai

15.6 kg dengan rata-rata sebesar 12.5 kg. Rata-rata bobot tubuh kosong (BTK) pada penelitian ini adalah sebesar 8.86 kg. Pada masing-masing perlakuan, tampak adanya peningkatan persentase bobot tubuh kosong (BTK) terhadap bobot potong. Pada perlakuan A diperoleh persentase bobot tubuh kosong (BTK) terhadap bobot potong (BP) sebesar  $69.85 \pm 4.09$  dan  $71.70 \pm 6.96$  pada perlakuan B serta  $73.04 \pm 3.20$  pada perlakuan C. Rata-rata persentase untuk gabungannya diperoleh sebesar 71.09.

Peningkatan persentase bobot tubuh kosong (BTK) terhadap bobot potong (BP) disebabkan oleh karena penurunan bobot isi saluran pencernaan. Penurunan bobot isi saluran pencernaan diduga karena pengaruh makanan yang dikonsumsi berbeda yang dapat mengakibatkan menurunnya bobot isi saluran pencernaan. Pemberian makanan penguat mengakibatkan peningkatan energi dan protein dan menurunnya kadar serat kasar. Ransum yang kandungan serat kasarnya tinggi relatif lebih sukar dicerna dibandingkan dengan ransum yang kadar energi dan proteinnya tinggi. Penyerapan zat-zatnya lebih cepat pada ransum kadar energi dan protein tinggi, sehingga saluran pencernaan akan lebih cepat kosong.

Rata-rata bobot karkas segar (BK) pada masing-masing perlakuan diperoleh  $4.22 \pm 0.69$  kg,  $4.21 \pm 0.64$  dan  $4.53 \pm 0.54$  kg berturut-turut untuk perlakuan A, B dan C. Rata-rata dari ketiga perlakuan adalah sebesar  $4.29 \pm 0.64$ , yaitu sebesar 48.33 persen dari bobot tubuh kosong (BTK) atau 34.47 persen dari bobot potong (BP).

Tabel 4. Rataan Bobot Potong (BP), Bobot Tubuh Kosong (BTK), Bobot Karkas Segar (BK) dan Persentasenya.

Perlakuan		BP	BTK	BTK <sup>1)</sup>	BK	BK <sup>1)</sup>	BK <sup>2)</sup>
A	$\bar{X}$	12580.77	8777.01	69.85	4223.08	33.72	48.01
	SD	1699.08	1209.12	4.09	687.08	2.90	2.85
	CV(%)	13.50	13.78	-	16.27	-	-
B	$\bar{X}$	12171.43	8683.64	71.70	4211.43	34.70	48.39
	SD	1668.30	1078.92	6.96	644.99	3.57	2.02
	CV(%)	13.71	12.42	-	15.32	-	-
C	$\bar{X}$	12675.00	9243.83	73.04	4525.00	35.79	48.97
	SD	1551.69	1087.84	3.20	541.06	2.46	1.64
	CV(%)	12.24	11.77	-	11.96	-	-
Gabungan	$\bar{X}$	12492.31	8859.60	71.09	4291.54	34.47	48.33
	SD	1605.04	1124.92	4.85	635.74	2.99	2.36
	CV(%)	12.85	12.70	-	14.81	-	-

Keterangan : Satuan dalam gram

1) Persentase terhadap BP

2) Persentase terhadap BTK

Persentase yang diperoleh lebih rendah dari hasil penelitian Kirton (1969) pada kambing liar New Zealand, yaitu sebesar 44.6 persen dari bobot potong (BP), tetapi lebih tinggi dari hasil penelitian Herman et al. (1983) pada kambing Kacang yaitu sebesar 33.11 persen dari bobot potong dan Gaili (1976) pada kambing Sudan jantan sebesar 48.1 persen dari bobot tubuh kosong (BTK) pada bobot tubuh kosong 10 kg. Rataan bobot potong yang lebih rendah dibandingkan dengan kambing yang digunakan Kirton (1969) dan Gaili (1976) menyebabkan persentase karkas lebih rendah, sedangkan persentase karkas lebih tinggi dari hasil penelitian Herman et al. (1983) karena bobot tubuh yang lebih tinggi. Persentase bobot karkas (BK) terhadap bobot tubuh kosong (BTK) dan bobot potong (BP) tampak paling rendah pada perlakuan A, yaitu 48.01 persen dari bobot tubuh kosong (BTK) atau 33.72 persen dari bobot potong (BP) dan semakin meningkat pada perlakuan B serta persentase tertinggi diperoleh pada perlakuan C yaitu sebesar 48.97 persen dari bobot tubuh kosong (BTK) atau 35.79 persen dari bobot potong (BP). Peningkatan ini disebabkan makin meningkatnya bobot potong (BP) dan makin berkurangnya isi saluran pencernaan dari perlakuan A ke B dan C.

#### Produksi Daging dan Tulang Karkas

Rataan bobot setengah karkas ( $BK_k$ ), bobot daging (BD) dan bobot tulang (BT) terdapat pada Tabel 5.

Rataan bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) terendah diperoleh dari perlakuan B dan tertinggi dari perlakuan C. Persentase bobot daging terhadap bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) terendah diperoleh dari perlakuan A dan tertinggi dari perlakuan C, yaitu masing-masing sebesar 69.71 dan 70.07 persen. Hal ini menunjukkan bahwa persentase bobot daging (BD) terhadap bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) pada kambing Peranakan Etawah lebih besar dari persentasenya pada kambing Kacang hasil penelitian Herman et al. (1983).

Persentase bobot tulang (BT) terhadap bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) terendah diperoleh dari perlakuan B, kemudian perlakuan C dan tertinggi dari perlakuan A. Untuk gabungannya diperoleh persentase bobot tulang (BT) terhadap bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) sebesar 26.77 persen. Hasil ini lebih rendah dari hasil penelitian Herman et al. (1983) pada kambing Kacang. Berarti perdagangan dari kambing Peranakan Etawah lebih baik dari pada kambing Kacang. Rasio daging dan tulang dari ketiga perlakuan berkisar antara 2.62 sampai 2.70 dengan rata-rata sebesar 2.65. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian Herman et al. (1983), yaitu sebesar 2.16, demikian juga hasil penelitian Gaili (1976), yaitu sebesar 1.36 pada bobot karkas 5 kg. Hasil pemberian ransum tampak bahwa persentase daging meningkat dari perlakuan A, B ke C. Jadi dengan peningkatan mutu ransum, produksi dagingnya meningkat. Sebagai akibat dari peningkatan persentase daging maka persentase tulang menurun dengan meningkatnya mutu makanan.



Tabel 5. Rataan Bobot Setengah Karkas ( $BK_k$ ), Bobot Daging (BD), Bobot Tulang (BT) dan Rasio Daging dan Tulang

Perlakuan		$BK_k$	BD	BD <sup>1)</sup>	BT	BT <sup>1)</sup>	BD/BT
A	$\bar{X}$	2168.85	1509.28	69.71	578.21	27.06	2.62
	SD	378.63	260.21	4.63	73.64	3.73	0.40
	CV(%)	17.46	17.24	-	12.69	-	-
B	$\bar{X}$	2078.57	1464.81	70.29	544.28	26.45	2.70
	SD	305.02	259.50	3.41	51.16	2.90	0.42
	CV(%)	14.67	17.71	-	9.40	-	-
C	$\bar{X}$	2253.33	1589.37	70.56	598.20	25.51	2.66
	SD	284.93	198.11	1.39	87.24	0.98	0.11
	CV(%)	12.64	12.46	-	14.58	-	-
Gabungan	$\bar{X}$	2164.04	1515.79	70.07	573.69	26.77	2.65
	SD	333.69	241.99	3.69	71.65	3.02	0.35
	CV(%)	15.42	15.96	-	12.49	-	-

Keterangan : Satuan dalam gram

1) Persentase terhadap bobot setengah karkas.

