



# **PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN PROTEIN RANSUM TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KOMPOSISI KARKAS DOMBA PRIANGAN**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Oleh:

**An-An Yulianti**



**FAKULTAS PASCA SARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
1992**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



# **PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN PROTEIN RANSUM TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KOMPOSISI KARKAS DOMBA PRIANGAN**

**Oleh:**

**An-An Yulianti**

**Tesis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Magister Sains  
Pada  
Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor**

**FAKULTAS PASCA SARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
1992**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Tesis : Pengaruh Tingkat Pemberian Protein Ransum Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Komposisi Karkas Domba Priangan

Nama Mahasiswa : An-An Yulianti

Nomor Pokok : 88055

Menyetujui,  
1. **Komisi Penasehat**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Asikin Natasasmita M.Sc  
Ketua

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Aminuddin Parakkasi  
Anggota,

\_\_\_\_\_  
Ir. Krisna M. Hasibuan, M.Biomath  
Anggota

2. **Ketua Program Keahlian  
Ilmu Ternak**

3. **Dekan Fakultas Pascasarjana  
Institut Pertanian Bogor**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Harimurti Martojo

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ir. Edi Guhardja

Tanggal Lulus : 30 Oktober 1992



## ABSTRAK

### PENGARUH TINGKAT PROTEIN RANSUM TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KOMPOSISI KARKAS DOMBA PRIANGAN

**An-An Yulianti.** Penelitian tentang *Pengaruh Tingkat Protein Ransum Terhadap Laju Pertumbuhan dan Komposisi Karkas Domba Priangan* telah dilaksanakan di Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor-Sumedang, mulai tanggal 21 Juli sampai tanggal 15 November 1991.

Dalam penelitian ini digunakan 24 ekor domba Priangan jantan, umur sekitar 6-7 bulan dengan kisaran bobot badan antara 11-12 kilogram. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan tiga perlakuan dan empat kali pemotongan serta dua kali ulangan. 24 ekor domba dibagi kedalam tiga perlakuan tingkat protein (13,35 ; 16,46 dan 19,40 ) persen. Pemotongan dilakukan apabila bobot badan telah mencapai 13,15,17 dan 19 kilogram. Peubah yang diamati meliputi pertambahan bobot badan, lamanya pemberian ransum untuk mencapai bobot badan 13,15,17 dan 19 Kg, konsumsi bahan kering, konsumsi protein dan komposisi tubuh,

Analisis data dilakukan dengan analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap berpola faktorial dengan ulangan tidak sama (setiap pemotongan ulangan berkurang 2 ekor). Selanjutnya untuk mengetahui perubahan pertumbuhan-perkembangan komposisi tubuh digunakan Persamaan Huxley, sedangkan karakteristik komponen tubuh diolah berdasarkan uji b terhadap satu. Interpretasi hasil uji b, digunakan Tabel yang telah direkomendasikan oleh Natasasmita.

Hasil penelitian ini; bahwa tingkat protein ransum sebesar 13,35; 16,46 ; dan 19,40 persen tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap penambahan bobot badan, konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan ransum, akan tetapi memberikan perbedaan yang nyata ( $P > 0.5$ ) terhadap konsumsi protein ransum . Tingkat Protein sebesar 13,35 ; 16,46 dan 19.40 persen, memberikan nilai koefisien pertumbuhan relative yang berbeda-beda dalam waktu perkembangannya, yaitu untuk Bobot Tubuh Kosong, bobot karkas, bobot daging, bobot lemak, bobot jaringan ikat, bobot organ dalam terhadap bobot potong memberikan nilai  $b > 1$ . Laju pertumbuhan relative bertambah dengan bertambahnya bobot potong, potensi pertumbuhannya tinggi dan waktu pertumbuhannya termasuk masak lambat, persentase pertumbuhan relative meningkat dengan meningkatnya bobot potong. Sedangkan untuk bobot tulang, bobot saluran pencernaan dan bobot tubuh bagian luar memberikan nilai  $b < 1$  terhadap bobot potong. Laju pertumbuhan relative berkurang dengan meningkatnya bobot potong, potensi pertumbuhannya rendah dan waktu pertumbuhan termasuk masak dini, persentase pertumbuhan relative berkurang dengan meningkatnya bobot potong.



## ABSTRACT

### THE EFFECT OF DIETARY PROTEIN LEVELS ON GROWTH RATE AND CARCASS COMPOSITION OF PRIANGAN SHEEP

**An-An Yulianti.** A research about the effect of dietary protein level on the growth rate and carcass composition of Priangan Sheep was carried out at the Faculty of Animal Husbandry, Padjadjaran University, Jatinangor-Sumedang, from July 21 to November 15, 1991. Twenty four Priangan Sheep 6-7 month old and 11-12 kilogram of body weight were used in this experiment, in Completely Randomized factorial design with three dietary protein levels ( 13.35; 16.46 and 19.40) %, Four slaughter weight 13, 15, 17 and 19 kg and two replication of each variables in this experiment are body weight gain, feeding period, dry matter intake, protein intake and carcass composition. The Regression Analysis Allometric Huxley were used to follow the growth and development of body composition,

The results of this study, that the protein level of ration at 13.35; 16.46, and 19.40 per cent were not significantly different body weight gain, dry matter consumption and efficient use of rations, but significantly different ( $P > 0.5$ ) for protein intake ration. Protein levels of 13.35; 16.46 and 19.40 per cent, giving a coefficient of relative growth vary in development time, which is to *empty body* weight, carcass weight, meat weight, fat weight, tissue weight, oval weight the slaughter weight to provide value  $b > 1$ . The growth rate increased with increasing relative slaughter weight, high growth potential and growth, including late maturing period, the percentage of relative growth increases with the slaughter weight. As for the bone weights, gastrointestinal weight and body weight beyond providing value  $b < 1$  the slaughter weight. The growth rate decreases with increasing relative slaughter weight, low growth potential and a growth include early maturing, the percentage of relative growth decreases with increasing slaughter weight.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wataalla yang telah melimpahkan Rakhmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains di Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr Asikin Natasasmita MSc, sebagai pembimbing utama, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran semenjak penelitian sampai tersusunnya Tesis ini.

Ucapan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada Bapak Prof. Dr Aminuddin Parakasi dan Bapak Ir Krisna M. Hasibuan, M.Biomath, sebagai pembimbing anggota yang dengan susah payah telah mendidik dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran hingga terwujudnya Tesis ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Rektor Institut Pertanian Bogor, kepada Dekan Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti Program S2 di Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Kepada Ketua TMPD Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



beasiswa yang diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi di Institut Pertanian Bogor.

Kepada Bpk Drs H. Mashud Wisnusaputra dan Bapak H. Uri Madhuri serta Bapak Drs Rahmat Syam, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini.

Kepada ibunda tersayang Ibu Odja Sumantri, kakak-kakak dan adik-adikku, juga kepada keluarga Ny.H. Haerani Abdul Tawaf, penulis sampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas dorongan moril maupun materil dengan segala penuh kasih sayang kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi di Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Akhirnya Karya Ilmiah ini, penulis persembahkan kepada suamiku tercinta Ir Rochadi Tawaf MS, serta anak-anakku Satria, Almira dan Dzikri Triandi yang dengan tulus hati, penuh pengorbanan, kesabaran dan ketabahan, telah memberi kesempatan, semangat belajar dan doa restunya hingga terwujudnya karya ilmiah ini. Semoga kebaikan ini semua mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah Subhanahu Wataalla.,  
Amiin .

Bogor, 11 Nopember 1992

An-An Yulianti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 6 Juli 1955 di Pangalengan Bandung dari seorang ayah bernama Kamsi Sumantri dan Ibu Idja. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA. Negeri V Bandung pada tahun 1974, penulis melanjutkan studi di Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Bandung pada tahun 1975. Pada tahun 1980, penulis memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.

Semenjak tahun 1983 penulis menjadi dosen tetap di Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Laboratorium Fisiologi dan Biokimia.

Pada tahun 1988 penulis mendapat kesempatan melanjutkan studi di Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, jurusan Ilmu Ternak dengan biaya dari TMPD.

Penulis,

An-An Yulianti





## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRACT / ABSTRAK.....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Hipotesis .....	3
3. Tujuan / Kegunaan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. Karakteristik dan Populasi Ternak Domba di Indonsia ...	4
2. Pertumbuhan Ternak Domba .....	5
3. Kebutuhan Zat-zat Makanan Untuk Domba .....	9
4. Pencernaan Protein Pada Ternak Domba.....	11
5. Tumbuh Kembang dan Komponen Tubuh .....	14
a. Pertumbuhan Tulang .....	16
b. Perkembangan Urat Daging (otot).....	16
c. Pertumbuhan/Perkembangan Lemak .....	17
d. Karkas .....	18
III. BAHAN DAN METODE .....	20
1. Bahan Penelitian .....	20
2. Metode Penelitian .....	22

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



3.	Analisis data .....	23
4.	Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data.....	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	29
1.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan Kering dan Konsumsi Protein Ransum.....	29
2.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan untuk Mencapai Bobot potong.....	31
3.	Lamanya Pemberian Ransum untuk Mencapai Bobot Potong.....	33
4.	Efisiensi Penggunaan Ransum.....	35
5.	Pengaruh Perlakuan terhadap Tumbuh Kembang Komponen Tubuh Domba Priangan Jantan.....	36
5.1.	Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Kosong Terhadap Bobot Potong .....	36
5.2.	Pertumbuhan relative Bobot Karkas Terhadap Bobot Potong .....	38
5.3.	Pertumbuhan relative Bobot Komponen Setengah Karkas Terhadap Bobot Potong .....	39
a.	Pertumbuhan relative Daging .....	40
b.	Pertumbuhan relative Lemak .....	42
c.	Pertumbuhan relative tulang .....	43
d.	Pertumbuhan relative Jaringan Ikat .....	44
6.	Pertumbuhan Relatif Bobot Saluran Pencernaan Terhadap Bobot Potong .....	44
7.	Pertumbuhan Relatif Bobot Organ Dalam Terhadap Bobot Potong .....	46
8.	Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Bagian Luar Terhadap Bobot Potong .....	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
DAFTAR LAMPIRAN.....	55

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kebutuhan zat-zat Makanan Untuk Domba yang Sedang Tumbuh .....	11
2. Kandungan Zat gizi Bahan Ransum Penelitian .....	21
3. Susunan Ransum Penelitian .....	21
4. Kandungan zat gizi Ransum Penelitian .....	22
5. Interpretasi Nilai Koefisien (b) Natasasmita (1978) .....	24
6. Konsumsi Bahan Kering dan Protein Ransum pada Berbagai Bobot Potong Dari setiap Perlakuan.....	29
7. Rataan Pertambahan Bobot Badan Pada Berbagai Perlakuan Tingkat protein.....	32
8. Lamanya Pemberian Ransum Pada Berbagai Perlakuan dan Bobot Potong .....	34
9. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Kosong Terhadap Bobot Potong .....	37
10. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Karkas Terhadap Bobot Potong .....	38
11. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Komponen Setengah Karkas (daging, lemak, tulang dan jaringan ikat) terhadap Bobot Potong.....	40
12. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relative Bobot Saluran Pencernaan Terhadap Bobot Potong.....	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



13. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Organ Dalam terhadap Bobot Potong.....	46
14. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot tubuh Bagian Luar terhadap Bobot Potong.....	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kurva Pertumbuhan Ternak Domba.....	7
2. Kurva Laju Pertumbuhan Ternak Domba .....	7
3. Metabolisme Senyawa Nitrogen .....	12
4. Gelombang Pertumbuhan Komponen Jaringan, Tulang, Otot dan Lemak.....	15
5. Hubungan antara Bobot Badan dengan Lamanya Pemberian Ransum.....	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## BAB I PENDAHULUAN

Kebutuhan protein hewani masyarakat dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan gizi, pendapatan dan jumlah penduduk. Di dalam pemenuhan permintaan protein hewani tersebut, pemerintah terus berupaya mencari alternatif untuk meningkatkan produksi ternak, baik dari segi kualitatif maupun kuantitatif. Ternak domba merupakan salah satu alternatif dalam memenuhi konsumsi protein hewani yang berasal dari daging, karena ternak domba selain pemeliharaannya relatif mudah juga dapat melahirkan anak lebih dari satu per kelahiran dibandingkan dengan ternak ruminansia lainnya.

Dewasa ini produksi ternak domba di Indonesia masih rendah hal tersebut antara lain disebabkan masih rendahnya kualitas ransum yang diberikan, sehingga perlu dilakukan perbaikan kualitas ransum dalam usaha meningkatkan produksi ternak domba. Penyediaan pakan untuk ternak domba di masyarakat petani, umumnya diperoleh dari hijauan saja, karena ternak domba sebagai ternak ruminansia dapat memanfaatkan ransum dengan kandungan serat kasar tinggi oleh bantuan mikro organisme dalam rumen. Namun dengan keterbatasan kapasitas lambung, maka total konsumsi bahan kering masih kurang memadai jika hanya mendapatkan hijauan saja, sehingga untuk mendapatkam produksi yang optimal perlu diberikan makanan tambahan berupa konsentrat dengan kandungan zat-zat makanan yang baik dan seimbang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Kualitas ransum yang baik biasanya mempunyai kandungan zat-zat makanan yang lengkap. Pada umumnya makanan tambahan berupa konsentrat mempunyai kandungan protein cukup tinggi. Protein tersebut terutama dimanfaatkan oleh ternak untuk pertumbuhan. Protein juga dapat meningkatkan mutu karkas yang dihasilkan oleh seekor ternak, karena dalam peningkatan pertumbuhan disamping adanya penambahan berat badan, juga erat kaitannya dengan perubahan komposisi jaringan tubuh ternak tersebut yaitu otot, lemak, jaringan ikat serta bagian-bagian tubuh lainnya, sehingga perlu diketahui tingkat protein ransum yang optimal untuk ternak domba. Kekurangan protein pada pakan ternak dapat menyebabkan terhambatnya laju pertumbuhan, sehingga untuk mendapatkan percepatan pertumbuhan diperlukan ransum yang mengandung protein tambahan (konsentrat), sedangkan protein yang berasal dari hijauan saja tidak akan mencukupi.

Menurut beberapa penelitian, ternak domba yang sedang tumbuh memerlukan protein kasar sebesar (13 – 14) %, sedangkan pada domba dengan berat badan sekitar (10 – 20) kilogram membutuhkan protein kasar sebesar 16 % (Umboh dkk,1981 ; NRC,1985). Hasil penelitian Ranjhan (1980) melaporkan bahwa pada domba yang sedang tumbuh dengan berat badan antara (10 – 30) kilogram, dibutuhkan protein dalam ransum sekitar (11,8 – 18,2) %.

