

# NON KARKAS KAMBING BLIGON YANG DIBERI PAKAN DAUN PEPAYA DENGAN LEVEL YANG BERBEDA

SRIYANI, N. L. P., I N. T. ARIANA, DAN I N. S. MIWADA

Fakultas Peternakan Universitas Udayana  
e-mail: sriyaninlp@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian pakan daun pepaya pada level yang berbeda terhadap non karkas kambing bligon. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tujuh ulangan. Duapuluh satu ekor kambing umur sekitar 6 bulan dengan berat awal rata-rata  $13,95 \pm 0,78$  digunakan dalam penelitian ini. Ternak dibagi secara acak dalam tiga perlakuan, yaitu perlakuan RO (kontrol) pakan tanpa daun pepaya (10% daun waru+15% daun angka+75% rumput), R1 (25% daun pepaya+75% rumput) R2 (50% daun pepaya+50% rumput). Setelah dipelihara selama 12 minggu dilakukan penyembelihan terhadap materi penelitian. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah persentase non karkas eksternal yaitu persentase berat kepala, kaki, kulit, darah dan persentase non karkas internal yaitu persentase berat jantung, hati paru-paru, limpa, ginjal dan saluran cerna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan daun pepaya dengan level yang berbeda tidak berpengaruh terhadap persentase non karkas eksternal tetapi berpengaruh secara nyata pada persentase non karkas internal utamanya pada persentase berat ginjal dan saluran cerna.

*Kata kunci: kambing bligon, non karkas eksternal, non karkas internal*

## QUALITY NON CARCASS OF BLIGON GOAT GIVEN FEED PAPAYA LEAVES WITH DIFFERENT LEVEL

### ABSTRACT

The aim of this research to study of the effect of feed papaya leaves in different levels on non carcass goat bligon. This study uses a completely randomized design (CRD) with three treatments and seven replications. Twenty-one goats around six months old weight of  $13.95 \pm 0.78$  were used in this study. The goat divided into three groups treatment, the treatment RO (control) feed without papaya leaves (10% *Hibiscus tiliacius* + 15% *Artocarpus heterophyllus* + 75% native grass), R1 (25% papaya leaves + 75% native grass) R2 (50% papaya leaves + 50% native grass). The goat were fed with dietary treatment for 12 weeks and then were slaughtered at the end of the trial. The variables observed in this study were percentage non carcass external that are percentage of weight of the head, feet, skin, blood and percentage non carcass internal that are the percentage of the weight of heart, liver, lungs, spleen, kidney and gastrointestinal tract. Results from this study indicate that feeding papaya leaves with different levels did not affect the percentage of non carcass external but significant effect on the percentage non carcass internal weight percentage of the kidneys and gastrointestinal tract.

*Keywords: goat bligon, non carcass external, non carcass internal.*

### PENDAHULUAN

Ternak kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang cukup populer di Indonesia. Pemeliharaan ternak kambing di Indonesia relatif mudah, karena secara biologis ternak ini adalah prolifk dan dapat diterima secara luas oleh masyarakat. Ternak kambing memiliki banyak kelebihan antara lain, mudah dipelihara, mudah dikembangbiakkan, memerlukan modal pemeliharaan yang

lebih kecil daripada ternak ruminansia besar, dapat memanfaatkan berbagai jenis pakan, baik hijauan maupun limbah pertanian. Salah satu limbah pertanian yang diberikan kepada ternak kambing adalah daun pepaya yang telah menguning hingga kering. Pemanfaatan limbah pertanian ini telah dilakukan oleh para peternak di Desa Wringin Putih, Kecamatan Borobudur Kabupaten Magelang. Pemberian daun pepaya ini digunakan sebagai alternatif pakan, yang menurut informasi dari

peternak cukup disukai oleh ternak kambingnya, dimana pada daerah tersebut merupakan salah satu sentra perkebunan pepaya yang dikelola oleh sebagian besar masyarakatnya.