### Potongan Komersial Karkas

Dalam pemasaran, karkas dipotong menurut potongan-potongan tertentu sesuai dengan nilai ekonominya. Untuk kambing masih belum ada patokan tertentu. Umumnya potongan komersial karkas kambing mengikuti cara pemotongan potongan komersial karkas domba.

Dalam penelitian ini karkas sebelah kiri dipotong menjadi delapan potongan komersial karkas, yaitu leg, loin rack, neck, middle neck, shoulder, breast dan shank (Gambar 1). Proporsi Potongan komersial karkas dari bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) untuk gabungannya terdapat pada Tabel 6. Proporsi potongan tertinggi diperoleh dari leg, diikuti dengan middle neck, shoulder, neck, loin, rack, breast dan terendah adalah shank.

Persentase potongan komersial karkas yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah sebesar 76.64 persen yang terdiri dari leg, loin, rack, middle neck dan shoulder. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian Herman et al. (1983) yaitu sebesar 65.26 persen dari bobot setengah karkas ( $BK_k$ ), yang terdiri dari leg, loin, rack dan middle neck. Middle neck menurut Herman et al. (1983) dalam penelitian ini dibagi menjadi dua potongan komersial yaitu middle neck dan shoulder. Dalam perhitungan, potongan komersial yang bernilai ekonomi tinggi, shoulder juga termasuk. Menurut Acker (1963) potongan komersial yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah leg, loin dan rack.

Tabel 6. Proporsi Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah Jantan dari 26 ekor kambing

Keterangan	Bobot (g)	Persen (%)
Karkas sebelah Kiri	2164.0 ± 333.7	-
Leg	733.6 ± 112.6	33.64 ± 4.79
Loin	169.9 ± 33.1	7.90 ± 1.54
Rack	166.2 ± 29.5	7.72 ± 1.37
Neck	186.6 ± 38.1	8.72 ± 1.79
Middle Neck	357.0 ± 52.3	16.59 ± 2.43
Shoulder	271.2 ± 45.1	12.59 ± 2.10
Breast	155.9 ± 35.3	7.25 ± 1.64
Shank	111.2 ± 15.2	5.17 ± 0.71
Recovery	2151.7 ± 310.8	-
Total Potongan Yang Mahal a)	1702.2 ± 242.2	76.64 ± 19.02

a) Terdiri dari : leg, loin, rack, middle neck dan shoulder.

#### Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Potongan Komersial Karkas

Pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas kambing Peranakan Etawah pada bobot-tubuh kosong (BTK) yang sama, terdapat pada Tabel 7.

Secara statistik menunjukkan, perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot semua potongan komersial karkas. Sebenarnya pemberian makanan penguat komersial tersebut ada, tetapi perbedaan yang ditimbulkan sangat kecil. Hal ini dapat dilihat dari adanya perbedaan bobot potongan komersial pada perlakuan yang berbeda. Seperti tampak pada loin, bobot loin semakin meningkat dari perlakuan A,B ke C. Pada leg dan breast, bobot tertinggi diperoleh dari perlakuan B, kemudian perlakuan A dan yang terendah dari perlakuan C. Pada shoulder dan shank, justru terjadi sebaliknya, yaitu bobot tertinggi diperoleh dari perlakuan C, kemudian perlakuan A dan yang terendah dari perlakuan B. Berarti pemberian makanan penguat komersial seperti perlakuan B, menyebabkan bobot tubuh bagian depan akan lebih rendah dibandingkan dengan pengaruh yang ditunjukkan oleh perlakuan A, sedangkan tubuh bagian belakang bobotnya akan lebih besar. Bila pemberian makanan penguat komersial seperti perlakuan C, menyebabkan bobot tubuh bagian belakang lebih rendah dari pengaruh yang diberikan oleh perlakuan A, sedangkan bobot tubuh bagian depan lebih tinggi dari pada perlakuan A. Keterangan diatas memberi petunjuk bahwa arah dari pertumbuhan kambing Peranakan Etawah mulai dari leg kearah loin dan mulai dari shoulder dan middle neck kearah loin. Dengan kata lain, pertumbuhannya menuju ke pusat. Pernyataan diatas kurang jelas, karena kurang beragamnya data dan singkatnya waktu pemeliharaan.

Tabel 7. Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Potongan Komersial Karkas pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama.

Keterangan	Peng. Pemb. Penguat Nilai F (db 2/22)	Pe-	Nilai Rataan Yang Disesuaikan			
			A	B	C	
Leg	1.6474	NS	2.8602 724.86	2.8657 734.06	2.8548 715.81	log anti log
Loin	0.5013	NS	2.2175 165.02	2.2244 167.64	2.2293 169.56	log anti log
Rack	0.8007	NS	2.2064 160.86	2.2291 169.47	2.2184 165.34	log anti log
Neck	0.5882	NS	2.2681 185.82	2.2388 173.29	2.2700 186.20	log anti log
Middle Neck	3.2821	NS	2.5573 360.81	2.5235 333.83	2.5568 360.44	log anti log
Shoulder	0.8579	NS	2.4292 268.66	2.4254 266.32	2.4319 270.31	log anti log
Breast	0.3103	NS	2.1837 152.65	2.1881 154.28	2.1805 151.51	log anti log
Shank	0.3278	NS	2.0442 110.72	2.0316 107.54	2.0531 113.01	log anti log

\*) Disesuaikan pada rata-rata Geometris BTK : 8859.60 gram  
NS : tidak nyata

Pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas pada bobot setengah karkas ( $BK_k$ ) yang sama terdapat pada Tabel 8. Pengaruh perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata setelah diuji secara statistik. Pada bobot karkas yang sama, ternyata bobot leg, rack dan breast terendah diperoleh dari perlakuan A dan tertinggi dari perlakuan B. Loin dan shoulder menunjukkan peningkatan bobot dari perlakuan A, B ke C. Peningkatan tampak sangat rendah. Pada neck, middle neck dan shank, perlakuan B menghasilkan bobot potongan komersial terendah dan perlakuan C tertinggi.

Karkas, terdiri atas daging dan tulang. Hampir 70 persen dari karkas terdiri atas daging dan hanya 27 persen tulang (Tabel 5). Produksi utama dari karkas adalah daging.

Daging karkas, baik bagi produsen maupun konsumen mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dibandingkan dengan tulang karkas. Oleh karena itu, pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot daging potongan komersial karkas perlu mendapat perhatian. Tabel 9 menunjukkan pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot daging potongan komersial karkas pada bobot daging karkas ( $BK_k$ ) yang sama.

Seperti pada bobot tubuh kosong (BTK) dan bobot setengah karkas ( $BK_k$ ), ternyata secara statistik pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot daging potongan komersial karkas pada bobot daging yang sama, tidak nyata.

Tabel 8. Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Potongan Komer-  
sial Karkas pada Bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama

Keterangan	Peng. Pemb. Mkn. Penguat Nilai F (db 2/22)		Nilai Rataan Yang Disesuaikan			
			A	B	C	
Leg	0.9828	NS	2.8550 716.21	2.8717 744.21	2.8592 723.12	log anti log
Loin	0.3804	NS	2.2123 163.03	2.2301 169.85	2.2342 171.46	log anti log
Rack	0.8525	NS	2.2014 159.01	2.2295 169.63	2.2233 167.21	log anti log
Neck	0.3888	NS	2.2651 184.13	2.2443 175.52	2.2716 186.88	log anti log
Middle Neck	1.8755	NS	2.5529 357.20	2.5288 337.89	2.5602 363.27	log anti log
Shoulder	0.2793	NS	2.4241 265.51	2.4273 267.47	2.4351 272.34	log anti log
Breast	0.1054	NS	2.1778 150.61	2.1907 155.15	2.1847 153.01	log anti log
Shank	0.2556	NS	2.0418 110.11	2.0327 107.81	2.0544 113.34	log anti log