Pemberian ransum dengan tingkat protein yang optimum pada domba ransum diharapkan dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan komposisi karkas yang baik, sehingga bobot potong yang diinginkan dapat dicapai dalam waktu





yang relatif singkat dan menghasilkan karkas yang baik, yaitu dengan kandungan daging maksimal, tulang minimal dan lemak optimal. Dari uraian tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Tingkat Protein Ransum Terhadap Laju Pertumbuhan dan Komposisi Karkas Domba Priangan”.

## **HIPOTESIS**

Berdasarkan latar belakang dari beberapa penelitian tentang pemberian tingkat protein ransum pada ternak domba. Maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa semakin tinggi tingkat protein ransum dapat menampilkan laju pertumbuhan yang semakin baik, serta dapat meningkatkan komposisi karkas yang dihasilkan pada ternak domba Priangan.

## **TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh tiga tingkat protein ransum terhadap laju pertumbuhan dan komposisi karkas pada domba Priangan jantan. Adapun kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi tentang tingkat protein ransum domba Priangan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengambil kebijakan dalam rangka meningkatkan produktivitas domba Priangan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 1. Karakteristik dan Populasi Ternak Domba di Indonesia

Tujuan utama pemeliharaan ternak domba adalah untuk produksi daging, di negara tertentu domba juga dikenal sebagai penghasil bulu (bulu domba di Indonesia cocok digunakan untuk karpet). Populasi domba di Indonesia sebagian besar berada di Pulau Jawa. Menurut Mason (1978) dan Turner (1978) ada tiga jenis domba di Jawa, yaitu : Domba Lokal atau Domba ekor tipis, Domba Priangan dan Domba ekor gemuk. Domba ekor tipis dan domba Priangan banyak terdapat di Jawa Barat dan Jawa Tengah, sedangkan Domba ekor gemuk banyak terdapat di Jawa Timur.

Domba Priangan adalah suatu bangsa hasil persilangan Domba Merino, Domba “Kaapstad” yang berasal dari Afrika Selatan dengan Domba Lokal (Mason, 1978). Persilangan ini terjadi di Garut pada pertengahan abad ke – 19 pada tahun 1926. Domba Priangan telah menunjukkan suatu keseragaman dan domba ini tidak digolongkan sebagai domba penghasil bulu, akan tetapi manfaatnya cukup besar sebagai sumber daging bagi masyarakat perdesaan di Jawa Barat, khususnya di daerah Priangan (Batu Bara, et. al., 1979).

Menurut Mason (1978), Davendra dan Mc Leroy (1982) domba Priangan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : profil muka agak cembung, telinga kecil,

bulu bervariasi putih sampai kelabu, coklat muda sampai hitam-hitaman, putih bertotol-totol hitam atau coklat bercampur hitam. Terdapat kerutan-kerutan lemak pada leher atau tengkuk dan pangkal ekor. Domba jantan bertanduk, sedangkan betina tidak. Tanduk berbentuk spiral melengkung ke arah belakang, pada bagian tengkuk/ daerah sekitar leher berbulu panjang. Apabila diberi pakan lebih bergizi, domba jantan dewasa dapat mencapai berat (60 – 80) kg, sedangkan domba betina hanya mencapai berat badam (30 – 40) kg. Tetapi menurut Suteja dan Soeharsono (1978), Chaniago dan Obst (1980) rata-rata berat badan untuk domba dewasa sebesar 20 kg dan rata-rata pertumbuhan (29 – 37) gram/ekor/hari. Selanjutnya Obst et.al (1982) melaporkan bahwa rata-rata berat badan domba jantan muda adalah 21,9 kg dan betina muda 17,6 kg.

### **Pertumbuhan Ternak Domba**

Pertumbuhan pada ternak merupakan suatu fenomena universal yang bermula dari sel telur yang telah dibuahi dan berlanjut sampai ternak dewasa. Untuk mendapatkan produksi daging yang maksimal maka pertumbuhan merupakan kriteria terpenting untuk dipelajari karena kecepatan perubahan pada ternak sangat bervariasi (Pane, 1982).

Tillman et-al (1984) menyatakan bahwa pengukuran data pertumbuhan umumnya diketahui dengan mengukur kenaikan bobot badan, yaitu dengan menimbang berulang kali yang hasilnya disebut sebagai pertambahan bobot badan dalam waktu tertentu. Natasasmita (1978) dan Maynard et-al (1984) melaporkan bahwa pertumbuhan meliputi dua proses yang saling berkaitan yaitu: pertama, bobot badan naik secara terus menerus sampai mencapai dewasa tubuh.

Selanjutnya terjadi perubahan bentuk dan komposisi tubuh yang disebut sebagai perkembangan. Hal ini disebabkan karena adanya proses hiperplasia dalam peningkatan jumlah sel dan hipertropia atau perbesaran ukuran sel. Pola pertumbuhan yang umum pada ternak termasuk juga domba, berbentuk sigmoid atau kurva berbentuk S (Goodwin, 1970 ; Berg and Butterfielt, 1976; Speedy, 1980).. Pertumbuhan mempunyai tahap-tahap yaitu tahap cepat dan tahap lambat. Tahap cepat terjadi pada saat dilahirkan sampai pubertas sedangkan tahap lambat terjadi pada saat kedewasaan telah tercapai (Speedy, 1980). Kurva pertumbuhan pada ternak domba serta kurva laju pertumbuhan pada ternak domba menurut Speedy (1980) dapat dilihat pada gambar 1. dan 2.

Pada gambar 1. Dapat dilihat bahwa tahap cepat terjadi setelah dilahirkan, bobot badan meningkat dengan cepat sampai mencapai dewasa kelamin (pubertas) selanjutnya memasuki tahap lambat dimana kenaikan bobot badan mulai berkurang sampai dewasa tubuh tercapai dan pada ternak dewasa kenaikan bobot badan relative tetap bahkan berkurang (negative).

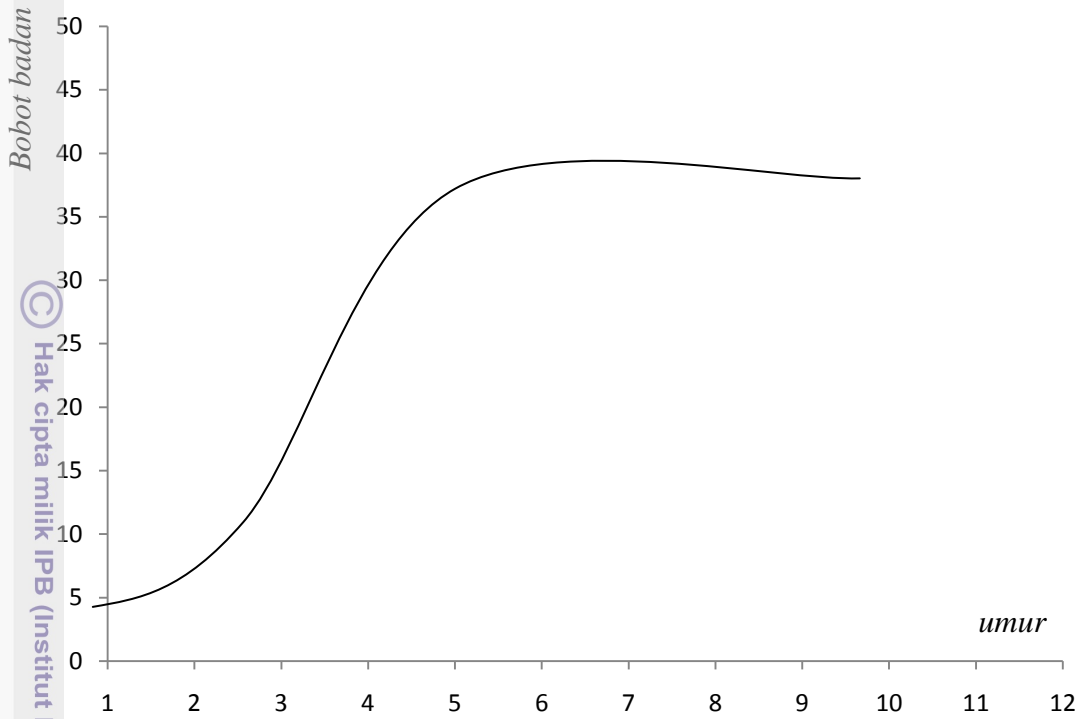
Gambar 2. Menggambarkan kurva Laju pertumbuhan relative, penambahan bobot badan meningkat dengan cepat sampai mencapai maksimum setelah mencapai dewasa kelamin (pubertas). Setelah itu penambahan bobot badan mulai menurun bahkan berkurang (negative) setah dewasa tubuh tercapai. Untuk mempertahankan penurunan penambahan bobot badan yang tinggi dapat setelah mencapai dewasa dapat dilakukan dengan pemberian makanan dengan kandungan gizi yang tinggi dan seimbang.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

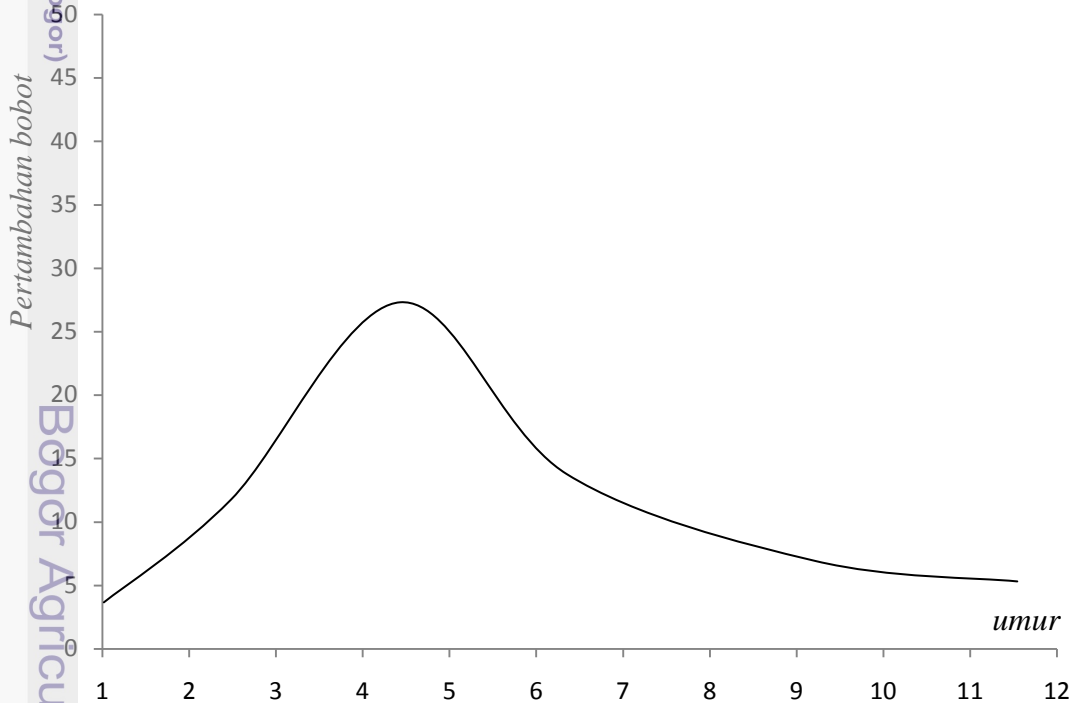
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Ternak Domba (Speedy, 1980)



Gambar 2 . Kurva Laju Pertumbuhan Ternak Domba (Speedy, 1980)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pertumbuhan dipercepat (*accelarating*) terjadi sebelum ternak mencapai dewasa kelamin, sedangkan pertumbuhan negatif terjadi setelah fase pertumbuhan diperlambat. Pada domba Priangan, Chaniago dan Obst (1981) melaporkan bahwa pertumbuhan bobot badan pada kondisi pedesaan rata-rata 59 gram/ekor/hari sedangkan dengan perbaikan ransum dapat mencapai rata-rata 97 gram/ekor/hari. Selanjutnya Suhartono (1986) melaporkan hasil penelitian Andrey (1982) bahwa pertambahan bobot badan sebelum disapih pada domba jantan sekitar 110 gram/hari dan pada betina 85 gram/hari, sedangkan setelah disapih pada jantan 78 gram dan betina 60 gram/hari.

Ternak domba yang berada di bawah kondisi optimum mempunyai kecepatan pertumbuhan tertinggi pada umur antara satu sampai lima bulan (Owen, 1981) sedangkan kecepatan pertumbuhan pada umur tersebut berkisar antar 250 – 300 gram/hari (Speedi, 1980). Bobot badan domba dewasa bisa mencapai 45 kg untuk jantan dan 30 kg untuk betina. Selanjutnya Turner (1980) melaporkan bahwa bobot badan pada umur dewasa sebesar 25 kg.

Wilson (1983), melaporkan bahwa pada domba penghasil bulu halus, grafik pertumbuhannya pada umur enam bulan masih memperlihatkan garis lurus, garis lengkung mulai tampak setelah domba berumur 12 bulan. Sutedja dan Soeharsono (1978) mendapatkan rata-rata berat badan anak domba yang hanya diberi rumput lapangan sebesar 259 gram/ekor/minggu dengan rata-rata konsumsi bahan kering 4,260 kg per ekor per minggu. Sedangkan hasil penelitian Herman (1988) pada domba lokal yang diberi tiga tingkat pakan penguat (1,5; 2,5 dan 3,5

persen berat badan) melaporkan rata-rata pertambahan berat badan masing-masing sebesar 51, 104 dan 106 gram per hari dengan rata-rata konsumsi bahan kering 616, 820 dan 851 gram per hari.

Umboh et-al (1981) yang meneliti pengaruh tingkat persentase kandungan protein pakan penguat sebesar 10, 12, 14, 16 dan 18 %. Ransum diberikan secara ad libitum sedangkan rumput gajah diberikan dalam jumlah yang sama sebanyak 700 gram per ekor per hari. Pertambahan berat badan yang diperoleh masing-masing sebesar 98,8 ; 141,1 ; 127,5 ; 126,9 dan 143,6 gram per hari.