Secara umum faktor pakan sangat mempengaruhi produksi ternak khususnya ternak ruminansia kecil atau ternak kambing. Produksi ternak dalam hal ini adalah dicerminkan oleh pertambahan berat badan dan persentase karkas. Selain faktor pakan pertambahan berat badan dan persentase karkas dipengaruhi oleh faktor-faktor berat badan dan umur, perlemakan tubuh, jenis kelamin, dan bangsa ternak (Black, 1983). Lebih lanjut Soeparno (2005) menjelaskan bahwa pada ternak kambing dengan berat tertentu, tingkat nutrisi mempengaruhi berat beberapa komponen non karkas. Konsumsi nutrisi yang tinggi meningkatkan berat hati dan berat total saluran pencernaan, tetapi menurunkan berat kepala, kaki dan limpa. Dengan bertambahnya umur dan berat badan, maka berat karkas mengalami peningkatan yang lebih besar dari pada berat non karkas (Speedy, 1980). Selama proses penggemukan, kualitas pakan akan mempengaruhi komposisi non karkas (Priyanto *et al.*, 1999). Sehubungan dengan hal tersebut di atas maka penelitian ini penting dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pakan daun pepaya terhadap non karkas kambing bligon yang diberikan pada level yang berbeda agar dapat memberikan informasi kepada peternak khususnya peternak yang memanfaatkan daun pepaya sebagai pakan ternak.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di peternakan rakyat desa Wringin Putih, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang. Percobaan laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada.

### Materi Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing bligon betina sebanyak 21 ekor, berumur sekitar 6 bulan dengan berat awal ternak rata-rata 13,95 ± 0,78 kg.

#### Kandang

Pemeliharaan dan pemberian pakan kambing-kambing penelitian dilakukan dalam sebuah kandang individu, berukuran 50 × 100 cm yang didepannya dilengkapi dengan tempat pakan, dan dibelakangnya digantung sebuah ember kecil untuk tempat air minum.

#### Pakan

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini berorientasi pada ketersediaan dan potensi pakan lokal

di tempat penelitian yaitu daun pepaya kering, rumput, daun nangka dan daun waru. Daun pepaya diperoleh disekitar lokasi penelitian yang merupakan lokasi perkebunan pepaya. Rumput, daun nangka dan daun waru diperoleh dari lahan-lahan yang tidak ditanami daun pepaya.

Tabel 1. Komposisi kimia bahan pakan penelitian

| Bahan pakan               | BK    | PK    | LK    | Abu   | SK    | BETN   | TDN <sup>2)</sup> |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------|
| R. lapang <sup>1)</sup>   | 20,15 | 10,49 | 1,09  | 12,09 | 27,51 | 36,87  | 49,78             |
| Daun pepaya <sup>1)</sup> | 50,74 | 10,71 | 12,03 | 17,84 | 22,57 | 48,82  | 47,51             |
| Daun nangka <sup>1)</sup> | 31,95 | 11,80 | 3,15  | 15,22 | 18,54 | 50,85  | 62,51             |
| Daun waru <sup>1)</sup>   | 32,63 | 13,27 | 3,73  | 14,31 | 23,42 | 45,278 | 61,42             |

Keterangan :

<sup>1)</sup> Hasil analisis proksimat di Laboratorium Pusat Antar Universitas UGM

<sup>2)</sup> Berdasarkan perhitungan tabel Hartadi *et al.*, 1997

BK = bahan kering, PK = protein kasar, LK = lemak kasar, SK = serat kasar, BETN = bahan ekstrak tanpa nitrogen, TDN = total digestible nutrient

Tabel 2. Susunan dan komposisi bahan pakan dan nutrien (%) ransum penelitian\*

| Bahan pakan<br>% BK | Perlakuan pakan daun pepaya |          |          |
|---------------------|-----------------------------|----------|----------|
|                     | R0 (kontrol)                | R1 (25%) | R2 (50%) |
| Rumput lapang       | 75                          | 75       | 50       |
| Daun pepaya         | -                           | 25       | 50       |
| Daun nangka         | 15                          | -        | -        |
| Daun waru           | 10                          | -        | -        |
| Total               | 100                         | 100      | 100      |
| Bahan kering (%)    | 23,04                       | 27,79    | 35,44    |
| Protein kasar (%)   | 10,97                       | 10,54    | 10,60    |
| Lemak kasar (%)     | 1,66                        | 3,83     | 6,56     |
| Serat kasar (%)     | 25,75                       | 26,27    | 25,04    |
| Abu (%)             | 12,78                       | 13,53    | 14,86    |
| TDN (%)             | 52,83                       | 49,21    | 48,64    |