\*) Disesuaikan pada rataan Geometris  $BK_k$  : 2164.04 gram  
NS : tidak nyata

Tabel 9. Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Potongan Komersial pada Bobot Daging Karkas (BD) Yang Sama

Keterangan	Peng. Pemb. Mkn. Penguat	Mkn. Nilai F(db 2/22)	Nilai Rataan Yang Disesuaikan			
			A	B	C	
Daging Leg	1.1471	NS	2.7203 525.21	2.7268 533.09	2.7097 512.48	log anti log
Daging Loin	0.2108	NS	2.0664 116.53	2.0855 121.76	2.0775 119.54	log anti log
Daging Rack	0.5353	NS	2.0056 101.30	2.0356 108.54	2.0172 104.05	log anti log
Daging Neck	0.2086	NS	2.1118 129.36	2.0959 124.71	2.1194 131.65	log anti log
Daging M. Neck	0.6253	NS	2.4184 262.03	2.4022 252.49	2.4207 263.43	log anti log
Daging Shoulder	0.5397	NS	2.2493 177.56	2.2695 185.99	2.2566 180.54	log anti log
Daging Breast	0.4281	NS	2.0795 120.10	2.1044 127.18	2.0838 121.28	log anti log
Daging Shank	0.5951	NS	1.7431 55.35	1.7488 56.08	1.7806 60.34	log anti log

\*) Disesuaikan pada rataan Geometris BD : 1515.79 gram  
NS : tidak nyata



Pada bobot daging (BD) yang sama, menunjukkan bobot daging tiap-tiap potongan komersial berbeda pada perlakuan yang berbeda. Pada umumnya perlakuan B menunjukkan bobot daging potongan komersial tertinggi dibandingkan perlakuan lain.

Tulang proporsi kurang lebih 27 persen dari bobot karkas sering kurang mendapat perhatian dari konsumen dan produsen. Nilai ekonominya lebih rendah dibandingkan daging. Tulang sangat penting artinya bagi ternak sebagai kerangka tubuh yang menunjang kehidupan ternak tersebut. Pertumbuhan tulang setelah lahir relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan pertumbuhan daging, akibatnya proporsi tulang jauh lebih rendah dibandingkan daging.

Pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot tulang potongan komersial karkas pada bobot tulang (BT) yang sama, terdapat pada Tabel 10.

Hasil uji statistik menunjukkan pengaruh pemberian makanan penguat tidak nyata terhadap bobot tulang potongan komersial karkas pada bobot tulang (BT) yang sama. Secara kuantitatif, pengaruh perlakuan tersebut masih tampak tetapi sangat kecil. Secara umum, perlakuan B menghasilkan bobot tulang terendah untuk tiap potongan komersial karkas.

Komposisi potongan komersial karkas kambing Peranakan Etawah terdapat pada Tabel 11. Hampir semua potongan komersial karkas kisaran persentase dagingnya antara 66 sampai 77 persen, kecuali breast lebih besar dari 80 persen dan shank lebih kecil dari 60 persen. Pada masing-masing

Tabel 10. Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Potongan Komersial Karkas pada Bobot Tulang Karkas (BT) Yang Sama

Keterangan	Peng. Pemb. Mkn. Penguat Nilai F (db 2/22)		Nilai Rataan Yang Disesuaikan				
			A	B	C		
Tulang Leg	0.7196	NS	2.2770 189.24	2.2749 188.31	2.2634 183.42	log	anti log
Tulang Loin	0.0122	NS	1.6232 41.99	1.6262 42.29	1.6235 42.02	log	anti log
Tulang Rack	2.3942	NS	1.7041 50.59	1.7610 57.68	1.7292 53.60	log	anti log
Tulang Neck	0.0515	NS	1.6803 47.90	1.6875 48.69	1.6918 48.18	log	anti log
Tulang M. Neck	0.5352	NS	1.9211 83.88	1.8863 76.98	1.9278 84.69	log	anti log
Tulang Shoulder	0.8192	NS	1.8950 78.52	1.8876 77.20	1.9077 80.86	log	anti log
Tulang Breast	0.6886	NS	1.4169 26.11	1.3850 24.27	1.4030 25.29	log	anti log
Tulang Shank	0.7009	NS	1.6949 49.53	1.7082 51.07	1.6863 48.57	log	anti log

\*) Disesuaikan pada rata-rata Geometris : 573.69 gram  
NS : tidak nyata

perlakuan komposisi tiap-tiap potongan komersial karkas, perbedaannya sangat kecil

Pertumbuhan yang diharapkan dari pemberian makanan penguat komersial dengan jumlah yang berbeda ternyata tidak memberi pengaruh yang besar terhadap bobot karkas kambing Peranakan Etawah. Hasil ini memberi petunjuk bahwa kambing Peranakan Etawah kurang tanggap terhadap tingkat energi ransum yang tinggi dari ransum yang dikonsumsi. Pernyataan ini berlawanan dengan pendapat Wilson (1960) yang menyatakan bahwa untuk memperbaiki produksi karkas kambing Sudan dapat dilakukan dengan memperbaiki nilai gizi dari ransum yang diberikan. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh singkatnya waktu pemeliharaan atau singkatnya waktu pemberian ransum berenergi tinggi yang dilakukan dalam penelitian ini, sehingga pengaruh perlakuan belum tampak jelas. Jika waktu pemberian makanan penguat diperpanjang, diduga pengaruhnya akan nyata terhadap pertumbuhan, sehingga pengaruhnya pada karkas dan komponennya akan tampak jelas.

Tabel 11. Komposisi Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah

Keterangan	Perlakuan					
	A		B		C	
	Bobot 1)	Persen	Bobot 1)	Persen	Bobot 1)	Persen
Leg	715.69	34.01	717.83	34.92	755.41	33.71
Daging Leg	521.92	73.23	515.93	74.28	539.71	71.80
Tulang Leg	190.78	26.77	178.66	25.72	191.65	26.20
Loin	162.91	7.74	163.89	7.97	179.04	7.99
Daging Loin	115.68	73.23	117.48	74.33	127.02	74.45
Tulang Loin	42.28	26.77	40.47	25.67	43.59	25.55
Rack	158.90	7.55	164.03	7.98	174.14	7.77
Daging Rack	100.65	66.33	104.98	66.00	109.69	65.98
Tulang Rack	51.10	33.67	54.07	34.00	56.56	34.02
Neck	184.02	8.74	170.55	8.30	193.49	8.63
Daging Neck	128.62	77.06	121.03	72.38	138.02	72.87
Tulang Neck	48.29	22.94	46.19	27.62	51.38	27.13
M. Neck	356.97	16.96	327.62	15.94	377.10	16.83
Daging M. Neck	260.56	75.63	245.15	76.89	276.03	75.86
Tulang M. Neck	83.94	24.37	73.69	23.11	87.82	24.14
Shoulder	265.30	12.61	257.55	12.53	285.08	12.72
Daging Shoulder	176.12	69.15	178.26	70.54	193.08	69.85
Tulang Shoulder	78.56	30.85	74.43	29.46	83.36	30.15
Breast	150.47	7.15	148.46	7.22	160.99	7.18
Daging Breast	119.05	81.89	121.49	84.09	130.40	83.13
Tulang Breast	26.33	20.11	22.99	15.91	26.46	16.87
Shank	110.07	5.23	105.86	5.15	115.86	5.17
Daging Shank	55.08	52.48	54.67	52.84	62.83	55.46
Tulang Shank	49.88	47.52	48.79	47.16	50.45	44.54

Keterangan: 1)

Satuan dalam gram

- Persentase Potongan Komersial Terhadap Bobot Karkas

- Persentase Daging dan Tulang Terhadap Masing-masing Potongan Komersial Karkas

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Kambing Peranakan Etawah jantan sebanyak 26 ekor mempunyai bobot potong berkisar antara 10.7 sampai 15.6 kg dengan rata-rata sebesar 12.5 kg, menghasilkan karkas sebanyak 4291.54 gram atau sekitar 34.47 persen dari bobot potong atau 48.33 persen dari bobot tubuh kosong.
2. Produksi daging karkas berkisar antara 69.71 sampai 70.56 persen dari bobot karkas dan produksi tulang karkas berkisar antara 26.06 sampai 27.06 persen dari bobot karkas, dengan rata-rata masing-masing sebesar 70.06 persen untuk daging dan 26.77 persen untuk tulang. Rasio daging dan tulang berkisar antara 2.62 sampai 2.70 dengan rata-rata sebesar 2.65.
3. Nilai karkas menunjukkan bahwa total potongan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi sebesar 76.64 persen dari bobot karkas, terdiri dari 33.64 persen leg, 7.90 persen loin, 7.72 persen rack, 16.59 persen middle neck dan 12.59 persen shoulder.
4. Pengaruh pemberian makanan penguat terhadap bobot potongan komersial karkas secara statistik tidak nyata, baik pada bobot tubuh kosong yang sama maupun pada bobot karkas yang sama. Dari bobotnya tampak adanya

perbedaan tetapi sangat kecil, sehingga dapat dikatakan pengaruhnya masih ada.