Hasil penelitian Mathius et-al. (1981) pada domba yang diberi pakan penguat sebanyak 200, 300, 400 dan ad libitum per hari mendapatkan rata-rata pertambahan berat badan sebesar 47,1 ; 50,4 ; 85,3 dan 143, 0 gram per hari. Domba yang diberi pakan penguat secara ad libitum menghasilkan rata-rata pertambahan berat badan lebih tinggi dari pada domba yang diberi pakan penguat 200 gram/hari

### 3. **Kebutuhan Zat-zat Makanan untuk Domba**

Ransum diberikan pada ternak domba dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, produksi dan reproduksi. Bahan pakan yang diberikan terutama harus memenuhi persyaratan kualitas, kuantitas dan palatabilitas. Zat makanan dalam ransum harus memenuhi kebutuhan antara lain : energi, protein, vitamin dan mineral. Bila ternak domba hanya diberi hijauan, produktifitasnya lebih rendah dibandingkan dengan domba yang diberi hijauan dengan konsentrat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Huitemia (1985) melaporkan bahwa bila ternak hanya memperoleh makanan atau hijauan yang berkualitas rendah, maka perkembangannya akan terhambat. Sedangkan menurut Tangendjaja (1985), bila ransum yang diberikan memenuhi kebutuhan ternak secara kualitas dan kuantitas maka laju pertumbuhan bobot badan dapat dicapai secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya.

Untuk mendapatkan tambahan bobot badan yang baik perlu diperhatikan kandungan protein dalam bahan penguat. Umboh *et-al.* (1981) melaporkan bahwa untuk domba yang sedang tumbuh cukup memberikan pakan penguat yang mengandung 12% atau 11,75% dan selanjutnya Mathius *et-al.* (1981) melaporkan bahwa pada domba yang sedang tumbuh membutuhkan ransum yang berkadar protein 13 – 14 %, disamping itu kualitas protein dikelompokkan sebagai protein yang tahan terhadap perombakan yang terjadi dalam rumen.

Menurut Amsar *et-al.* (1987), pertambahan berat badan domba yang diberi ransum dengan tingkat protein 16 % tidak berbeda nyata dengan yang diberi protein ransum 18 – 20 %. Hasil penelitian NAS (1975) menunjukkan bahwa kebutuhan protein dan TDN untuk domba muda yang mempunyai berat badan 10 – 20 gram berturut-turut adalah 16 % dan 73 %. Sebagai gambaran kebutuhan zat-zat makanan untuk pertumbuhan ternak domba dapat dilihat dari beberapa sumber seperti tertera pada tabel 1.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Tabel 1. Kebutuhan zat-zat makanan untuk domba yang sedang tumbuh 1980

Bersumber	Berat	Pertambahan	Kons	Prot. Kasar	TDN	ME	Ca	P
	Badan (BB)	Berat Badan (PBB)						
	kg	.....gram.....			kg	M Cal	.....gram.....	
Ranjhan 1980	10	100	330	60,10	0,23	0,83	2,50	2,20
	20	250	660	95,70	0,40	1,43	2,80	2,50
	30	80	1000	118,00	0,55	1,98	2,90	2,60
Kearl 1982	10	100	210	70,00	0,23	0,84	2,10	1,50
	20	100	410	119,00	0,39	1,42	3,10	2,20
	30	100	640	161,00	0,53	1,92	4,60	3,20
RRC 1985	10	200	500	127,00	0,40	1,40	4,00	1,90
	20	250	1000	167,00	0,80	2,90	5,40	2,50
	30	300	1300	191,00	1,00	3,60	3,60	3,20

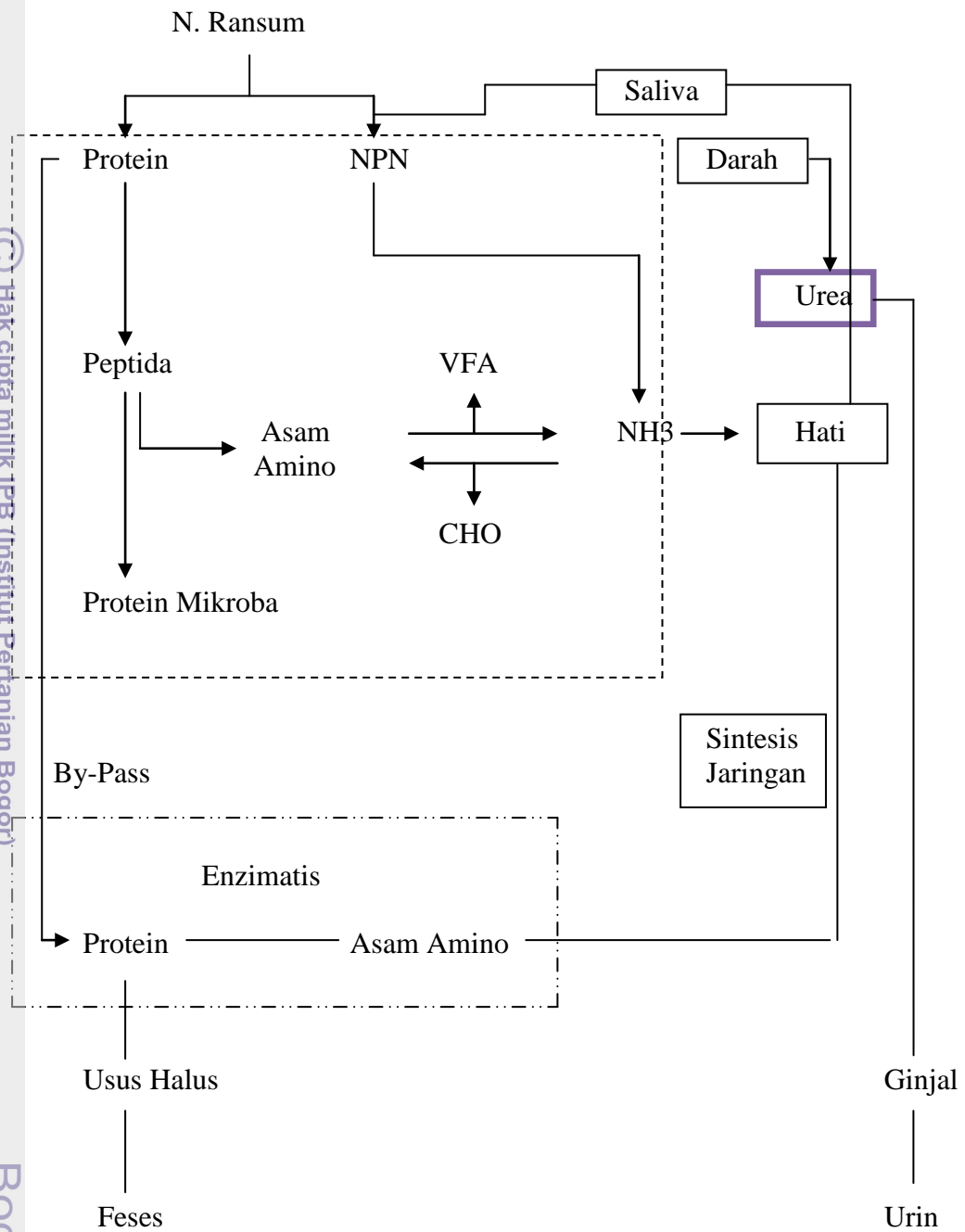
### Pencernaan Protein pada Ternak Domba

Proses pencernaan diawali dengan proses pemecahan partikel makro ransum menjadi partikel yang lebih kecil dengan pengunyahan yang kemudian diakhiri dengan proses fermentasi dan penyerapan di dalam rumen maupun di dalam usus (Thomas dan Rook, 1993).

Proses pencernaan protein ransum di dalam rumen selain ditentukan oleh sifat fisik dan kimianya, juga ditentukan oleh aliran digesta di dalam saluran pencernaan. Menurut Panggabean (1981) bila laju aliran digesta meningkat sementara volume rumen tetap maka peningkatan laju aliran tersebut akan diikuti oleh peningkatan kecepatan larutan. Dalam keadaan laju aliran sedemikian cepat, maka protein yang mempunyai daya larut tinggi pun akan keluar dari rumen secara utuh karena waktu yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk mendegradasi tersebut singkat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 3 . Metabolisme Senyawa Nitrogen (Maynard et-al., 1984)

Nitrogen yang ada dalam ransum ruminansia dapat berbentuk protein dan non protein nitrogen, kedua bentuk senyawa nitrogen tersebut di dalam rumen di

fermentasi menjadi persenyawaan yang lebih sederhana, “Non Protein Nitrogen” dipecah menjadi ammonia. Sedangkan protein dihidrolisis menjadi peptide, asam amino dan akhirnya menjadi ammonia. (Maynard et-al., 1984). Gambaran pada proses tersebut tampak pada gambar 3.

Dari gambar 3. tampak bahwa ammonia dapat dikombinasikan dengan asam alfa keto membentuk asam amino baru atau dibawa ke hati untuk diubah menjadi urea. Asam amino dan peptida digunakan mikroorganisme untuk membentuk protein mikroba. Asam amino juga dapat diubah kembali menjadi asam lemak terbang, karbon dioksida, metan dan ammonia (Kempton et-al. 1978)

Kebanyakan mikroorganisme rumen (terutama bakteri) tidak dapat memanfaatkan asam amino secara langsung, karena tidak mempunyai sistem transportasi untuk memindahkan asam amino ke dalam selnya, sekitar 82 % dari mikroba rumen dapat menggunakan N. Ammonia sehingga diperlukan perubahan sebagian asam amino menjadi ammonia (Sukardi, 1977).

Menurut Kempton et-al. (1978) protein yang berasal dari ransum tidak seluruhnya dapat didegradasi di dalam rumen, hal ini tergantung dari daya larut dan sumber protein tersebut. Protein yang lolos dari degradasi mikroorganisme di dalam rumen dinamakan “*protein by pass*” yaitu protein ransum yang lewat dari rumen ke duodenum dalam keadaan masih utuh. Protein mikroba dan “*protein by pass*” selanjutnya dicerna secara enzimatik di dalam *abomasum* dan usus halus dengan produk akhir berupa asam amino. Pada akhirnya asam amino tersebut dimanfaatkan oleh tubuh untuk sintesis jaringan.

## 5. Tumbuh Kembang dan Komponen Tubuh

Perkembangan tubuh secara umum mengikuti hukum *anterio posterior* dan *centripetal*, yaitu perkembangan tubuh dimulai dari bagian kepala, kemudian mengikuti ke arah tubuh pada akhirnya kedua pertumbuhan tadi bertemu pada bagian tengah dari tubuh (Hammond, 1976).

Keragaman produksi dan distribusi otot seekor ternak sangat dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan urat daging, tulang, jaringan ikat serta depot lemak (Hafez dan Dyer, 1969). Selanjutnya Edey et-al., (1981) Mengemukakan bahwa produksi dan pertumbuhan dari setiap bangsa domba dapat bervariasi, hal tersebut pada komposisi, bobot dan distribusi otot.

Menurut Owen (1981) pada periode perkembangan, komponen tubuh cenderung berlangsung berdasarkan fungsinya. Selanjutnya Goodwin (1970) melaporkan bahwa pertumbuhan dari ketiga komponen karkas yaitu tulang, otot dan lemak tumbuh secara teratur dan serasi. Pada gambar 4. menunjukkan hal tersebut.

Dari gambar 4. tampak bahwa jaringan tulang tumbuh paling awal kemudian disusul oleh otot dan lemak tumbuh paling akhir dan tumbuh paling cepat pada saat ternak mendekati dewasa tubuh. Sugeng (1987) melaporkan bahwa tulang tumbuh lebih awal, berfungsi untuk membentuk kerangka, disusul pertumbuhan urat daging yang berfungsi untuk menyelubungi kerangka,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

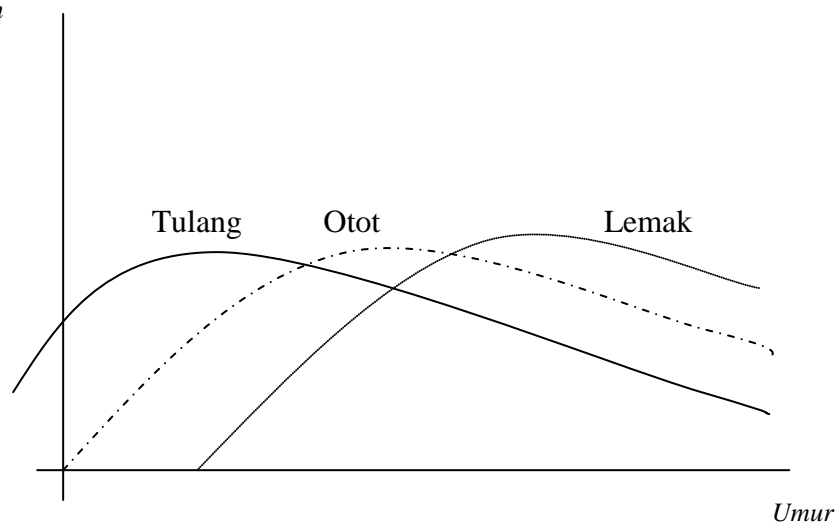
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perkembangan Jaringan

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

sedangkan lemak tumbuh paling akhir yang berfungsi untuk memelihara atau membungkus urat daging dan tulang.



Ilustrasi 4. Gelombang pertumbuhan komponen jaringan, tulang, otot dan lemak (goodwin, 1970)

Menurut Natasasmita (1979) bagian tubuh yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan awal disebut “*masak dini*” sedangkan bagian yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan paling akhir disebut “*masak lambat*”; selanjutnya dikatakan bahwa bobot potong ( bobot yang dicapai sebelum dipotong) dari seekor ternak merupakan hasil pertumbuhan relatif yang berbeda-beda diantara komponen tubuh. Oleh sebab itu bobot potong pada setiap ekor ternak pada umur yang sama akan ditemui bobot yang bervariasi.

#### a. **Pertumbuhan Tulang**

Tulang merupakan faktor penting dalam pertumbuhan ukuran tubuh dan sekaligus merupakan penentu dalam kemampuan berproduksi daging (Natasasmita, 1978). Tulang tumbuh lebih awal karena tulang adalah penentu konformasi tubuh disamping daging dan lemak. Hal ini sejalan dengan pendapat Maynard dan Loosli (1973) bahwa dalam proses pertumbuhan, kerangka mendapat prioritas utama, kemudian diikuti oleh pertumbuhan daging dan pada akhirnya terjadi penimbunan lemak.

Cole dan Lawrie (1974) melaporkan bahwa 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 relatif paling besar. Pulungan dan Ramgkuti (1981) telah mengadakan penelitian pada domba jantan lokal dan memperoleh hasil bahwa persentase tulang berkurang dengan meningkatnya bobot karkas. Persentase penambahan tulang lebih kecil dibandingkan dengan penambahan bobot karkas dan dengan perkembangan lebih kecil pula.