\* Berdasarkan perhitungan dari Tabel 1

### Metode Penelitian

Penelitian diawali dengan survei ketersediaan pakan berupa limbah daun pepaya dengan metode pengamatan langsung berupa penyebaran kuisioner untuk mengetahui tingkat ketersediaan limbah daun pepaya selama masa pemeliharaan dan melihat pola pemberian pakan daun pepaya oleh peternak untuk ternak kambingnya. Selanjutnya tahap persiapan yang meliputi penyediaan kandang kambing, dan pengadaan materi percobaan. Ternak kambing tersebut ditempatkan secara acak dalam kandang individu. Waktu pemeliharaan yang dibutuhkan selama 12 minggu. Kambing dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan yang masing-masing terdiri dari 7 ekor kambing. Pembagian kelompok adalah :

Kelompok A (kontrol) = Pakan tanpa daun pepaya (10% daun waru + 15% daun nangka + 75% rumput )

Kelompok B = 25% daun pepaya + 75% rumput

Kelompok C = 50% daun pepaya + 50% rumput

Pemberian pakan didasarkan pada perhitungan 3,5% dari berat badan dalam bentuk bahan kering. Fre-

kwensi pemberian pakan dua kali sehari pagi dan sore hari secara *ad libitum*, pemberian dilakukan terpisah antara daun pepaya dengan rumput. Air minum diberikan secara *ad libitum*. Setelah 12 minggu pemeliharaan dilakukan penyembelihan terhadap materi percobaan sebanyak 3 ekor setiap perlakuan, yang dipilih secara acak.

**Prosedur Pemotongan Non Karkas**

Pelaksanaan pemotongan non karkas dilakukan setelah pengeluaran darah (*bleeding*). Sebelum dipotong menjadi uraian non karkas *internal* dan *eksternal* kambing yang sudah mati dipisahkan antara non karkas dan karkas. Untuk bagian non karkas *eksternal* (kulit, kepala, ekor, kaki) dipisahkan terlebih dahulu dari karkas kemudian ditimbang. Untuk mencari berat non karkas *internal* (hati, jantung, ginjal, pankreas, paru-paru), terlebih dahulu dilakukan pemisahan antara lemak dan jeroan.

**Variabel yang Diamati**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

- a. Persentase non karkas bagian luar (*eksternal*).  
 Persentase bagain-bagaian potongan non karkas bagian luar (*eksternal*) yang jumlahnya 4 bagian antara lain; Kulit, Kepala, Ekor, Kaki, ditimbang masing-masing dibagi berat potong dikalikan 100. Dengan rumus sebagai berikut:
- b. Persentase non karkas bagian Dalam (*internal*).  
 Persentase bagain-bagaian potongan non karkas bagian dalam (*internal*) yang jumlahnya 4 bagian antara lain; Hati, Jantung, Ginjal, Pankreas, Paru-paru, ditimbang masing-masing dibagi berat potong dikalikan 100. Dengan rumus sebagai berikut :

**Analisis data**

Data yang diperoleh dari pengamatan semua peubah dianalisis dengan menggunakan analisis variansi sesuai dengan rancangan percobaan model rancangan acak lengkap (RAL) pola searah. Bila hasil analisis menunjukkan respons perlakuan berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji jarak Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Persentase komponen karkas eksternal pada kontrol (RO), perlakuan R1 (25% pakan daun pepaya) dan R2 (perlakuan 50% daun pepaya) berdasarkan analisis statistik menghasilkan perbedaan yang tidak nyata (Tabel 3). Kalau dilihat konsumsi bahan kering, protein dan TDN (Tabel 5) dari hasil penelitian ini sangat berbeda nyata. Pemberian pakan daun pepaya meningkatkan secara nyata tingkat konsumsi nutrien

namun tidak berpengaruh terhadap meningkatnya non karkas eksternal. Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian pakan daun pepaya dan level pemberian daun pepaya tidak berpengaruh terhadap persentase non karkas eksternal. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat (Soeparno, 1994) bahwa perlakuan nutrisi pada ternak tidak berpengaruh terhadap non karkas eksternal khususnya berat kepala, kaki dan kulit.