5. Proporsi daging pada tiap-tiap potongan komersial karkas berkisar antara 66 sampai 77 persen dari bobot potongan komersial, kecuali breast proporsi dagingnya lebih besar dari 80 persen dan shank proporsi dagingnya lebih rendah dari 60 persen. Keadaan ini hampir sama untuk tiap perlakuan.
6. Pemberian ransum dengan tingkat energi yang berbeda, secara statistik pengaruhnya tidak nyata terhadap bobot potongan komersial karkas. Hal ini menunjukkan bahwa kambing Peranakan Etawah kurang tanggap terhadap ransum energi tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acker, D., 1963. Animal Science and Industry. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.Y. America.
- Berg, R.T. and R.M. Butterfield, 1974. Growth of Meat Animal, In Meat. Ed. D.J.A. Cole and R.A. Lawrie. Univ. of Nottingham.
- Berg, R.T. and R.M. Butterfield, 1976. New Concept of Cattle Growth. Sydney Univ. Press.
- Brisky, E.J., 1969. Muscle. In : Animal Growth and Nutrition. Ed. E.S.E Hafez and I.A. Dyer. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Chaniago, T.D. dan J.M. Obst, 1980. Performan Pertumbuhan Domba Di Salah Satu Desa di Jawa Barat. Proceeding Ruminansia II, Bogor, Mei 1980.
- Chaniago, T.D. dan J.M. Obst, 1981. Pertumbuhan Domba dengan Penambahan Makanan Penguat Komersial dan Dedak Padi Di Salah Satu Desa di Jawa Barat. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan, Ciawi, Bogor.
- Cole, D.J.A. and R.A. Lawrie, 1974. Meat. Butterworths, London.
- Davendra, C. and M. Burn, 1970. Goat Production in The Tropics. Commonwealth Agric. Bureaux.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 1979. Laporan Hasil Survey Inventarisasi Sumber Bibit Kambing/Domba di Indonesia 1978/1979. Direktorat Bina Produksi Peternakan. Dept. Pertanian, Jakarta.
- Flatt, W.P. and P.W. Moe, 1969. Energy Requirement. In Animal Growth and Nutrition. Ed. E.S.E. Hafez and I.A. Dyer Lea and Febiger. Philadelphia.
- Gaili, E.S.E., 1976. Body Composition of Male Sudan Desert Goat. World Rev. Anim. Prod. 12 (4) : 83-87.
- Gary, L.M. and G.F. Danny, 1979. Beef Production and Management. Prentice-Hall Company. Reston. Virginia.
- Hafez, E.S.E., 1969. Introduction to Animal Growth. In Animal Growth and Nutrition. Ed. E.S.E. Hafez and I.A. Dyer Lea and Febiger, Philadelphia.
- Herman, H., M. Duldjaman dan N. Sugana, 1983. Perbaikan Produksi Daging Kambing Kacang. Institut Pertanian Bogor.

- Kirton, A.H., 1969. Body and Carcas Composition and Meat Quality of The New Zealand Feral Goat. N.Z.J. Agric. Res. (1970), 13 : 167-181.
- Kirton, A.H., P.D. Fourie and E. Jury, 1972. Growth and Development of Sheep III. Growth of The Carcas and Non Carcas Component of Southdown and Romney and Their Cross and Some Relationship with Composition. N.Z.J. Agric. 15 : 214-227.
- Murray, D.M. and D. Slezacek, 1976. Growth Rate and Its Effect on Empty Body Weight, Carcas and Dissected Carcas Composition of Sheep. J. A. Sci. Camb. 87 : 171-179.
- Murray, D.M., N.M. Tulloh and W.H. Winter, 1974. Effect of Three Deferent Growth Rates on Empty Body Weight, Carcas Weight and Dissected Carcas Composition of Cattle. J. Agric. Sci. Camb. 82 : 535-547.
- Obst, J.M., Z. Napitupulu dan T. Boyes, 1980<sup>b</sup>. Nutritive Evaluation of Elephant Grass (*Pennisetum purpureum*) and Rice Diets for Growth of Tropocal Sheep. First Asian-Australia Animal Science Congress, Serdang, Selangor, Malaysia, Sept. 1980.
- Palson, H. and J.B. Verges, 1952. Effect of The Plane of Nutrition on Growth and The Development of Carcas Quality in Lamb II. Effect on Lamb of 30 lbs. Carcas Weight. J. Agric. Sci. 42 : 93-149.
- Romans, J.R. and P.T. Ziegler, 1974. The Meat We Eat. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Denville.
- Snedecor, G.W. and W.G. Cochran, 1965. Statistical Methods. 5th. Oxford & I.B.H. Publishing Co.
- Sosroamidjojo, M.S., 1980 Ternak Potong dan Kerja. C.V. Yasaguna. Jakarta.
- Wilson, P.N. 1958<sup>a</sup>. The Effect of Plane Nutrition on The Growth and Development of The East African Dwarf Goat I. The Effect of Plane of Nutrition on The Live-Weight Gain and The External Measurement of Kids. J. Agric. Sci. Camb. 50 : 198-210.
- Wilson, P.N., 1958<sup>b</sup>. The Effect of Plane of Nutrition on The Growth and Development of The East African Dwarf Goat II. Age Changes in The Carcas Composition of Female Kids. J. of Agric. Sci. Camb. : 51 : 4-21.
- Wilson, P.N., 1960. The Effect Of Plane of Nutrition on The Growth and Development of The East Africans Dwarf Goat III. The Effect Of Plane of Nutrition and Sex on The Carcas Composition of The Kids at Two Stage of Growth, 16 lbs and 30 lbs Weight. J. Agric. Sci. Camb 54:105-130.



L A M P I R A N

Lampiran 1. Data Bobot Potong (BP), Bobot Tubuh Kosong (BTK) dan Bobot Karkas Segar (BK)

Perlakuan	BP(g)	BTK (g)	BK (g)
A	14700	10600.4	5300
	10800	7163.3	3100
	14500	10301.4	4900
	12400	9801.0	4800
	14700	9431.2	4100
	13200	9208.2	4600
	14000	8904.2	4800
	10400	7490.2	3450
	11550	7674.2	3800
	11550	8300.3	4100
	10800	7781.9	3600
	14250	10048.3	4800
	10700	7396.0	3550
B	10700	7825.4	3800
	15600	10600.6	5500
	12650	7880.2	3620
	12350	8572.8	4000
	11500	8086.4	3950
	11500	9763.3	4610
	10900	8056.8	4000
C	12400	9006.3	4250
	12350	9214.2	4500
	12200	9097.2	4700
	13400	8954.5	4250
	10500	7936.0	3950
	15200	11254.8	5500

Lampiran 2. Data Bobot Setengah Karkas ( $BK_k$ ), Bobot Daging (BD) dan Bobot Tulang ( $BT$ ).