#### a. **Perkembangan Urat Daging (Otot)**

Urat daging (otot) merupakan komponen karkas utama yang dikehendaki oleh konsumen. Urat daging mempunyai nilai ekonomis lebih tinggi dibandingkan dengan komponen karkas lainnya. Selain itu urat daging juga merupakan faktor

utama sebagai penentu mutu karkas yang kualitasnya ditentukan oleh faktor-faktor : warna, aroma, rasa (flavour), kapasitas air dan keempukan (Weir 1960).

Menurut Cole (1966) dan Lawrie (1974) distribusi pertumbuhan urat daging sangat ditentukan atau tergantung pada penggunaan urat daging dan gerak organ bersangkutan. Selama proses pertumbuhan domba berlangsung, proporsi urat daging cenderung bertambah terus dan kecepatan pertumbuhan relatif urat daging lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan lemak dan tulang (Pulungan dan Rangkuti 1981). Selanjutnya, Davies (1974) dan Natasasmita (1980) menerangkan bahwa pertumbuhan urat daging pada karkas sangat bergantung pada kisaran bobot potong. Koefisien pertumbuhan urat daging bervariasi menurut bobot potong dan tingkat kedewasaan.

### **Pertumbuhan/ Perkembangan Lemak**

Menurut Wilkinson dan Tayler (1973) dan Sumoprastowo (1978), pertumbuhan lemak relatif lambat pada awal kehidupan dan kecepatan pertumbuhan mulai meningkat terutama bila ternak sudah mendekati dewasa tubuh. Pertumbuhan lemak mempunyai hubungan dengan pergerakan jaringan tubuh. Pada bagian tubuh yang kurang mengalami pergerakan, perlemakan cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan bagian tubuh yang banyak bergerak (Saparto 1980) selanjutnya Little dan Sandland (1975) menyatakan bahwa bobot lemak total meningkat dengan meningkatnya bobot badan, begitu pula dengan depot lemak akan meningkat dengan meningkatnya bobot tubuh. Thompson *et-al.*, (1979) melaporkan bahwa dengan meningkatnya berat karkas,



proporsi lemak subkutan dan lemak intramuskuler meningkat, sedangkan proporsi urat daging, tulang dan jaringan ikat menurun.

Menurut hasil penelitian Vezinhet dan Prud'hon (1975) pada domba Merino dari lahir sampai umur 250 hari, ternyata depot lemak yaitu omental, mesentrium, parirenal, pelvis, subkutan dan intramuskuler bertambah beratnya sejalan dengan bertambahnya bobot badan. Selanjutnya Hammond et-al. (1976) melaporkan bahwa urutan perkembangan lemak dimulai dari lemak ginjal, lemak intramuskuler, lemak subkutan, dan terakhir lemak marbling. Jumlah lemak dalam tubuh adalah paling beragam dan sangat ditentukan oleh jumlah pakan dan ragam yang dimakan (Berg dan Butterfield, 1976).

### **Karkas**

Komponen karkas terdiri dari tulang, daging dan lemak. Proporsi komponen- komponen karkas tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur, bangsa dan nutrisi (Soeparno, 1988). Menurut Thomson et-al (1979) komponen utama karkas adalah daging, sehingga karkas secara utuh mempunyai nilai ekonomis tinggi sekaligus merupakan faktor penentu utama dari kualitas karkas.

Beberapa peneliti memberikan definisi tentang karkas. Berg dan Butterfield (1976) menyatakan bahwa karkas adalah bagian tubuh ternak tanpa saluran pencernaan, darah, kepala, kulit dan keempat kaki mulai persendian carpus atau tarsus ke bawah. Terkadang ada sedikit modifikasi misalnya dengan atau tanpa

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





ginjal, lemak pelvis, lemak sekitar ambing, diaphragma dan ekor. Perbedaan yang sangat besar adalah ikut tidaknya lemak ginjal dan lemak pelvis. Hal ini bergantung pada kebiasaan di negara-negara tertentu. Cole dan Lawrie (1974) mengemukakan bahwa karkas adalah bagian tubuh ternak setelah dipotong dikurangi kepala, kaki, kulit, jeroan, lemak ginjal dan lemak pelvis. Natasasmita dan Harimurti (1970) melaporkan bahwa karkas adalah bagian tubuh ternak setelah dipotong dikurangi bobot kepala, kaki, kulit dan jeroan kecuali ginjal.

Karkas yang baik adalah karkas yang mempunyai proporsi lemak optimum, lemak minimum dan urat daging maksimum ( Berg dan Butterfield, 1976 ; Kempter, 1983). Berat karkas pada ternak domba adalah sekitar 45 % dari berat badan dan terdiri dari urat daging, lemak dan jaringan ikat (Devendra dan Mc eroy, 1982).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



### BAB III

#### BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Kandang Hewan Percobaan, Laboratorium fisiologi dan biokimia, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor Sumedang, mulai tanggal 21 Juli sampai dengan tanggal 15 Oktober 1991

##### **Bahan Penelitian.**

##### **Domba**

Pada penelitian ini digunakan 26 ekor domba jantan Priangan umur sekitar 6-7 bulan dengan kisaran bobot antara 11 – 12 kg.

##### **Kandang**

Kandang yang digunakan adalah kandang individu yang berlantai jarang dan berdinding papan kayu dengan ukuran 1,00 meter x 0,60 meter, dilengkapi dengan tempat makan dan minum.

##### **Ransum**

Ransum yang diberikan adalah ransum komplit berbentuk pelet yang merupakan campuran dari konsentrat dan hijauan dengan perbandingan 70 : 30. Kandungan protein ransum penelitian adalah berkisar antara 13 %, 16 % dan 19 %.

Hijauan yang diberikan adalah rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*). Komposisi bahan makanan, susunan dan kandungan zat gizi ransum berturut-turut dapat dilihat pada Tabel 2, tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Bahan Ransum Penelitian**

Bahan Makanan	Bk	TDN*	PK	SK	Ca	P
..... % .....						
Rumput gajah	18.00	55.00	9.19	33.1	0.51	0.51
Jagung	88.06	77.59	8.64	4.14	0.03	0.32
Polard	88.16	75.65	13.61	5.76	0.1	0.91
Bungkil kedelai	87.26	76.63	43.59	6.47	0.27	0.51
Kapur ( CaCo3)	100.00	0.00	0.00	0.00	42.59	0.00
Vitamin Mix	82.89	75.56	9.73	2.36	0.03	0.25

Keterangan : Hasil Analisis Laboratorium Makanan Terank Fapet IPB Bogor (1990)

\*) Hasil perhitungan berdasarkan rumus Crampton dan Swift (1957) yang disitir oleh Hartadi, dkk (1986)

**Tabel 3. Susunan Ransum Penelitian**

Bahan Makanan	R-13	R-16	R-19
..... % .....			
Rumput gajah	30.00	30.00	30.00
Jagung	23.00	27.00	12.00
Polard	39.00	36.00	32.00
Bungkil kedelai	7.00	16.00	25.00
Kapur ( CaCo3)	0.90	0.90	0.90
Vitamin Mix	0.10	0.10	0.10
Jumlah	100.00	100.00	100.00

Keterangan R-13 = Ransum dengan kandungan protein 13%

Keterangan R-16 = Ransum dengan kandungan protein 16%

Keterangan R-19 = Ransum dengan kandungan protein 19%

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Tabel 4. Kandungan Zat Gizi Ransum Penelitian**

Zat Gizi	R-13	R-16	R-19
	..... % .....		
Bahan Kering	88.07	87.77	87.68
Protein Kasar	13.35	16.64	19.4
TDN	70.62	70.19	69.96
Serat Kasar	10.38	10.88	11.15
Kalsium (Ca)	1.14	1.03	1.04
Fosfor	0.88	0.86	0.82

Keterangan : Hasil Analisis Lab. Makanan Ternak Fapet Unpad (1991)

### Peralatan

Alat yang digunakan terdiri dari :

- a. Seperangkat alat seksi
- b. Timbangan merek Salter kapasitas 50 kg dan timbangan gantung kapasitas 25 kg untuk menimbang bobot badan domba. Timbangan merek standart kapasitas 2 kg untuk menimbang ransum dan timbangan listrik merek Sartorius kapasitas 200 gram untuk menimbang komposisi karkas
- c. Freezer untuk mendinginkan karkas

### 2. Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak lengkap pola factorial dengan tiga perlakuan dan dua ulangan untuk setiap pemotongan sebanyak empat kali pemotongan. Pada awal penelitian, dilakukan pemotongan sebanyak dua ekor sebagai pembanding bagi pemotongan berikutnya 24 ekor domba dibagi ke dalam tiga kelompok secara acak. Setiap kelompok terdiri dari delapan ekor, yang

masing-masing dibagi kedalam perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok dengan pemberian tingkat protein 13%, 16% dan 19%. Pemotongan selanjutnya dilakukan secara serial apabila telah mencapai bobot badan sekitar 13 kg, 15 kg, 17 kg dan 19 kg, dari masing-masing perlakuan sebanyak dua ekor.

### Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi bahan kering ransum, konsumsi protein ransum, dilakukan analisis sidik ragam dari rancangan Acak Lengkap berpola faktorial dengan menggunakan rancangan tidak sama (Steel dan Torrie, 1984). Selanjutnya untuk mengetahui pertumbuhan Perkembangan dari komponen karkas terhadap bobot keseluruhan, digunakan analisis regresi linier menurut persamaan Allometrik Huxley (1932) dalam "Natasasmita (1978) yaitu :

$y = a x^b$ , ditransformasikan menjadi :

$\text{Log } y = \text{log } a + b \text{ log } x$ , selanjutnya

$Y = a + bx$

Dimana :

$y$  = bobot komponen karkas yang mengalami tumbuh kembang

$x$  = bobot karkas keseluruhan

$a$  = Intersep (Konstanta)

$b$  = koefisien pertumbuhan relatif

Pengolahan data dilakukan dengan computer PC-XT 640 KB, dengan menggunakan program kemasan Microstat versi 2.10.

Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan uji f dan uji t.

Pengujian nilai b terhadap satu, digunakan rumus

$$t_{hit} = \frac{b-1}{sb}$$

dimana :  $H_0: b = 1$

$H_a: b \neq 1$

Jika  $t_{hit} < t_{tab}$ , maka terima  $H_0$

Jika  $t_{hit} > t_{tab}$ , maka terima  $H_a$

Untuk menginterpretasikan nilai b ke dalam karakteristik komponen tubuh digunakan rumus interpretasi menurut Natasasmita (1978), seperti tertera pada tabel 5.

**Tabel 5. Interpretasi Nilai Koefisien (b) Menurut Natasasmita (1978)**

No	Interpretasi	Besarnya Nilai b		
		B < 1	B = 1	B > 1
1	Persentase y dengan Meningkatnya peubah Bebas y	Berkurang	Tidak nyata	Bertambah
2	Kecepatan pertumbuhan Relatif y dibandingkan dengan peubah bebas x	Lebih kecil	Bersamaan	Lebih besar
3	Waktu perkembangan dari y	Masak dini	Masak sedang	Masak lambat
4	Potensi pertumbuhan Relatif y	Potensi rendah	Potensi sedang	Potensi tinggi

**4. Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data**

**a. Pengadaptasian Ternak**

Sebelum Pelaksanaan penelitian, dilakukan pengadaptasian ternak terutama terhadap kualitas pakan dan bentuk pakan pellet yang akan diberikan selama satu bulan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**b. Pemberian Pakan dan Air minum**

Pakan diberikan dua kali sehari, yaitu pada pukul 08.00 dan 16.00, pakan diberikan secara ad-libitum dengan jumlah sesuai dengan kebutuhan dan bobot badan. Sisa pakan ditimbang setiap hari untuk mengetahui banyaknya pakan yang dikonsumsi dengan cara mengurangi jumlah pakan yang diberikan dengan sisanya.

**c. Penimbangan Bobot Badan.**

Penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali yaitu pada pagi hari sebelum diberi makan. Apabila bobot badan telah mendekati bobot potong (13, 15, 17 dan 19 Kg) penimbangan dilakukan tiga hari sekali.

**d. Pemotongan Ternak.**

Sebelum dilaksanakan pemotongan ternak, terlebih dahulu ternak dipuaskan selama 18 jam untuk mendapatkan bobot potong murni, kemudian ditimbang sehingga diperoleh bobot potong (BP). Pemotongan dilakukan pada leher bagian atas, untuk memutuskan vena jugularis.

Darah yang keluar ditampung untuk memperoleh berat darah. Bagian ujung anterior oesophagus diikat, untuk mencegah mengalirnya cairan rumen keluar yang dapat mengurangi penyusutan bobot. Selanjutnya dilakukan pemisahan kepala dari bagian tubuh pada sendi Occipito-atlantis, kaki depan dan kaki belakang bagian bawah pada sendi Carpometacarpal dan tarsometacarpal. Kemudian ternak digantung untuk

memudahkan proses pengulitan dan pengeluaran saluran pencernaan. Selanjutnya pencernaan dikeluarkan dengan menyayat dinding perut ( mengikuti garis media) di dekat testes sampai ke ujung tulang dada. Sebelumnya, rektum dibebaskan dan ujungnya diikat. Sekarang didapatkan apa yang disebut dengan karkas. Bagian karkas ialah bagian tubuh setelah dikurangi kepala, kulit kaki bagian bawah depan dan belakang, alat –alat tubuh bagian dalam, saluran pencernaan, lemak pelvis dan lemak ginjal. Sedangkan bagian non karkas terdiri dari empat bagian yaitu : (1) alat-alat tubuh bagian luar, (2) alat-alat tubuh bagian dalam terdiri dari trachea dan paru-paru, jantung, hati, limpa, ginjal dan alat-alat kelamin, (3) alat-alat pencernaan terdiri dari oesophagus, rumen, retikulum, omasum, abomasum, usus halus dan usus besar, (4) bagian lemak penutup yaitu alat-alat tubuh bagian dalam dan saluran pencernaan. Bagian karkas didinginkan kemudian dibelah simetris menjadi karkas bagian kiri dan bagian kanan. Karkas sebelah kiri diuraikan menjadi komponennya yaitu daging, lemak dan tulang.

