

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 %.

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.

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%

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

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

dimana : $H_0: b = 1$

$H_a: b \neq 1$

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

Jika $t_{\text{hit}} > t_{\text{tab}}$, 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 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 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 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.

- 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).