Perlakuan	$BK_k$ (g)	BD (g)	BT (g)
A	2700	1758.1	602.7
	1775	1218.6	517.1
	2650	1764.1	611.8
	2400	1591.4	706.8
	2625	1831.1	670.8
	2220	1684.4	546.4
	2400	1723.9	562.3
	1725	1224.9	448.9
	1710	1342.8	477.9
	2050	1470.2	548.9
	1800	1105.5	640.1
	2350	1712.1	614.0
	1790	1193.4	569.0
B	1800	1241.9	552.3
	2650	1992.1	595.3
	1825	1254.9	506.8
	2010	1324.7	595.3
	1990	1433.6	495.1
	2325	1569.2	588.9
	1950	1437.3	476.3
C	2100	1461.9	539.4
	2240	1551.9	572.8
	2300	1636.7	601.7
	2150	1497.9	602.5
	1950	1423.6	511.5
	2780	1964.2	760.9

Lampiran 3. Data Bobot Potongan Komersial Karkas Kambing Peranakan Etawah

Leg	Loin	Rack	Neck	Middle Neck	Shoulder	Breast	Shank
Perlakuan A							
881.3	210.0	181.3	141.5	423.2	329.8	194.8	85.7
498.5	121.7	120.3	230.0	282.1	186.5	118.1	128.7
791.0	190.0	188.6	247.8	388.3	343.8	149.6	126.1
799.6	196.6	198.1	219.0	414.1	279.4	139.5	131.0
900.3	169.5	173.6	229.9	427.5	314.9	239.0	121.1
771.9	187.6	175.5	198.1	342.3	304.3	199.5	113.3
800.5	155.5	137.7	212.6	422.9	323.3	196.7	124.3
597.4	143.9	141.4	149.7	280.6	214.4	114.0	84.4
628.9	155.9	128.1	146.3	320.1	229.9	160.7	93.5
684.2	197.4	144.0	152.7	381.4	263.5	141.9	103.1
622.4	112.5	142.2	170.6	333.1	217.3	100.8	105.9
840.9	164.8	192.9	203.6	415.3	280.2	156.2	126.2
621.5	146.9	168.3	139.7	271.5	222.8	110.0	112.0
Perlakuan B							
669.0	123.2	125.4	166.6	306.2	217.0	123.6	103.1
954.8	240.7	230.5	193.4	404.0	350.6	205.1	127.3
612.5	164.6	132.2	146.7	284.7	245.0	131.1	86.8
688.2	121.1	160.0	137.3	337.9	246.6	141.3	121.8
680.6	143.5	146.9	166.9	308.4	255.5	139.8	103.2
818.1	215.0	198.4	212.8	373.8	257.9	167.7	110.0
655.1	174.0	179.3	182.1	295.3	248.2	144.4	94.6
Perlakuan C							
732.5	177.9	146.1	172.2	350.9	254.7	136.3	114.7
776.9	159.2	159.1	188.7	359.9	293.6	169.9	123.2
770.2	201.0	187.3	207.9	353.1	321.2	170.3	119.3
724.7	162.3	170.5	180.0	396.4	275.0	152.6	103.5
640.8	160.5	166.4	162.7	369.0	245.9	131.5	99.9
912.9	222.1	225.8	292.2	440.9	330.5	220.0	138.8

Satuan dalam gram

Lampiran 4. Contoh Perhitungan Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Leg (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

$$\begin{aligned}\sum \sum X &= \sum X_A + \sum X_B + \sum X_C \\ &= 51.213760 + 27.552342 + 23.780892 = 102.546664 \\ \sum \sum X^2 &= \sum X_A^2 + \sum X_B^2 + \sum X_C^2 \\ &= 201.800968 + 108.460673 + 94.267174 = 404.528815 \\ \sum \sum Y &= \sum Y_A + \sum Y_B + \sum Y_C \\ &= 37.111433 + 19.992165 + 17.269080 = 74.372678 \\ \sum \sum Y^2 &= \sum Y_A^2 + \sum Y_B^2 + \sum Y_C^2 \\ &= 106.015407 + 57.124802 + 49.716115 = 212.856324 \\ \sum \sum XY &= \sum X_A Y_A + \sum X_B Y_B + \sum X_C Y_C \\ &= 146.252919 + 78.709216 + 68.457780 = 293.419914\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}N &= n_A + n_B + n_C \\ &= 13 + 7 + 6 = 26\end{aligned}$$

$$\bar{X} = \sum \sum X / N = 102.546664 / 26 = 3.9444102$$

Jumlah Kwadrat Total :

$$\begin{aligned}\sum x_t^2 &= \sum \sum X^2 - (\sum X)^2 / N \\ &= 404.528815 - (102.546664)^2 / 26 = 0.074264 \\ \sum y_t^2 &= \sum \sum Y^2 - (\sum Y)^2 / N \\ &= 212.856324 - (74.372678)^2 / 26 = 0.114198 \\ \sum xy_t &= \sum \sum XY - (\sum X)(\sum Y) / N \\ &= 293.419914 - (102.546664)(74.372678) / 26 = 0.086451\end{aligned}$$

Contoh Perhitungan (Lanjutan Lampiran 4) :

Jumlah Kwadrat Perlakuan :

$$\begin{aligned}\sum x_p^2 &= (\sum X_A)^2/n_A + (\sum X_B)^2/n_B + (\sum X_C)^2/n_C - (\sum \sum X)^2/N \\ &= (51.213760)^2/13 + (27.552342)^2/7 + (23.780892)^2/6 \\ &\quad - (102.546664)^2/26 = 0.005582\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum y_p^2 &= (\sum Y_A)^2/n_A + (\sum Y_B)^2/n_B + (\sum Y_C)^2/n_C - (\sum \sum Y)^2/N \\ &= (37.111433)^2/13 + (19.992165)^2/7 + (17.269080)^2/6 \\ &\quad - (74.372678)^2/26 = 0.002449\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum xy_p &= (\sum X_A)(\sum Y_A)/n_A + (\sum X_B)(\sum Y_B)/n_B + (\sum X_C)(\sum Y_C)/n_C \\ &\quad - (\sum \sum X)(\sum \sum Y)/N \\ &= (51.213760)(37.111433)/13 + (27.552343)(19.992165)/7 \\ &\quad + (23.780892)(17.269080)/6 - \\ &\quad (102.546664)(74.372678)/26 = 0.003595\end{aligned}$$

Daftar Sidik Peragam :

SK	db	x <sup>2</sup>	xy	y <sup>2</sup>	Simpangan dr. Reg.		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.086451	0.114198	24	0.013560	-
Perl.	2	0.005582	0.003593	0.002449	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.082856	0.111749	22	0.011794	0.000536
					2	0.001766	0.000883

$$F_{hitung} = 0.000883/0.000536 = 1.6474 < 3.44 (F_{0.05} \ 2/22) \ NS$$

## Lampiran 4. (Lanjutan) :

Rataan Bobot Leg Yang Disesuaikan pada Rataan Geometris  
Bobot Tubuh Kosong (BTK) : 8859.60 gram

$$\begin{aligned}\hat{b} &= \Sigma xy_g / \Sigma x_g^2 \\ &= 0.082856 / 0.068682 = 1.206371\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{Y}_n &= \bar{Y}_n - \hat{b} (\bar{X}_n - \bar{X}) \\ \hat{Y}_A &= 37.111433 / 13 - 1.206371 (3.939520 - 3.944102)\end{aligned}$$

$$\hat{Y}_A = \begin{array}{l} \log \\ 2.860253 \end{array} = \begin{array}{l} \text{anti log} \\ 724.8581 \end{array}$$

$$\hat{Y}_B = 2.865730 = 734.0574$$

$$\hat{Y}_C = 2.854800 = 715.8137$$

Uji beda antar rata-rata bobot Leg :

$$SD_{A-B} = \sqrt{(1/n_A + 1/n_B) K T_g \left(1 + \frac{x_p^2}{(p-1) x_g^2}\right)}$$