### Peubah yang diamati

- 1) **Konsumsi bahan kering ransum** : diperoleh dari selisih antara jumlah ransum yang diberikan dengan sisanya, di kali dengan kadar bahan kering ransum ( g/ekor/hari )

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- 2) **Konsumsi protein ransum** : diperoleh dari jumlah konsumsi BK ransum di kali dengan kadar protein ransum tersebut ( g/ekor/hari ).
- 3) **Pertambahan berat badan** : diperoleh dari selisih antara bobot akhir penimbangan dengan bobot awal domba dibagi waktu (hari) yang diperlukan untuk mencapai bobot badan tersebut ( g/ekor/hari ).
- 4) **Bobot potong** : merupakan hasil penimbangan setelah ternak dipuaskan kurang lebih 18 jam sebelum ternak dipotong ( g/ekor ).
- 5) **Bobot tubuh kosong** : diperoleh dari hasil pengurangan antar bobot potong dengan isi saluran pencernaan dan berat darah ( g/ekor ).
- 6) **Bobot daging karkas**; merupakan bobot daging yang terdapat pada bagian karkas sebelah kiri setelah dipisahkan dari lemak dan tulang. (g/ekor).
- 7) **Bobot lemak karkas** : adalah berat lemak dari bagian karkas kiri meliputi lemak subkutan, intermuskuler, ginjal, pelvis dan lemak saluran pencernaan ( g/ekor ).
- 8) **Bobot tulang karkas** : adalah berat tulang dari karkas sebelah kiri (g/ekor ).
- 9) **Berat total saluran pencernaan** : adalah hasil penjumlahan dari berat oesophagus, rumen, retikulum, omasum, ab-omasum, usus halus, usus besar dan caecum dalam keadaan kosong (g/ekor ).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

10) **Bobot Organ Dalam**, meliputi bobot hati, limpa, paru-paru dan trachea, jantung, ginjal dan alat kelamin. (g/ekor).

11) **Bobot tubuh bagian luar** : adalah berat darah yang tetampung pada saat penyembelihan, berat kepala, berat kaki depan dan belakang, ekor serta kulit. (g/ekor).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pengaruh perlakuan terhadap Konsumsi Bahan Kering dan Konsumsi Protein Ransum

Rataan konsumsi bahan kering dan protein ransum per ekor per hari untuk setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Konsumsi Bahan Kering (BK) dan Protein Ransum (P) pada berbagai bobot potong dari setiap perlakuan.**

Bobot Potong ...kg...	Perlakuan			
		R-13	R-16	R-19
		..... g/ekor/hari.....		
13	BK	598,73	591,56	589,60
	P	90,76	111,63	130,45
15	BK	529,67	512,20	614,49
	P	97,60	101,10	135,81
17	BK	666,38	665,38	675,61
	P	101,01	126,68	149,60
19	BK	740,95	706,10	692,41
	P	112,21	132,31	153,01
Rataan	BK	633,93	618,81	643,03
	P	100,39	118,67	142,33

Keterangan : BK = Konsumsi Bahan Kering  
P = Konsumsi Protein

Konsumsi bahan kering terendah dicapai pada pemberian tingkat protein ransum 16 persen (R-16), diikuti oleh tingkat protein 19 persen (R-19) dan 13

persen (R-13), sedangkan konsumsi protein terendah dicapai pada perlakuan R-13 diikuti R-16 dan R-19.

Pada pemberian tingkat protein 16 persen, konsumsi bahan kering yang didapat merupakan yang terbaik (terendah), hal ini disebabkan karena pada perlakuan R-16 untuk mencapai bobot potong yang sama dengan perlakuan lainnya, ransum yang dikonsumsi telah dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi sehingga konsumsi bahan kering yang dibutuhkan relatif lebih sedikit. Sedangkan untuk konsumsi protein ransum, pemberian tingkat protein 13 persen mengkonsumsi protein terendah, disusul oleh R-16 dan R-19.

Hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan terhadap konsumsi bahan kering tidak memberikan perbedaan yang nyata ( $P > 0.05$ ). Tidak adanya perbedaan ini mungkin disebabkan oleh kandungan energi (TDN) untuk masing-masing perlakuan relatif sama. Hal tersebut berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum. Menurut Umboh *et-al.* (1981), kecukupan energi (TDN) dapat merupakan faktor pembatas konsumsi ransum yang tinggi kandungan proteinnya, selanjutnya Soeharsono (1987) melaporkan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain : palatabilitas ransum, energi ransum dan kondisi tubuh ternak. Sedangkan hasil analisis ragam antara bobot potong dan konsumsi bahan kering ransum menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0.05$ ), berarti bahwa konsumsi bahan kering ransum akan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

meningkat sesuai dengan peningkatan bobot potong/bobot badan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Roy (1970) bahwa konsumsi bahan kering ransum meningkat dengan meningkatnya bobot badan. Tidak ada Interaksi antara konsumsi bahan kering ransum dengan bobot potong artinya bahwa semakin meningkat bobot potong, konsumsi bahan keringpun akan meningkat.

Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi protein ransum dan bobot potong menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0.05$ ). Hal tersebut disebabkan karena domba mengkonsumsi bahan kering dalam jumlah yang relatif sama, sedangkan protein untuk masing-masing perlakuan berbeda, sehingga jumlah protein untuk masing-masing perlakuan berbeda. Jumlah protein yang dikonsumsi akan bertambah dengan meningkatnya tingkat protein ransum, juga konsumsi protein meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot potong/ bobot badan

## 2. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan untuk mencapai bobot potong.

Rataan pertambahan bobot badan dari masing-masing perlakuan untuk mencapai bobot potong yang diinginkan (13 kg, 15 kg, 17 kg, dan 19 kg) masing-masing dapat dilihat pada tabel 7.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Tabel 7. Rataan Pertambahan Bobot Badan pada berbagai perlakuan tingkat protein.**

Bobot Potong	Perlakuan		
	R-13	R-16	R-19
.....kg.....	..... g/ekor/hari .....		
13	131,78	137,27	121,49
15	142,18	145,02	145,07
17	128,91	147,45	133,07
19	130,83	146,01	146,85
Rataan	133,43	143,94	136,63

Rataan pertambahan bobot badan untuk R-13 sebesar 133,43 g/ekor/hari, R-16 sebesar 143.94 g/ekor/hari, dan R-19 sebesar 136,63 g/ekor/hari. Pada perlakuan R-16 ternyata memberikan pertambahan bobot badan tertinggi kemudian diikuti oleh perlakuan R-19 dan R-13. Rataan pertambahan bobot badan yang dihasilkan pada penelitian ini ternyata lebih tinggi daripada hasil penelitian Ansar *et.al.* (1987) yang dilakukan pada domba lokal dengan pemberian tingkat protein ransum 16%, 18% dan 20% selama 100 hari, memberikan hasil berturut-turut 52,3 g/hari; 61,g/hari dan 89 g/hari. Sedangkan hasil penelitian Umboh *et-al.* (1981) pada domba yang diberi ransum berkadar protein 10, 12, 14, 16 dan 18% mendapatkan rataan pertambahan berat badan masing-masing sebesar 98,9; 141,1; 127,5; 125,9 dan 145,6 g/ekor/ hari.

Perbedaan hasil yang didapat ini diduga karena perbedaan komposisi dan kesempurnaan ransum serta bentuk ransum yang diberikan. Pada penelitian ini ransum yang diberikan bebenbetuk pelet (campuran hijauan dan konsentrat) sehingga lebih mudah dikonsumsi dan dicerna serta banyaknya

protein yang lolos dari degradasi didalam rumen, sehingga ransum yang diberikan akan digunakan untuk hidup pokok dan produksi (pertumbuhan) secara optimum. Beberapa ahli menyatakan bahwa pemberian makanan penguat yang sempurna dan bentuk makanan (pellet, butir-butiran) dapat meningkatkan laju pertumbuhan, pada ternak yang diberi makanan didalam kandang, sangat ditentukan oleh jumlah dan mutu ransum yang dikonsumsi, disamping juga ditentukan oleh lamanya pemberian makanan, bangsa, umur dan kondisi lingkungan.

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa pengaruh perlakuan terhadap penambahan berat badan tidak berbeda nyata ( $P < 0.05$ ). Tidak terdapat interaksi antara bobot potong dengan tingkat protein ransum. Hal ini berarti bahwa pemberian tingkat protein ransum pada bobot potong yang sama tidak memberikan perbedaan, sehingga laju pertumbuhan dari masing-masing ternak domba pun relatif sama. Akan tetapi pada setiap perlakuan bobot potong berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ), Hal ini disebabkan oleh perbedaan lamanya pemberian ransum. Sehingga semakin besar bobot potong, jumlah protein yang dikonsumsi akan semakin tinggi.

### 3. Lamanya pemberian ransum untuk mencapai bobot potong

Lamanya pemberian ransum (waktu) yang diperlukan untuk mencapai bobot potong 13 kg, 15kg, 17 kg dan 19 kg pada masing-masing perlakuan tersaji pada tabel 8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Tabel 8. Lamanya Pemberian Ransum pada berbagai perlakuan dan bobot potong.**

Bobot Potong	Lama Pemberian Ransum		
	R-13	R-16	R-19
..... kg .....	..... hari .....		
13	27,00	24,50	31,50
15	37,00	35,50	36,00
17	46,50	49,00	41,00
19	59,40	54,50	56,40

Hubungan antara bobot potong (bobot badan) dengan lamanya pemberian ransum merupakan hubungan linier. Hal ini berarti bahwa bobot badan domba akan bertambah terus sejalan dengan bertambahnya waktu pemberian ransum. Berarti pula bahwa domba yang digunakan dalam penelitian masih dalam fase pertumbuhan, sehingga peningkatan pertumbuhan bobot badan masih dapat diperoleh bila penelitian dilanjutkan.

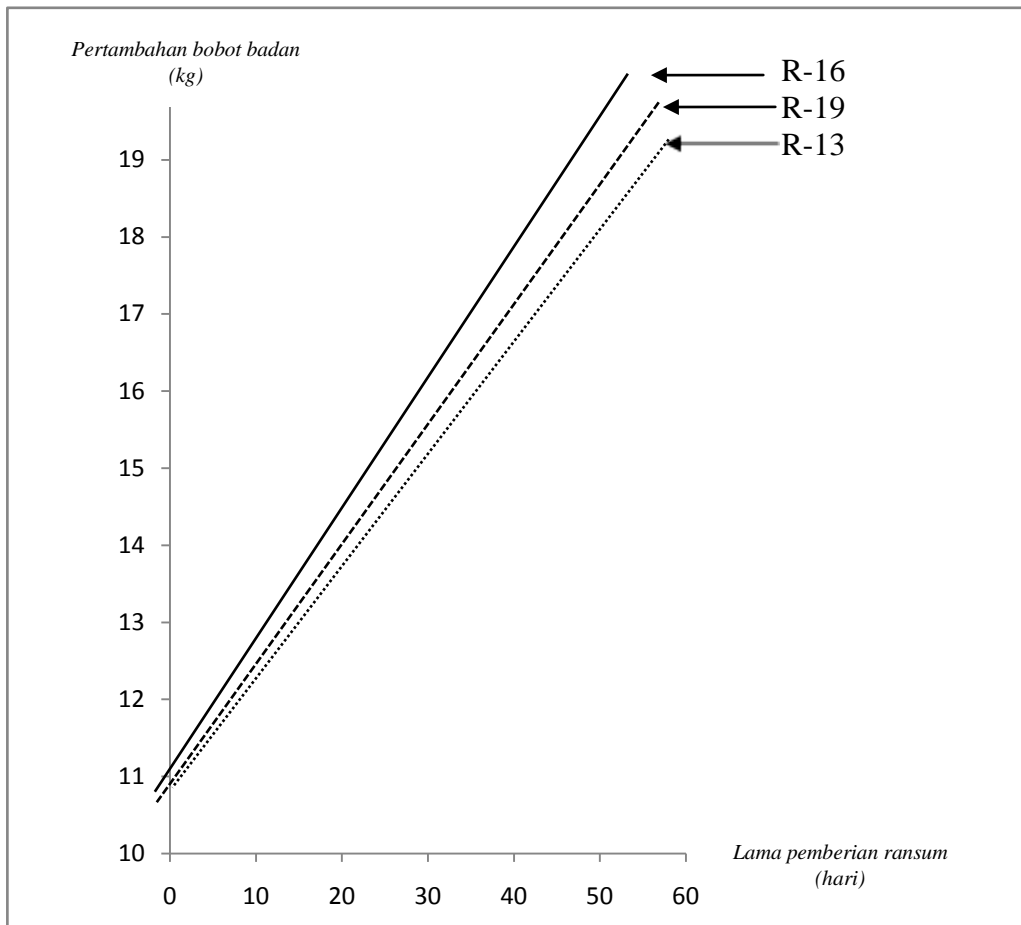
Pada Gambar 5. dapat dilihat hubungan antara lamanya pemberian ransum untuk mencapai bobot potong akhir sama. Dari gambar 5, ternyata pemberian tingkat protein 16% membutuhkan waktu yang relatif lebih cepat (54,50) hari, untuk mencapai bobot potong akhir yang sama dibandingkan dengan tingkat protein 13% (59,40) hari dan 19% (56,40) hari. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian tingkat protein 16% merupakan tingkat protein yang optimum dari pada tingkat protein 13% dan 19%.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 5, Hubungan Antara Bobot Badan dengan Lamanya Pemberian Ransum

#### 4. Efisiensi penggunaan Ransum

Efisiensi penggunaan ransum merupakan perbandingan antara pertambahan bobot badan dengan jumlah ransum yang dikonsumsi. Rataan efisiensi penggunaan ransum untuk masing-masing perlakuan adalah sebesar 0,2040 (R-13); 0,2340 (R-16), dan 0,2130 (R-19).

Hasil efisiensi penggunaan ransum yang didapat pada penelitian ini ternyata lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilaporkan oleh Pulungan *et-al.* (1983) pada domba yang diberi ampas tahu segar sebesar 1,25% dan 2,5% dari bobot badan dan ad-libitum, memberikan nilai efisiensi penggunaan ransum masing-masing sebesar 0,0118; 0,1341 dan 0,1899.

Perbedaan nilai yang didapat ini dimungkinkan bahwa kandungan zat-zat makanan pada ransum penelitian lebih baik (sempurna), palatabilitasnya cukup tinggi, serta ransum dalam bentuk pellet memungkinkan protein ransum lolos dari degradasi didalam rumen, sehingga ransum yang dikonsumsi dapat diserap oleh tubuh dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan dengan baik yang pada akhirnya menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi.

## **5. Pengaruh Perlakuan terhadap Tumbuh kembang komponen Tubuh Domba Priangan Jantan**

### **5.1. Pertumbuhan relatif Bobot Tubuh Kosong (BTK) terhadap Bobot Potong (BP)**

Data pertumbuhan relative Bobot Tubuh Kosong terhadap Bobot Potong dari domba yang mendapat perlakuan R-13, R-16 dan R-19 mengikuti model regresi pada Tabel 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 9. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Kosong terhadap Bobot Potong

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien regresi		
X	Y		Log a	b	r
BP	BTK	R-13	-0,735	1,14	0,953
		R-16	-0,909	1,16	0,979
		R-19	-0,498	1,09	0,990

Keterangan :

BP : Bobot Potong

BTK : Bobot Tubuh Kosong

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa nilai b tertinggi dicapai pada perlakuan R-16 yang selanjutnya diikuti oleh R-13 dan R-19. Hasil pengujian nilai koefisien regresi pertumbuhan relatif bobot tubuh kosong terhadap bobot potong (lampiran 4), menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan relative bobot tubuh kosong pada masing-masing perlakuan mempunyai nilai b lebih dari satu ( $b > 1$ ). Sehingga persentase bobot tubuh kosong *bertambah* ( akan semakin meningkat) dengan meningkatnya bobot potong. Kecepatan pertumbuhan relative bobot tubuh kosong *lebih besar* dibandingkan dengan bobot potong dan waktu perkembangannya termasuk masak lambat dan potensi pertumbuhannya termasuk *potensi tinggi*. Hal ini berarti bahwa ransum perlakuan dengan tingkat protein yang berbeda dapat meningkatkan penambahan bobot potong.

Nilai koefisien regresi (r) masing-masing perlakuan memberikan nilai tinggi yaitu untuk R-13 ( 0,953 ); R-16 ( 0,979 ) dan R-19 ( 0,990 ). Pada uji F terhadap nilai koefisien regresi dari ke tiga perlakuan memberikan perbedaan yang nyata, sehingga persentase pertumbuhan relative bobot tubuh kosong terhadap bobot potong mempunyai keeratan yang tinggi, berarti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

bahwa, semakin tinggi Bobot Potong akan diikuti dengan meningkatnya Bobot Tubuh Kosong. Hal ini menunjukkan bahwa ransum dari ke tiga perlakuan dapat meningkatkan bobot potong maupun bobot tubuh kosong.

## 5.2. Pertumbuhan relative dari bobot Karkas Terhadap Bobot Potong

Hasil analisis regresi koefisien pertumbuhan relatif bobot karkas terhadap bobot potong tertera pada tabel 10.

Tabel 10. Nilai koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Karkas terhadap Bobot Potong

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien regresi		
X	Y		Log a	b	r
		R-13	-1,147	1,189	0,966
BP	BK	R-16	-0.052	1,147	0,982
		R-19	-1,544	1,288	0,982

Keterangan : BP = Bobot Potong; BK = Bobot Karkas  
a = konstanta  
b = koefisien pertumbuhan relatif  
r = koefisien korelasi

Nilai koefisien regresin tertinggi dicapai pada perlakuan R-19 (1,288), disusul oleh R-13 ( 1.189 ) dan R-16 ( 1.147). Hasil analisis koefisien regresi, b terhadap satu ternyata pada setiap perlakuan memberikan nilai b lebih dari satu ( $b > 1$ ). Maka dapat diinterpretasikan bahwa kecepatan pertumbuhan karkas *bertambah* atau semakin meningkat dengan meningkatnya bobot potong, waktu perkembangannya termasuk *masak lambat* dan potensi pertumbuhan relatif bobot karkas termasuk *potensi tinggi*. Hal ini di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

mungkinan bahwa pemberian tingkat protein, dapat meningkatkan bobot potong maupun bobot karkas.

Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) untuk masing-masing perlakuan mempunyai persentase yang tinggi yaitu R-13 (0,966 ); R-16 (0,982) dan R-19 (0,955) serta memberikan perbedaan yang nyata. Hal ini menggambarkan bahwa bobot potong berpengaruh nyata terhadap tumbuh kembang bobot karkas., berarti persentase kecepatan pertumbuhan relative karkas bertambah atau semakin meningkat. dengan meningkatnya bobot potong. Sesuai dengan hasil penelitian Suganda dan Duldjaman (1983). Bahwa bobot potong berpengaruh terhadap prosentase bobot karkas yang dihasilkan.

### **5.3. Pertumbuhan Relatif Bobot Komponen Setengah Karkas Terhadap Bobot Potong**

Bobot komponen karkas terdiri dari bobot daging, bobot lemak, bobot tulang dan jaringan ikat. Hasil perhitungan koefisien pertumbuhan relatif bobot komponen karkas (daging, lemak, tulang dan jaringan ikat) terhadap bobot setengah karkas dapat dilihat pada tabel 11.

Nilai pertumbuhan relatif bobot potong terhadap bobot komponen setengah karkas ( daging, lemak, tulang dan jaringan ikat ), pada setiap perlakuan menghasilkan nilai  $b$  tinggi, serta mempunyai nilai koefisien korelasi yang tinggi pula.

**Tabel 11. Nilai Koefisien Regresi Rertumbuhan Relatif Komponen Setengah Karkas (daging, lemak, tulang dan jaringan ikat) terhadap Bobot Potong.**

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien regresi		r
X	Y		Log a	b	
BP	BD	R-13	-1,207	1,064	0,885
		R-16	-0,052	0,939	0,953
		R-19	-1,544	1,161	0,955
BK	BL	R-13	-5,400	1,977	0,863
		R-16	-5,423	1,989	0,939
		R-19	-5,733	2,055	0,879
BP	BT	R-13	-0,472	0,561	0,699
		R-16	-1,204	0,959	0,907
		R-19	-1,032	0,926	0,932
BP	BI	R-13	-4,369	1,161	0,877
		R-16	-2,877	1,289	0,914
		R-19	-1,909	1,061	0,881

Keterangan BK = Bobot Potong  
 Keterangan BD = Bobot Daging  
 Keterangan BL = Bobot Lemak  
 Keterangan BT = Bobot Tulang  
 Keterangan BI = Bobot Jaringan Ikat

**a. Pertumbuhan Relatif Daging.**

Koefisien regresi bobot daging terhadap bobot potong mempunyai nilai b lebih besar dan sama dengan satu. Perlakuan R-19 mempunyai nilai tertinggi (b = 1,161) yang kemudian diikuti oleh perlakuan R-13 (1,0638) dan R-16 (0,9395). Disini ada kecenderungan bahwa pemberian tingkat protein tinggi memberikan pertumbuhan relative bobot daging setengah karkas cukup tinggi dimana nilai b yang didapat mendekati dan lebih dari satu . Hal ini sejalan dengan pendapat Ott et-al (1979), bahwa meningkatnya kandungan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

protein kasar ransum akan merangsang peningkatan konsumsi protein, yang akhirnya dapat meningkatkan retensi protein dalam jaringan tubuh sehingga terjadi peningkatan perdagingan dari ternak tersebut.

Domba-domba yang mendapat perlakuan R-19 mempunyai kecepatan pertumbuhan relative daging lebih besar dibanding bobot potong, persentasenya *bertambah* dengan meningkatnya bobot potong. Waktu perkembangannya *masak lambat* dan potensi pertumbuhan relative *tinggi*.

Pada domba dengan perlakuan R-13 dan R-16 mempunyai kecepatan pertumbuhan relative bobot daging *bersamaan* dengan bobot potong, , waktu perkembangan *masak sedang* dengan potensi pertumbuhan *sedang* dibandingkan dengan bobot potong. Sedangkan menurut Saparto ( 1981) urat daging termasuk komponen tubuh masak dini, nilai koefisien pertumbuhan urat daging bervariasi menurut bobot potong, bangsa dan tingkat kedewasaan ternak. Dari sini dapat dilihat bahwa pada setiap perlakuan memberikan potensi pertumbuhan relatif daging yang *tinggi* (masak sedang sampai lambat).

Koefisien korelasi ( $r$ ) dari masing-masing perlakuan menunjukkan nilai yang tinggi yaitu R-13 (0, 885); R-16 (0,953) dan R-19 (0,982) .serta memberikan perbedaan yang nyata. Nilai koefisien ini menunjukkan bahwa dari ke tiga perlakuan mempunyai keeratan yang tinggi yang berarti bahwa persentase bobot daging akan meningkat dengan meningkatnya bobot potong.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### b. Pertumbuhan Relatif Lemak.

Hasil analisis koefisien regresi pertumbuhan ralatif bobot lemak terhadap bobot potong (Tabel 11) menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan relative lemak memberikan nilai  $b$  lebih dari satu ( $b > 1$ ).

Pada domba yang memperoleh ransum R-13 (1,1969) ; R-16 (1,989) dan R-19 (2,005). Domba dari masing-masing perlakuan mempunyai persentase bobot lemak yang *semakin meningkat* dengan percepatan pertumbuhan relative *lebih besar*, waktu perkembangannya *masak lambat* dengan potensi pertumbuhan relative *tinggi* dibandingkan dengan bobot potong. Berg dan Butterfield (1976) serta Hammond et-al.(1971) mengemukakan bahwa jumlah lemak dalam tubuh adalah paling seragam dan sangat ditentukan oleh jumlah dan ragam makanan yang dimakan. Koefisien relative lemak pada domba lebih besar dari satu (Murray dan Slezacek,1976).

Dari sini terlihat bahwa semakin meningkat pemberian protein ransum akan memperoleh persentase pertumbuhan relative lemak yang semakin meningkat dibandingkan dengan bobot potong, Hal ini sesuai dengan pendapat Sugana dan Duljaman (1983) bahwa lemak karkas sangat dipengaruhi oleh pakan, pakan yang bernilai gizi baik akan menghasilkan persentase lemak karkas yang lebih besar.

Koefisien keeratan ( $r$ ) dari masing-masing perlakuan mempunyai presentase tinggi R-13 (0,863) ; R-16 (0,939) dan R-19 (0 879). Hal ini menggambarkan bahwa Bobot relative lemak mempunyai keeratan yang



tinggi dengan bobot potong yang berarti bahwa persentase bobot lemak meningkat dengan meningkatnya dengan meningkatnya bobot potong.

### c. Pertumbuhan Relatif Tulang.

Hasil analisis koefisien regresi pertumbuhan ralatif bobot tulang terhadap bobot potong (Tabel 11) menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan relative tulang memberikan nilai  $b$  lebih kecil dari satu ( $b < 1$ ). Ini menunjukkan bahwa pemberian tingkat protein ransum mempunyai laju pertumbuhan relative tulang lebih *kecil* dari pada bobot potong, persentase tulang akan *menurun*, dengan meningkatnya bobot potong. kecepatan pertumbuhan relative tulang *lebih kecil* dibandingkan dengan bobot potong, waktu perkembangannya termasuk *masak dini* dengan potensi pertumbuhan *rendah*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Thompson et-al (1979) yang mengemukakan bahwa koefisien pertumbuhan relative tulang adalah 0,547 atau  $b < 1$ . Selanjutnya Murray dan Slezacek (1976) dan Wood et-al (1980) menyatakan bahwa persentase tulang menurun sesuai dengan pertambahan umur maupun bobot tubuh. Persentase tulang berkurang dengan meningkatnya bobot karkas (Pulungan dan Rangkuti, 1981). Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan pada produksi ternak bahwa hasil yang diinginkan adalah produksi daging yang tinggi dan tulang rendah. Nilai koefisien regresi ( $r$ ) pada semua perlakuan rendah berarti persentase bobot tulang menurun dengan meningkatnya bobot potong.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

#### d. Pertumbuhan Relatif Jaringan Ikat.

Nilai koefisien regresi  $b$  pertumbuhan relative jaringan ikat tertinggi dicapai pada perlakuan R-13 ( 1,641) diikuti oleh R-16 (1,289) dan R-19 (1,061). Hasil analisis regresi terhadap nilai  $b$ , lebih besar dari satu ( $b > 1$ ) Berarti bahwa persentase jaringan ikat akan *bertambah* dengan meningkatnya bobot potong, kecepatan pertumbuhan relatif jaringan ikat setengah karkas lebih *meningkat* dari pada bobot potong dengan potensi pertumbuhannya *tinggi* dan waktu perkembangannya *masak lambat*. Hal ini dapat diartikan bahwa domba yang diberi perlakuan tingkat protein dapat meningkatkan protein jaringan.

Hasil penelitian Natasasmita (1978) pada kerbau jantan dan betina menunjukkan bahwa pada bobot karkas yang sama, kerbau jantan menghasilkan jaringan ikat yang lebih banyak. Nilai koefisien regresi keeratan ( $r$ ) mempunyai persentase tinggi serta menunjukkan perbedaan yang nyata berarti persentase jaringan ikat karkas akan meningkat dengan meningkatnya bobot potong.

#### 6. Pertumbuhan Relatif Bobot Saluran Pencernaan Terhadap Bobot Potong.

Saluran pencernaan meliputi oesophagus, rumen , reticulum, omasum, ab omasum, usus halus dan usus besar. Bobot total saluran pencernaan merupakan bobot keseluruhan organ saluran pencernaan setelah dikurangi lemak yang menyelimutinya.

Hasil perhitungan koefisien regresi pertumbuhan relative bobot saluran pencernaan terhadap bobot potong dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel. 12. Nilai Koefisien Pertumbuhan Relatif Bobot Saluran Pencernaan Terhadap Bobot Potong.**

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien regresi		
X	Y		Log a	b	r
		R-13	0,072	0,557	0,798
BP	BSP	R-16	1,520	0,368	0,665
		R-19	1,635	0,339	0,573

Keterangan :

BP = Bobot potong

BSP= Bobot Saluran Pencernaan

Hasil analisis koefisien regresi nilai b dari masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa nilai b lebih kecil dari satu ( $b < 1$ ). Dapat diinterpretasikan bahwa dengan semakin meningkatnya bobot potong maka presentase bobot saluran pencernaan akan *menurun*, sedangkan kecepatan pertumbuhan relative bobot saluran pencernaan lebih *kecil* dibandingkan dengan bobot potong. Waktu perkembangan saluran pencernaan termasuk *masak dini* dengan pertumbuhan *rendah*. Serta potensi pertumbuhannya termasuk *potensi rendah*. Hal ini menunjukkan bahwa saluran pencernaan lebih awal tumbuh sehingga akan menghasilkan persentase yang berkurang dengan meningkatnya bobot potong. Sejalan dengan hasil penelitian Winter et-al (1976), bahwa secara genetic saluran pencernaan mempunyai sifat perkembangan masak dini sampai sedang.