$$SD_{A-B} = 0.011072$$

$$SD_{A-C} = 0.011656$$

$$SD_{B-C} = 0.013140$$

$$t_{\text{hitung A-B}} = \left| \frac{\hat{Y}_A - \hat{Y}_B}{SD_{A-B}} \right|$$

$$t_{A-B} = 0.494671 < 2.074 (t_{0.05} \ 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

$$t_{A-C} = 0.467828 < 2.074 (t_{0.05} \ 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

$$t_{B-C} = 0.831811 < 2.074 (t_{0.05} \ 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 5. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Loin (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.089064	0.185628	24	0.079330	-
Perl.	2	0.005582	0.005351	0.007721	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.083713	0.177907	22	0.075873	0.003449
					2	0.003457	0.001729

$$F_{hitung} = 0.001729/0.003449 = 0.5013 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.083713/0.068682 = 1.218849$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.217536	= 165.0198	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.029568	$t_{A-B}$ = 0.243182 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.224366	= 167.6355	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.033331	$t_{A-C}$ = 0.398507 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.229322	= 169.5594	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.028886	$t_{B-C}$ = 0.148690 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$



Lampiran 6. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Rack (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.084558	0.146000	24	0.049721	-
Perl.	2	0.005582	0.005474	0.006509	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.079983	0.139491	22	0.046348	0.002107
					2	0.003373	0.001687

$$F_{hitung} = 0.001687/0.002107 = 0.8007 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.079983/0.068682 = 1.162206$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.206442	= 160.8578	$SD_{A-B}$	= 0.021846	$t_{A-B}$ = 1.036438 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.229084	= 169.4666	$SD_{A-C}$	= 0.022999	$t_{A-C}$ = 0.519327 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.218386	= 165.3431	$SD_{B-C}$	= 0.025926	$t_{B-C}$ = 0.412636 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \longrightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 7. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Neck (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					-db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.065073	0.181881	24	0.124862	-
Perl.	2	0.005582	0.005958	0.012475	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.059115	0.169406	22	0.118525	0.005388
					2	0.006337	0.003169

$$F_{hitung} = 0.003169/0.005388 = 0.5882 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad NS$$

$$\hat{b} = 0.059115/0.068682 = 0.860706$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.269086	= 185.8173	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.035104	$t_{A-B}$ = 0.863206 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.238784	= 173.2942	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.036957	$t_{A-C}$ = 0.024352 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.269986	= 186.2027	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.041659	$t_{B-C}$ = 0.748986 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow NS. (tidak nyata)$$

Lampiran 8. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Middle Neck (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.075262	0.105649	24	0.029376	-
Perl.	2	0.005582	0.005710	0.012588	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.069552	0.093061	22	0.022628	0.001028
					2	0.006748	0.003374

$$F_{hitung} = 0.003374/0.001028 = 3.2821 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad \text{NS}$$

$$\hat{b} = 0.069552/0.068682 = 1.012667$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.557276	= 360.8079	$SD_{A-B}$	= 0.015333	$t_{A-B}$ = 2.201330 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.523523	= 333.8282	$SD_{A-C}$	= 0.016143	$t_{A-C}$ = 0.027380 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.556834	= 360.4408	$SD_{B-C}$	= 0.018197	$t_{B-C}$ = 1.830576 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 9. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shoulder (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.087043	0.133241	24	0.031220	-
Perl.	2	0.005582	0.005156	0.006648	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.081887	0.126593	22	0.028962	0.001316
					2	0.002258	0.001129

$$F_{\text{hitung}} = 0.001129/0.001316 = 0.8579 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.081887/0.068682 = 1.192263$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.429206	= 268.6618	$SD_{A-B}$	= 0.017349	$t_{A-B}$ = 0.219609 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.425396	= 266.3152	$SD_{A-C}$	= 0.018264	$t_{A-C}$ = 0.145532 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.431864	= 270.3112	$SD_{B-C}$	= 0.020588	$t_{B-C}$ = 0.314164 NS

$$t_{\text{hitung}} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 10. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Breast (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.097831	0.229465	24	0.100588	-
Perl.	2	0.005582	0.004462	0.004706	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.093382	0.224759	22	0.097830	0.004447
					2	0.002759	0.001380

$$F_{hitung} = 0.001380/0.004447 = 0.3103 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad NS$$

$$\hat{b} = 0.093382/0.068682 = 1.359439$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.183685	= 152.6458	$SD_{A-B}$	= 0.031892	$t_{A-B}$ = 0.135928 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.188185	= 154.2357	$SD_{A-C}$	= 0.033575	$t_{A-C}$ = 0.096500 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.180455	= 151.5149	$SD_{B-C}$	= 0.037847	$t_{B-C}$ = 0.204508 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (F_{0.05} 2/22) \rightarrow NS \quad (\text{tidak nyata})$$

Lampiran 11. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shank (Y) pada Bobot Tubuh Kosong (BTK) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.074264	0.042639	0.093103	24	0.068622	-
Perl.	2	0.005582	0.004220	0.004975	-	-	-
Galat	23	0.068682	0.038419	0.088128	22	0.066637	0.003029
					2	0.001985	0.000993

$$F_{hitung} = 0.000993/0.003029 = 0.3278 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.038419/0.068682 = 0.559375$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.044224	= 110.7246	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.026320	$t_{A-B}$ = 0.481117 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.031561	= 107.5378	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.027709	$t_{A-C}$ = 0.321231 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.053125	= 113.0121	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.031235	$t_{B-C}$ = 0.690379 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 12. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Leg (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.104321	0.114198	24	0.015357	-
Perl.	2	0.004208	0.002630	0.002449	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.101691	0.111749	22	0.014097	0.000641
					2	0.001260	0.000630

$$F_{hitung} = 0.000630/0.000641 = 0.9828 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.101691/0.105897 = 0.960282$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.855041	= 716.2110	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.011986	$t_{A-B}$ = 1.389621 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.871697	= 744.2126	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.012629	$t_{A-C}$ = 0.330296 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.859209	= 723.1177	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.014225	$t_{B-C}$ = 0.807592 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{tidak nyata (NS)}$$

Lampiran 13. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Loin (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.105179	0.185628	24	0.085155	-
Perl.	2	0.004208	0.004563	0.007721	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.100616	0.177907	22	0.082309	0.003741
					2	0.002846	0.001423

$$F_{hitung} = 0.001423/0.003741 = 0.3804 < 3.44(F_{0.05} 2/22) \quad NS$$

$$\hat{b} = 0.100616/0.105897 = 0.950131$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.212264	= 163.0287	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.028957	$t_{A-B}$ = 0.614532 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.230059	= 169.8474	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.030486	$t_{A-C}$ = 0.718625 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.234172	= 171.4636	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.034365	$t_{B-C}$ = 0.119686 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow NS \text{ (tidak nyata)}$$