Koefisien regresi keeratan ( $r$ ) pada semua perlakuan mempunyai persentase nilai rendah yaitu R-13 (0,079) ; R-16 (0,665) dan R-19 (0,573). Hal ini menggambarkan bahwa bobot saluran pencernaan tidak mempunyai hubungan yang erat dengan bobot potong, sehingga semakin tinggi bobot potong persentase bobot saluran pencernaan semakin rendah.

### 7. Pertumbuhan Relatif Bobot Organ Dalam Terhadap Bobot potong

Bobot Organ dalam adalah bobot hati, limpa, paru-paru dan trachea, jantung, ginjal dan alat kelamin. Hasil analisis koefisien regresi pertumbuhan relative bobot organ dalam terhadap bobot potong disajikan pada table 13.

**Tabel 13. Nilai Koefisien Regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Organ Dalam Terhadap Bobot Potong**

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien regresi		
X	Y		Log a	b	r
BP	BO	R-13	-1,880	1,156	0,934
		R-16	-2,783	1,367	0,981
		R-19	-1,493	0,998	0,913

Keterangan:  
 BP = Bobot Potong  
 BO= Bobot Organ dalam

Nilai koefisien regresi  $b$  pertumbuhan relative organ dalam pada perlakuan R-13 dan R-16 lebih besar dari satu ( $b > 1$ ). Sedangkan pada perlakuan R-19  $b = 1$ . Pertumbuhan relative bobot organ dalam pada R-13 dan R-16 *bertambah* dengan meningkatnya bobot potong, kecepatan pertumbuhan relatif lebih *meningkat* dari pada bobot potong dengan potensi pertumbuhannya *tinggi* dan waktu perkembangannya *masak lambat*. Sedangkan pada perlakuan R-19 Pertumbuhan r relatif bobot organ dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

*bersamaan* dengan bobot potong, kecepatan pertumbuhannya *tetap* dengan potensi pertumbuhan *sedang* dan waktu perkembangannya *masak sedang*. Hal ini agak berbeda dengan hasil penelitian Kirton et-al .(1972) pada domba Southdown, Romney dan persilangannya yang mendapatkan kecepatan pertumbuhan relative bobot organ dalam nyata lebih kecil dari satu. Perbedaan ini mungkin disebabkan karena perbedaan jenis ternak dan ransum yang digunakan yang digunakan. Koefisien regresi nilai keeratan ( $r$ ) menunjukkan persentase yang tinggi, sehingga persentase bobot organ dalam meningkat dengan bertambahnya bobot potong. Hal ini dimungkinkan bahwa domba yang diberi perlakuan, pertumbuhan dari bobot organ dalamnya belum maksimal.

### 8. Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Bagian Luar Terhadap Bobot Potong.

Bobot Tubuh bagian luar meliputi bobot kepala, kaki depan dan belakang serta kulit. Hasil analisis koefisien regresi pertumbuhan relative bobot tubuh bagian luar terhadap bobot potong disajikan pada Tabel 14.

**Tabel 14. Nilai Koefisien regresi Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Bagian Luar Terhadap Bobot Potong.**

Peubah		Jenis Perlakuan	Koefisien Regresi		
x	y		Log a	b	r
BP	BTL	R-13	0,254	0,770	0,942
		R-16	-0,720	0,998	0,896
		R-19	-0,553	0,961	0,960

Keterangan :

BP = Bobot Potong

BTL= Bobot Tubuh bagian luar

Nilai koefisien regresi nilai  $b$  pada perlakuan R-13 dan R-19 kecil dari satu. ( $b < 1$ ) Berarti domba yang diberi perlakuan R-13 dan R-19 mempunyai laju pertumbuhan relative bobot tubuh bagian luar lebih *kecil* dari pada bobot potong. Waktu perkembangannya termasuk *masak dini* dengan potensi pertumbuhan *rendah*. Hal ini disebabkan karena bagian kepala, kaki, ekor dan kulit tumbuh lebih awal sehingga dengan meningkatnya bobot potong, maka pertumbuhan relative dari bagian-bagian tersebut akan relative tetap atau berkurang. Sedangkan pada perlakuan R-16 mempunyai nilai  $b = 1$ . Hal ini disebabkan bahwa pemberian perlakuan R-16 masih memungkinkan terdapat bagian tubuh bagian luar yang belum tumbuh maksimal, bobot bagian kepala termasuk daging yang menempel pada bagian kepala dan pada perlakuan R-16 merupakan perlakuan yang optimum sehingga laju pertumbuhan relative bobot tubuh bagian luar *bersamaan* dengan bobot potong, waktu perkembangannya termasuk *masak sedang* dengan potensi pertumbuhan termasuk *potensi sedang*. Persentase pertumbuhan relative bobot tubuh bagian luar *lebih kecil* untuk R-13 dan R-19 sedangkan untuk R-16 *bersamaan* dengan pertumbuhan relative bobot potong. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian protein ransum dapat meperlambat pertumbuhan bagian luar tubuh untuk mencapai pertumbuhan yang maksimum.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dan hasil analisis dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat protein dalam ransum sebesar 13,35 ; 16,45 dan 19,40 persen, tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan pada domba Priangan. Pertambahan bobot badan yang diperoleh berturut-turut sebesar 133,45 ; 143,94 dan 135,63 g/ekor/hari serta lamanya waktu untuk mencapai bobot potong ahir yang sama adalah 59,50 hari ; 54,50 hari dan 55,50 hari.
2. Tingkat protein sebesar 13,35 ; 16,45 dan 19,40 persen tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi bahan kering dan efisiensi penggunaan ransum. Rataan konsumsi ransum berturut-turut sebesar 659,49 ; 628,82 dan 642,77 g/ekor/hari. Sedangkan rata-rata efisiensi penggunaan ransum masing-masing sebesar 0,2042 ; 0,2430 dan 0,2130 g/ekor/hari. Perlakuan memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi protein ransum, berturut-turut sebesar 100,40 ; 118,67 dan 142,22 g/ekor/hari.
3. Tingkat Protein sebesar 13,35 ; 16,46 dan 19,40 persen, memberikan nilai koefisien pertumbuhan relative yang berbeda-beda dalam waktu

4. perkembangannya, yaitu untuk Bobot Tubuh Kosong, bobot karkas, bobot daging, bobot lemak, bobot jaringan ikat, bobot organ dalam terhadap bobot potong memberikan nilai  $b > 1$  dan  $b = 1$  (untuk daging pada perlakuan R-13 dan R-19). Laju pertumbuhan relative bertambah dengan bertambahnya bobot potong, potensi pertumbuhannya tinggi dan waktu pertumbuhannya termasuk masak lambat, persentase pertumbuhan relative meningkat dengan meningkatnya bobot potong. Untuk R-13 dan R-19 pada laju pertumbuhan relative daging bersamaan dengan bobot potong, potensi pertumbuhan sedang dan waktu pertumbuhan termasuk masak sedang. Sedangkan untuk bobot tulang, bobot saluran pencernaan dan bobot tubuh bagian luar memberikan nilai  $b < 1$  terhadap bobot potong. Laju pertumbuhan relative berkurang dengan meningkatnya bobot potong, potensi pertumbuhannya rendah dan waktu pertumbuhan termasuk masak dini, persentase pertumbuhan relative berkurang dengan meningkatnya bobot potong.

## 5.2. Saran.

Pencapaian bobot potong pada penelitian ini relative cepat dicapai, sehingga untuk mendapatkan pertambahan bobot badan dan komposisi karkas yang lebih baik perlu penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kisaran bobot potong lebih besar (di atas 20 kg) atau menambah waktu pemberian ransum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amsar, Soedjadi, Is Rismaniah, M. Soeheh dan Agus Priyono. 1987. Pertumbuhan Perkembangan Komponen Karkas Domba Lokal pada Tiga Kondisi Pakan. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Batubara L, M. Rangkuti dan P. Sitorus. 1979. Performans domba priangan yang dipelihara pada pasture dan diberikan makanan penguat. Proc. Seminar penelitian dan penunjang pembangunan peternakan. Bogor. Vol. I. November.
- Berg R.T and R.M. butterfield. 1976. New Concept of Cattle Growth. Sydney University Press.
- Biro Pusat Statistik. 1991. Populasi Ternak Besar dan Kecil Menurut Propinsi. Buku Statistik Peternakan. Direktur Bina Program Dirjen Peternakan Jakarta.
- 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. Proc. Seminar Penelitian Peternakan. Mart.
- Cole D.J.A, M.R. Whiteman, B. Hardy and J.R. Carr. 1976. Tissue Growth and Pig. Animal Production. 221 : 341-350.
- Crampton, E.W. and L.E. Harris, 1969. Applied Animal Nutrition Second Ed. W.H. Freeman and Company. San Fransisco.
- Davies, A.S. 1974. A. Comparison of Tissue Development Pietrain and Large Whiteman Pig From Birth to 64 kg live weight. Growth Changes In Carcass Composition
- Devendra, C. And G.B. Mc. Leroy. 1982. Goat and Sheep Production in The Tropics. Intermediate Tropical Agriculture Series Longman London and New York.
- Edey, I.E., R.S. Copoland and T. O'Shea. 1981. Reproduction Acourse Manual in Tropical Sheep and Goat Production by A.A.U.C.S. Notes for Training Course at Brawijaya University.
- Ensminger, M.E. 1969. Animal Science, Seventh ed. The Interstate Printers and Publishers Inc. Denvile Illinois. 131-135
- Forrest, J.C.E.D Aberk, H.B. Hendrick, M.D. Judges and R.A. Marbel. 1975. Principle of Meat Sciences. W.H. Freeman and Co., San Fransisco. Page 285

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- Goodwin, D.H. 1970. The Production and Management of Sheep, A Practical Guide for Farmer and Students Hutchinson of London. Page 32-38
- Hafez, E.S.E. and I.A. Dyer. 1969. Animal Growth and Nutrition Lea and Febiger Philadelphia.
- Hammond J. 1960. Farm Animal Their Breeding Growth and Inheritance 3 rd. Ed. Edward Arnold Publisher Ltd. London.
- Hammond J, R. Mason and T.J. Robinson. 1976. Progress in the Physiology of Farm Animal. Butterworth Scientific Publication London. Page 437
- Hartadi H.S Reksohadiprodjo dan A.D. Tillman. 1986. Tabel komposisi Pakan untuk Indonesia, cetakan ke 2. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Herman R. 1988. Kualitas Karkas Domba Lokal Hasil Penggemukan Proceeding Pertemuan Ilmiah Ruminansia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Pertanian Bogor.
- Jearl L.C.. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. International Feedstuffs Institute. Utah Agricultural Experiments Station. Utah State University Logan Utah. Page : 328-333
- Kempton T.J., J.V. Nolan and R.A. Leng.,1978. Principles of the use of NPN and by pass Protein in Diets of Ruminants. Rome World Anim. Review 22 : 2-10
- Kempster A.J. 1983. Carcass Quality and Its Measurements in Sheep. In W. Haresign. Sheep Production Butterworsth London, Boston, Durban, Singapore, Sydney, Toronto, Welington. 60
- Kirton A.H, D.C. Dalton and L.R. Ackerley. 1974. Performance of Sheep on New Zealand, Hill Country. J. Agrk. Res 17 : 283-293.
- Little D.A. and R.L. Sandland. 1975. Studies on the Distribution of the Body fat in Sheep During Continuos Growth and Following Nutritional Restriction and Rehabilitation. Aust Agric. Res. 26. Page : 363-374.
- Mason I.L.1978. Sheep in Java. World Animal Review. Food Agriculture Organization. Rome. 27 : 17-22
- Mathius W, Leo P. Batubara, Andi Djayanegara dan M. Rangkuti. 1981. Tingkat Pemberian Makanan Penguat pada Rumput Gajah untuk Domba yang sedang tumbuh. Buletin Lembaga Penelitian Peternakan Bogor. 30 : 15-22.
- Maynard L.A. and J.K Loosli.1973. Animal Nutrition, 6<sup>th</sup>. Tata Mc.Graw-Hill New York.

- Maynard L.A., J.K Loosli, H.F. Hintz and R.G. Warner. 1984. *Animal Nutrition*. Tata Mc.Graw-Hill Publishing Company Limited. New Delhi. 158-161.
- Murray D.M. and Slezacek. 1976. Growth Rate and Its Effect on Empty Body Weight, Carcass Weight and Dissected Carcass Composition of Sheep. *J. Agric. Sci. Camb.* 87 : 171-179.
- Natasasmita A. 1978. *Body Composition of Swamp Buffalo (Bubalus bubalis), A Study of Development Growth and Sex Difference*. PhD. Thesis Universitas of Melbourne.
- \_\_\_\_\_, 1979. *Aspek Pertumbuhan Perkembangan Produksi Ternak Daging*. Ceramah ilmiah. Fakultas Peternakan. IPB.
- National Research Council. 1985. *Nutrients Requirements of Sheep*. National Academy Press. Washington DC. 45-47.
- Obst J.M., T.D. Chaniago dan T. Boyes. 1982. *Survei Mengenai Domba dan kambing yang dipotong di Bogor, Jawa Barat, Indonesia*.
- Ott E.A, R.L. Asquith, J.L Feaster and F.G. Martin. 1979. Influence of Protein Level and Quality on the Growth and Development Yearling Foal. *J. Anim. Sci.* 49 (3) : 630.
- Owen J.E, G.A. Norman, C.A. Philbrooks and N.D.S. Johns. 1978. *Studies on the Meat Production Characteristics of Botswana Goat and Sheep. Part III. Characteristics Tissue Composition and Distribution*. *Meat Sci.* 2 : 59-74.
- Pane L.A. 1982. *Pertumbuhan-Perkembangan Bagian-bagian yang dapat dimakan pada Kambing Kacang*. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan IPB.
- Pulungan L.A. dan M. Rangkuti. 1981. *Pertumbuhan Komponen Karkas ditinjau dari Bobot Karkas pada Domba Jantan Lokal*. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan Balai Peternakan ternak Bogor. Maret.
- Purnomo R, C. Putu Kompiang, M. Rangkuti, P. Sitorus, M.E. Siregar, Setiono. 1982. *Proceeding Seminar Penelitian Peternakan, Cisarua Bogor*. Februari
- Ranjhan S.K. 1980. *Animal Nutrition in Tropics*. Vikas Publishing House PUT Ltd. New Delhi India. Page 285-286.
- Roy J.H.B. 1970. *The Calf Nutrition and Health*. Vol. 2. Third Ed. Illiffe Books Ltd. London.
- Saparto. 1981. *Pertumbuhan-Perkembangan Potongan Karkas Domba*. Karya Ilmiah Fakultas Peternakan IPB.
- Soeharsono. 1987. *Pencernaan*. Diktat Kuliah. Laboratorium Fisiologi dan Biokimia, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.



- Soeparno. 1988. Komposisi Karkas dan Teknologi Daging. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Speedy A.W. 1980. Sheep Production. Science into Practice. Longman Group Limited. Published London. Great Britain.
- Sugana N. dan M. Djudjaman. 1983. Konformasi dan Komposisi Tubuh Ternak Domba yang digemukan dengan Bahan sisa hasil ikutan. Fakultas Peternakan IPB.
- Sumoprastomo R.M. 1987. Ikhtisar Ruminologi. Bahan Penataran Kursus Peternakan Sapi Perah di Kayu Ambon Lembang. BPLPP. Dirjen Peternakan/FAO.
- Sutedja D. dan Soeharsono. 1978. Pengaruh Berbagai Kombinasi Alang-alang dengan Rumput Lapangan terhadap Pertumbuhan Anak Domba. Seminar Ruminansia, Bogor. Juli.
- Thomas P.C. and J.A.F. Rook. 1983. Nutritional Physiology of Farm Animal, Longman. London.
- Thompson J.M, K.D. Atkin and A.R. Gilmour. 1979. Carcass Characteristics of Heavy Weight Crossbred Lambs II Carcass Composition and Partioning of fat. Australia
- Willman A.D, H. Hartady, R Soedono, P. Soeharto dan L. Sukamto. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Turner H.N. 1978. Sheep and Smallholder. World Anim. Rev. 28 : 4-8.
- Umboh J.F, Leo P. Batubara, Sorta Sitorus dan Willem A.A. Kaligis. 1981. Pengaruh Tingkat Prosentase Kandungan Protein Makanan Penguat terhadap Pertambahan Berat Badab Domba. Buletin Lembaga Penelitian Peternakan Bogor. 30 : 50-61.
- Vezinhet A. and M. Prud'hon. 1975. Evolution of Vations Adipose Deposits in Growing Rabbits and Sheep. Animal. Production 20 : 363-370.
- Weir C.E. 1960. Palability Characteristics of Meat in The Science of Meat and Meat Products. W.H. Freeman and Co. San Fransisco.
- Wilson R.T. 1983. Sedentary Sheep in The Sohel and Nogerdelta of Central Mali. In Fetzhugh H.A. and G.E. Bradford (eds). Hair Sheep of Westren Efrica and the Americod. Wesyvie Press Boulder. Colorado.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan Kering Ransum.

Bobot Potong	Ulangan	Tingkat Protein (%)		
		13	16	19
13	2	598,725	591,555	589,595
15	2	529,670	512,185	614,492
17	2	666,375	665,384	675,61
19	2	740,945	706,110	692,41
Total		2535,715	2475,234	2572,107
Rataan		633,929	618,809	643,027

Analisis Sidik Ragam

Source	Sum of Squares	D.F	Mean Squares	F Ratio	Prob.
Perlakuan	6687,469	2	3343,735	2,159	0,1581
Bobot Potong	52337,095	3	17445,698	11,265	8,36E-04
Interaksi	6360,912	6	1060,152	0,685	0,9396
Error	18583,493	12	1548,624		
Total	83968,979	23			

Signifikansi

Bobot Potong	Ulangan	Rata-rata	Signifikansi 0,05
13	6	588,5	a
15	6	601,1	a
17	6	672,7	b
19	6	699,1	b

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Protein Ransum.

Bobot Potong	Ulangan	Tingkat Protein (%)		
		13	16	19
13	2	90,755	111,630	130,450
15	2	95,595	104,045	135,810
17	2	100,965	126,675	149,595
19	2	112,205	132,310	153,010
Total		399,520	474,665	568,865
Rataan		99,880	118,665	142,216

Analisis Sidik Ragam

Source	Sum of	D.F	Mean	F Ratio	Prob.
	Squares		Squares		
Perlakuan	7038,065	2	3519,033	81,790	1,019 E.07 <sup>a</sup>
Bobot					2,165 E-
Potong	1963,498	3	654,499	15,212	04 <sup>a</sup>
Interaksi	245,676	6	40,946	0,952	0,4953
Error	516,3023	12	43,025		
Total	9753,541	23			

Signifikansi

Bobot Potong	Ulangan	Rata-rata	Signifikansi 0,05
13	8	100,4	a
16	8	118,7	b
19	8	142,2	c

Lampiran 3. Analisis Statistik Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan Bobot Badan Domba Priangan Jantan

Bobot Potong	Ulangan	Tingkat Protein (%)		
		13	16	19
13	2	131,785	137,270	121,485
15	2	142,175	145,020	145,115
17	2	128,910	147,450	133,065
19	2	130,825	146,005	146,850
Total		553,695	575,741	546,535
Rataan		133,238	143,936	136,634

Analisis Sidik Ragam

Source	Sum of Squares	D.F	Mean Squares	F Ratio	Prob.
Perlakuan Bobot	464,491	2	232,246	0,747	0,4948
Potong	666,840	3	222,280	0,715	0,5619
Interaksi	507,481	6	84,580	0,272	0,9396
Error	3732,723	12	311,060		
Total	5371,535	23			

Lampiran 4. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif Bobot Tubuh Kosong (BTK) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,144	0,149	7,64	0,00026
Constant	-0,735			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%) = 2,447$

Statistik uji  $t = 0,0966$

SEE = 0,026

$R^2 = 90,7\%$

$r = 95,3\%$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,040	1	0,040	58,730	2,580 E-04
Error	4,0982 E-03	6	6,8303 E-04		
Total	8,044	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,164	0,098	11,896	0,00002
Constant	-0,809			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%) = 2,447$

Statistik uji  $t = 1,67366$

SEE = 0,017

$R^2 = 0,959$

$r = 0,979$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,041	1	0,041	141,512	2,136 E-05
Error	1,7477 E-03	6	2,9128 E-04		
Total	8,047	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,090	0,063	17,225	0,00000
Constant	-0,498			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t (5\%) = 2,447$

Statistik uji t = 1,421

SEE = 0,011

$R^2$  = 0,980

r = 0,990

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,038	1	0,038	296,701	2,242 E-06
Error	7,6456 E-03	6	1,2743 E-04		
Total	0,039	7			

Lampiran 5. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif Bobot Karkas (BK) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,189	0,130	9,125	0,0000
Constant	-1,147	0,549	-2,09	0,082

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 1,457$

SEE = 0,019

$R^2 = 0,3933$

$r = 0,966$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,038	1	0,038	296,701	2,242 E-06
Error	7,6456 E-04	6	1,2743 E-04		
Total	0,039	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,1471	0,08899	12,89	0,0000
Constant	-0,9515	0,3744	-2,54	0,044

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 1,673$

SEE = 0,028

$R^2 = 0,965$

$r = 0,982$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0400	1	0,0400	166,77	0,000
Error	0,0014	6	0,002		
Total	0,0415	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,1614	0,1471	7,90	0,000
Constant	-1,6071	0,6183		

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t (5\%) = 2,447$

Statistik uji t	= 1,088
SEE	=
R <sup>2</sup>	= 0,912
r	= 0,955

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,04293	1	0,0429	62,33	0,000
Error	0,0041	6	0,00069 E-04		
Total	0,0470	7			

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 6. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif Bobot Daging (1/2 karkas) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,0636	0,2288	4,65	0,004
Constant	-1,2067	0,962	-1,25	0,257

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 0,262$

SEE = 0,024

$R^2 = 0,783$

$r^2 = 0,885$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0347	1	0,0366	21,61	0,004
Error	0,0096	6	0,0016		
Total	0,0443	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0,9395	0,1216	7,73	0,000
Constant	-0,6586	0,5115	-1,29	0,245

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 0,493$

SEE = 0,015

$R^2 = 0,909$

$r^2 = 0,953$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0284	1	0,0268	59,73	0,000
Error	0,0027	6	0,0005		
Total	0,0295	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,288	0,1026	12,67	0,000
Constant	-2,549			

Uji koefisien arah b = 1, t (5%) = 2,447

- Statistik uji t = 2,854
- SEE = 0,026
- R<sup>2</sup> = 0,964
- r = 0,982

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,05281	1	0,0528	160,65	0,000
Error	0,00197	6	0,0003		
Total	0,0547	7			

Lampiran 7. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Lemak (1/2 karkas) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,9767	1,9908	-2,71	0,005
Constant	-5,400	0,4730	4,18	0,006

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 2,072$

SEE = 0,107

$R^2 = 74,4\%$

$r^2 = 0,863$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,11971	1	0,11971	17,47	0,006
Error	0,04113	6	0,00685		
Total	0,16084	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,989	0,297	6,69	0,001
Constant	-5,423	1,2971	-4,37	0,005

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 3,332$

SEE = 0,107

$R^2 = 0,882$

$r^2 = 0,939$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,1203	1	0,1203	44,81	0,001
Error	0,0161	6	0,0027		
Total	0,1364	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	2,0551	0,4547	4,52	0,002
Constant	-5,733	1,911	-3,00	0,024

Uji koefisien arah b = 1, t (5%) = 2,447

Statistik uji t = 0,123

SEE = 0,071

R<sup>2</sup> = 0,773

r = 0,879

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,134443	1	0,1344	20,42	0,004
Error	0,0395	6	0,00669 E-04		
Total	0,0470	7			

Lampiran 8. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Tulang (1/2 karkas) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0,5612	0,0343	2,40	0,054
Constant	0,4723	0,9857	2,48	0,649

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 1,874$

SEE = 0,39

$R^2 = 0,489$

$r^2 = 0,699$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,00096	1	0,11971	17,47	0,006
Error	0,01043	6	0,0017		
Total	0,0197	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0,9593	0,1815	5,28	0,002
Constant	-1,2036	0,7638	-1,58	0,166

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 0,226$

SEE = 0,036

$R^2 = 0,823$

$r^2 = 0,907$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0279	1	0,0279	27,92	0,002
Error	0,0060	6	0,0010		
Total	0,0339	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0,9265	0,1471	6,30	0,001
Constant	-1,0315	0,6182	-1,67	0,146

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t (5\%) = 2,447$

Statistik uji t = 0,503

SEE = 0,041

$R^2$  = 0,869

r = 0,932

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0273	1	0,0273	39,68	0,001
Error	0,0041	6	0,0007		
Total	0,0315	7			

Lampiran 9. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Jaringan Ikat (1/2 karkas) Terhadap Bobot potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,6407	0,3674	4,47	0,004
Constant	-4,369	1,546	-2,83	0,030

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 0,262$

SEE = 0,024

$R^2 = 0,783$

$r^2 = 0,885$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,80251	1	0,0825	19,94	0,004
Error	0,02483	6	0,0041		
Total	0,10734	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,2891	0,2333	5,53	0,001
Constant	-2,8774	0,9815	-2,93	0,026

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 1,243$

SEE = 0,043

$R^2 = 0,836$

$r^2 = 0,914$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0505	1	0,0505	30,54	0,001
Error	0,0993	6	0,0016		
Total	0,0605	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1,0607	0,2318	4,58	0,004
Constant	-1,9097	0,9744	-1,96	0,098

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t (5\%) = 2,447$

Statistik uji t	= 0,259
SEE	= 0,030
R <sup>2</sup>	= 0,777
r	= 0,881

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0358	1	0,0358	20,94	0,004
Error	0,0103	6	0,0017		
Total	0,0461	7			

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 10. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Saluran Pencernaan (BSP) terhadap Bobot Potong (BP).

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.557	0.172	3.243	0,01762
Constant	0.0721			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 2.576$

SEE = 0.030

$R^2 = 0.637$

$r = 0.798$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regression	9.5139E-03	1	9.5139E-03	10.517	0,0176
Error	0,030	6	0,0041		
Total	0,10734	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.366	0.168	2.180	0.0721
Constant	1.520			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji  $t = 3.774$

SEE = 0.029

$R^2 = 0,442$

$r = 0.665$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regression	0.0672	1	0.0672	4.751	0.0721
Error	0,029	6	0,0014		
Total	0,0625	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.339	0.198	1.713	0.1376
Constant	1.635			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%) = 2,447$

Statistik uji t = 3.338

SEE = 0,035

$R^2$  = 0.328

F = 0.573

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0358	1	0,0358	2.933	0.1376
Error	0.0365	6	0,024		
Total	0.011	7			

Lampiran 11. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Organ Dalam (BOD) terhadap Bobot Potong (BP)

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1.156	0.180	6.422	0.00067
Constant	-1.880			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji t = 0.867

SEE = 0.032

$R^2$  = 0.873

$r^2$  = 0.934

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0.041	1	0.041	41.247	6.247
Error	0,032	6	0,092		
Total	0.047	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	1.367	0.111	12.365	0,002
Constant	-2.783			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji t = 3.306

SEE = 0.019

$R^2$  = 0.962

$r^2$  = 0.981

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,057	1	0,0505	30,54	0,001
Error	0,019	6	0,031		
Total	0,059	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.998	0.193	5.475	0.00156
Constant	-1.493			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%) = 2,447$

Statistik uji t	= 0.301
SEE	= 0,034
R <sup>2</sup>	= 0.833
r	= 0.913

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,0358	1	0,0358	29.975	1.551
Error	0,0129	6	0,0018		
Total	0,043	7			

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 12. Analisis Regresi Koefisien Pertumbuhan Relatif antara Bobot Tubuh Bagian Luar (BTL) terhadap Bobot Potong (BP)

Perlakuan R-13

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.770	0.112	6.874	0.00047
Constant	0.254			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%, 6) = 2,447$

Statistik uji t = 2.064

SEE = 0.032

$R^2 = 0.887$

$r = 0.942$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0.018	1	0.041	47.249	4.673
Error	0,003	6	0,084		
Total	0.020	7			

Perlakuan R-16

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.998	0.202	4.949	0.0258
Constant	-0.720			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%,6) = 2,447$

Statistik uji t = 0.010

SEE = 0.035

$R^2 = 0.803$

$r = 0.896$

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0,030	1	0.030	24.490	2.581
Error	0,0412	6	0,031		
Total	0,038	7			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Perlakuan R-19

Var	Regression Coefficient	STD Error	r (DP=6)	Prob
b	0.961	0.115	8.360	0.0016
Constant	-1.493			

Uji koefisien arah  $b = 1$ ,  $t(5\%) = 2,447$

Statistik uji t = 0.339  
 SEE = 0.020  
 $R^2$  = 0.921  
 = 0.960

Daftar Sidik Ragam

Source	SS	D.F.	MS	F	Prob
Regrission	0.029	1	0,029	70.023	1.584
Error	0,0517	6	0,0018		
Total	0,032	7			