Lampiran 14. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Rack (Y) pada Bobot Karkes (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.097796	0.146000	24	0.059137	-
Perl.	2	0.004208	0.003140	0.006509	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.094656	0.139491	22	0.054883	0.002495
					2	0.004254	0.002127

$$F_{hitung} = 0.002127/0.002495 = 0.8525 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.094656/0.105897 = 0.893850$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.201411	= 159.0051	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.023648	$t_{A-B}$ = 1.188303 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.229512	= 169.6336	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.024896	$t_{A-C}$ = 0.877249 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.223251	= 167.2057	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.028064	$t_{B-C}$ = 0.223097 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 15. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Neck (Y) pada bobot Karkas ( $BK_k$ ) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.088122	0.181881	24	0.111369	-
Perl.	2	0.004208	0.007189	0.012475	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.080923	0.169406	22	0.107567	0.004889
					2	0.003802	0.001901

$$F_{hitung} = 0.001901 / 0.004889 = 0.3888 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.080923 / 0.105897 = 0.764167$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.265118	= 184.1272	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.033104	$t_{A-B}$ = 0.628081 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.244326	= 175.5198	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.034851	$t_{A-C}$ = 0.185131 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.271570	= 186.8830	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.039285	$t_{B-C}$ = 0.693496 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 16. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Middle Neck (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.094101	0.105649	24	0.025226	-
Perl.	2	0.004208	0.007079	0.012588	-	-	-
Galet	23	0.105897	0.087022	0.093061	22	0.021550	0.000980
					2	0.003676	0.001838

$$F_{\text{hitung}} = 0.001838 / 0.000980 = 1.8755 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad \text{NS}$$

$$\hat{b} = 0.087022 / 0.105897 = 0.821761$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.552906	= 357.1955	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.014821	$t_{A-B}$ = 1.627758 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.528781	= 337.8944	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.015603	$t_{A-C}$ = 0.469076 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.560225	= 363.2660	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.017589	$t_{B-C}$ = 1.787708 NS

$$t_{\text{hitung}} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 17. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shoulder (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.111644	0.133241	24	0.020036	-
Perl.	2	0.004108	0.005171	0.006648	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.126593	0.126593	22	0.019541	0.000886
					2	0.000496	0.000248

$$F_{hitung} = 0.000248/0.000886 = 0.2793 < 3.44(F_{0.05} 2/22) \quad NS$$

$$\hat{b} = 0.126593/0.105897 = 1.005439$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{y}_A$	= 2.424074	= 265.5058	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.014108	$t_{A-B}$ = 0.227176 NS
$\hat{y}_B$	= 2.427279	= 267.4724	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.014853	$t_{A-C}$ = 0.742746 NS
$\hat{y}_C$	= 2.435106	= 272.3366	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.016743	$t_{B-C}$ = 0.467479 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow NS \text{ (tidak nyata)}$$

Lampiran 18. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Breast (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.128256	0.229465	24	0.080066	-
Perl.	2	0.004208	0.004147	0.004706	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.124109	0.224759	22	0.079760	0.003605
					2	0.000760	0.000380

$$F_{hitung} = 0.000380/0.003605 = 0.1054 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.124109/0.105897 = 1.171978$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.177842	= 150.6059	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.028426	$t_{A-B}$ = 0.454056 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.190749	= 155.1490	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.029926	$t_{A-C}$ = 0.230168 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.184730	= 153.0136	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.033734	$t_{B-C}$ = 0.178425 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 19. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Shank (Y) pada Bobot Karkas (BK<sub>k</sub>) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.110105	0.055883	0.093103	24	0.064740	-
Perl.	2	0.004208	0.004576	0.004975	-	-	-
Galat	23	0.105897	0.051307	0.088128	22	0.063270	0.002876
					2	0.001470	0.000735

$$F_{\text{hitung}} = 0.000735/0.002876 = 0.2556 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad \text{NS}$$

$$\hat{b} = 0.051307/0.105897 = 0.4845$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.041820	= 110.1083	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.025390	$t_{A-B}$ = 0.361048 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.032653	= 107.8085	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.026730	$t_{A-C}$ = 0.469884 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.054380	= 113.3392	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.030131	$t_{B-C}$ = 0.721085 NS

$$t_{\text{hitung}} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 20. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Leg (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.114424	0.117917	24	0.009743	-
Perl.	2	0.004896	0.002560	0.001348	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.111864	0.116569	22	0.008823	0.000401
					2	0.000920	0.000460

$$F_{hitung} = 0.000460/0.000401 = 1.1471 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.111864/0.116139 = 0.9632$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.720332	= 525.2088	$SD_{A-B}$	= 0.009486	$t_{A-B}$ = 0.681531 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.726797	= 533.0857	$SD_{A-C}$	= 0.009987	$t_{A-C}$ = 1.066787 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.709678	= 512.4813	$SD_{B-C}$	= 0.011258	$t_{B-C}$ = 1.520608 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 21. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Loin (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.136249	0.245967	24	0.092952	-
Perl.	2	0.004896	0.005110	0.007040	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.131139	0.238927	22	0.090851	0.004130
					2	0.001741	0.000871

$$F_{\text{hitung}} = 0.000871/0.004130 = 0.210775 < 3.44 (F_{0.05} \ 2/22) \ \text{NS}$$

$$\hat{b} = 0.131139/0.116139 = 1.129156$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.066445	= 116.5319	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.030444	$t_{A-B}$ = 0.625969 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.085502	= 121.7593	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.032050	$t_{A-C}$ = 0.345429 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.077516	= 119.5408	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.036129	$t_{B-C}$ = 0.221041 NS

$$t_{\text{hitung}} < 2.074 (t_{0.05} \ 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$



Lampiran 22. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Rack (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.117464	0.201971	24	0.087973	-
Perl.	2	0.004896	0.005343	0.005942	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.114121	0.196029	22	0.083891	0.003813
					2	0.004082	0.002041

$$F_{hitung} = 0.002041/0.003813 = 0.535274 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.114121/0.116139 = 0.982624$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.005606	= 101.2992	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.468826	$t_{A-B}$ = 0.063983 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.035603	= 108.5433	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.493568	$t_{A-C}$ = 0.326770 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.017240	= 104.0495	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.556371	$t_{B-C}$ = 0.033005 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 23. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Neck (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.109187	0.200277	24	0.101778	-
Perl.	2	0.004896	0.007017	0.010512	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.102170	0.189765	22	0.099884	0.004540
					2	0.001894	0.000947

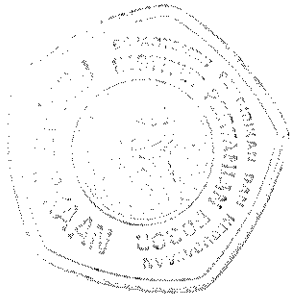
$$F_{hitung} = 0.000947/0.004540 = 0.208590 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \quad NS$$

$$\hat{b} = 0.102170/0.116139 = 0.879722$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.111806	= 129.3618	$SD_{A-B}$	= 0.031919	$t_{A-B}$ = 0.498700 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.095885	= 124.7062	$SD_{A-C}$	= 0.033604	$t_{A-C}$ = 0.226521 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.119418	= 131.6491	$SD_{B-C}$	= 0.037880	$t_{B-C}$ = 0.621172 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow NS \text{ (tidak nyata)}$$



Lampiran 24. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Middle Neck (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.107180	0.121710	24	0.026799	-
Perl.	2	0.004896	0.006242	0.008626	-	-	-
Galet	23	0.116139	0.100938	0.113084	22	0.025357	0.001153
					2	0.001442	0.000721

$$F_{hitung} = 0.000721/0.001153 = 0.625325 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.100938/0.116139 = 0.869114$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.418360	= 262.0354	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.016086	$t_{A-B}$ = 1.001927 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.402243	= 252.4893	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.016935	$t_{A-C}$ = 0.136168 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.420666	= 263.4305	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.019089	$t_{B-C}$ = 0.965111 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 25. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Shoulder (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.150124	0.225418	24	0.039214	-
Perl.	2	0.004896	0.005052	0.006825	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.145072	0.218593	22	0.037380	0.001699
					2	0.001834	0.000917

$$F_{hitung} = 0.000917/0.001699 = 0.539729 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.145072/0.116139 = 1.249124$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log
$\hat{Y}_A$	= 2.249346	= 177.5603
$\hat{Y}_B$	= 2.269479	= 185.9855
$\hat{Y}_C$	= 2.256584	= 180.5444

$SD_{A-B}$	= 0.019526	$t_{A-B}$	= 1.031087	NS
$SD_{A-C}$	= 0.020557	$t_{A-C}$	= 0.352094	NS
$SD_{B-C}$	= 0.023173	$t_{B-C}$	= 0.556467	NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 26. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Breast (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.161359	0.291923	24	0.076806	-
Perl.	2	0.004896	0.004632	0.006494	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.156727	0.285429	22	0.073929	0.003360
					2	0.002877	0.001438

$$F_{hitung} = 0.001438 / 0.003360 = 0.4281 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.156727 / 0.116139 = 1.349478$$

Pengaruh antar perlakuan :

log anti log

$$\hat{Y}_A = 2.079550 = 120.1018$$

$$\hat{Y}_B = 2.104436 = 127.1849$$

$$\hat{Y}_C = 2.083788 = 121.2798$$

$$SD_{A-B} = 0.027460$$

$$SD_{A-C} = 0.028909$$

$$SD_{B-C} = 0.032587$$

$$t_{A-B} = 0.906264 \text{ NS}$$

$$t_{A-C} = 0.146598 \text{ NS}$$

$$t_{B-C} = 0.633627 \text{ NS}$$

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 27. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Daging Shank (Y) pada Bobot Daging (BD) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.121035	0.095555	0.188061	24	0.112622	-
Perl.	2	0.004896	0.008342	0.015729	-	-	-
Galat	23	0.116139	0.087213	0.172332	22	0.106841	0.004856
					2	0.005781	0.002890

$$F_{hitung} = 0.002890/0.004856 = 0.595140 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.087213/0.116139 = 0.750936$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.743149	= 55.3540	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.033011	$t_{A-B}$ = 0.171519 NS
$\hat{Y}_B$	= 1.748811	= 56.0804	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.034753	$t_{A-C}$ = 1.078468 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.780629	= 60.3432	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.039176	$t_{B-C}$ = 0.812181 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 28. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Leg (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.074962	0.091806	24	0.012711	-
Perl.	2	0.005228	0.004463	0.004360	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.070499	0.087446	22	0.011932	0.000542
					2	0.000779	0.000390

$$F_{\text{hitung}} = 0.000390/0.000542 = 0.719557 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.070499/0.065817 = 1.071137$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 2.277012	= 189.2396	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.011129	$t_{A-B}$ = 0.191302 NS
$\hat{Y}_B$	= 2.274883	= 188.3143	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.011716	$t_{A-C}$ = 1.157221 NS
$\hat{Y}_C$	= 2.263454	= 183.4232	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.013207	$t_{B-C}$ = 0.865374 NS

$$t_{\text{hitung}} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 29. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Loin (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.062949	0.150807	24	0.095031	-
Perl.	2	0.005228	0.004206	0.003453	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.058743	0.147354	22	0.094925	0.004345
					2	0.000106	0.000053

$$F_{hitung} = 0.000053/0.004345 = 0.012198 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.058743/0.065817 = 0.892520$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.623168	= 41.9921	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.031510	$t_{A-B}$ = 0.097525 NS
$\hat{Y}_B$	= 1.626241	= 42.2903	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.033173	$t_{A-C}$ = 0.009134 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.623471	= 42.0215	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.037394	$t_{B-C}$ = 0.074076 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$



Lampiran 30. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Rack (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$Lx^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.087517	0.188309	24	0.080501	-
Perl.	2	0.005228	0.001037	0.008567	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.086480	0.179742	22	0.066112	0.003005
					2	0.014389	0.007194

$$F_{hitung} = 0.007194/0.003005 = 2.394161 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.086480/0.065817 = 1.313946$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.704110	= 50.5953	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.026204	$t_{A-B}$ = 2.171272
$\hat{Y}_B$	= 1.761006	= 57.6774	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.027587	$t_{A-C}$ = 0.907928 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.729157	= 53.5990	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.031097	$t_{B-C}$ = 1.024182 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 31. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Neck (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.076278	0.213846	24	0.131950	-
Perl.	2	0.005228	0.005751	0.006937	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.070527	0.206909	22	0.131335	0.005970
					2	0.000615	0.000307

$$F_{hitung} = 0.000307/0.005970 = 0.051470 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.070527/0.065817 = 1.071562$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.680308	= 47.8970	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.036935	$t_{A-B}$ = 0.193610 NS
$\hat{Y}_B$	= 1.687459	= 48.6922	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.038884	$t_{A-C}$ = 0.294466 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.691758	= 49.1765	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.043832	$t_{B-C}$ = 0.098079 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$



Lampiran 32. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Middle Neck (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\sum x^2$	$\sum xy$	$\sum y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.068727	0.210318	24	0.143833	-
Perl.	2	0.005228	0.010531	0.021701	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.058196	0.188617	22	0.137160	0.006234
					2	0.006673	0.003337

$$F_{hitung} = 0.003337/0.006234 = 0.535243 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.058196/0.065817 = 0.884209$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.921060	= 83.3796	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.037743	$t_{A-B}$ = 0.920727 NS
$\hat{Y}_B$	= 1.886309	= 76.9677	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.039735	$t_{A-C}$ = 0.170681 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.927842	= 84.6920	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.044791	$t_{B-C}$ = 0.927262 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 33. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Shoulder (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.055189	0.064098	24	0.021226	-
Perl.	2	0.005228	0.006168	0.007832	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.049021	0.056266	22	0.019755	0.000898
					2	0.001471	0.000736

$$F_{hitung} = 0.000736/0.000898 = 0.819164 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.049021/0.065817 = 0.744808$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.894959	= 78.516184	$S\bar{D}_{A-B}$	= 0.014325	$t_{A-B}$ = 0.510576 NS
$\hat{Y}_B$	= 1.887645	= 77.204924	$S\bar{D}_{A-C}$	= 0.015081	$t_{A-C}$ = 0.846496 NS
$\hat{Y}_C$	= 1.907725	= 80.858373	$S\bar{D}_{B-C}$	= 0.017000	$t_{B-C}$ = 1.181176 NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 34. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Breast (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\Sigma x^2$	$\Sigma xy$	$\Sigma y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.081453	0.170130	24	0.076744	-
Perl.	2	0.005228	0.009023	0.018200	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.072430	0.157930	22	0.072223	0.003283
					2	0.004521	0.002261

$$F_{hitung} = 0.002261/0.003283 = 0.688584 < 3.44 (F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.072430/0.065817 = 1.100476$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log			
$\hat{Y}_A$	= 1.416876	= 26.1142	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.027390	$t_{A-B} = 1.163709 \text{ NS}$
$\hat{Y}_B$	= 1.385002	= 24.2662	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.028835	$t_{A-C} = 0.482504 \text{ NS}$
$\hat{Y}_C$	= 1.402963	= 25.2908	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.032504	$t_{B-C} = 0.552578 \text{ NS}$

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS (tidak nyata)}$$

Lampiran 35. Daftar Sidik Peragam Pengaruh Pemberian Makanan Penguat terhadap Bobot Tulang Shank (Y) pada Bobot Tulang (BT) Yang Sama

SK	db	$\sum x^2$	$\sum xy$	$\sum y^2$	Simpangan Dari Regresi		
					db	JK	KT
Total	25	0.071045	0.063190	0.081227	24	0.025023	-
Perl.	2	0.005228	0.001962	0.000743	-	-	-
Galat	23	0.065817	0.061228	0.080484	22	0.023525	0.001069
					2	0.001498	0.000749

$$F_{hitung} = 0.000749/0.001069 = 0.700899 < 3.44(F_{0.05} 2/22) \text{ NS}$$

$$\hat{b} = 0.061228/0.065817 = 0.930276$$

Pengaruh antar perlakuan :

	log	anti log					
$\hat{Y}_A$	= 1.694915	= 49.5353	$\overline{SD}_{A-B}$	= 0.015029	$t_{A-B}$	= 0.847207	NS
$\hat{Y}_B$	= 1.708156	= 51.0688	$\overline{SD}_{A-C}$	= 0.016454	$t_{A-C}$	= 0.521818	NS
$\hat{Y}_C$	= 1.686329	= 48.5656	$\overline{SD}_{B-C}$	= 0.018548	$t_{B-C}$	= 1.176784	NS

$$t_{hitung} < 2.074 (t_{0.05} 2/22) \rightarrow \text{NS(tidak nyata)}$$