Tabel 3. Rata-rata persentase komponen non karkas eksternal kambing Bligon

| Variabel     | Perlakuan pakan |          |          | Statistik |
|--------------|-----------------|----------|----------|-----------|
|              | R0(kontrol)     | R1 (25%) | R2 (50%) |           |
| Kepala (%) * | 10,39           | 9,89     | 9,56     | ns        |
| Kaki (%)     | 3,61            | 3,96     | 3,73     | ns        |
| Kulit (%)    | 8,56            | 8,01     | 8,35     | ns        |
| Darah (%)    | 5,25            | 4,87     | 5,26     | ns        |

Keterangan: persentase berdasarkan berat potong  
 ns = non signifikan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase non karkas internal yang ditunjukkan pada persentase jantung, hati, paru-paru, dan limpa pada semua perlakuan secara statistik tidak berbeda nyata (Tabel 4). Perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) terlihat pada persentase ginjal dan persentase saluran cerna (Tabel 4).

Tabel 4. Rata-rata persentase komponen non karkas internal kambing bligon

| Variabel                 | Perlakuan pakan    |                    |                    | Statistik |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
|                          | R0 (kontrol)       | R1 (25%)           | R2 (50%)           |           |
| Jantung (%) <sup>1</sup> | 0,48               | 0,53               | 0,53               | ns        |
| Hati (%)                 | 2,24               | 2,52               | 2,54               | ns        |
| Paru-paru (%)            | 1,45               | 1,65               | 1,31               | ns        |
| Limpa (%)                | 0,18               | 0,17               | 0,24               | ns        |
| Ginjal (%)               | 0,43 <sup>a</sup>  | 0,56 <sup>b</sup>  | 0,57 <sup>b</sup>  | *         |
| Saluran Pencernaan (%)   | 10,21 <sup>a</sup> | 11,84 <sup>b</sup> | 11,38 <sup>a</sup> | *         |

Keterangan : <sup>1</sup> = persentase berdasarkan berat potong  
 ns = non signifikan  
 \* = berbeda nyata ( $p < 0,05$ ).

Persentase ginjal pada perlakuan R2 yang diberikan 50% pakan daun pepaya adalah 0,57% paling tinggi diikuti oleh perlakuan R1 0,56% dan RO 0,43%. Perbedaan yang nyata terlihat antara perlakuan RO dengan R1 dan R2, sementara antara R1 dengan R2 tidak berbeda nyata. Persentase saluran cerna paling tinggi pada perlakuan R1 kemudian diikuti oleh perlakuan R2 dan RO. Persentase saluran cerna berbeda nyata antara perlakuan RO dengan R1 tetapi tidak berbeda nyata dengan R2 sementara persentase saluran cerna R1 dengan R2 berbeda nyata. Hal ini disebabkan karena perbedaan konsumsi nutrisi pada perlakuan berbeda nyata (Lampiran 1). Konsumsi tertinggi terdapat pada perlakuan R2 kemudian diikuti R1 dan RO. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap komponen non karkas internal, ma-

Tabel 5. Rata-rata konsumsi pakan kambing Bligon yang diberi pakan daun pepaya

| Variabel                                | Perlakuan pakan           |                           |                           | Statistik |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
|   | R0(kontrol)               | R1 (25%)                  | R2 (50%)                  |           |
| Konsumsi BK (g/kg BB <sup>0,75</sup> )  | 50,82 ± 1,32 <sup>a</sup> | 70,42 ± 3,56 <sup>b</sup> | 83,24 ± 2,47 <sup>c</sup> | **        |
| Konsumsi BK (%/kg BB)                   | 2,64 <sup>a</sup>         | 3,67 <sup>b</sup>         | 4,28 <sup>c</sup>         | **        |
| Konsumsi PK (g/kg BB <sup>0,75</sup> )  | 5,65 ± 0,15 <sup>a</sup>  | 7,46 ± 0,37 <sup>b</sup>  | 8,86 ± 0,26 <sup>c</sup>  | **        |
| Konsumsi TDN (g/kg BB <sup>0,75</sup> ) | 27,42 ± 0,69 <sup>a</sup> | 34,27 ± 1,7 <sup>b</sup>  | 40,04 ± 1,18 <sup>c</sup> | **        |

Keterangan :

R0 = pakan kontrol (rumput, daun angka, daun waru)

R1 = pakan dengan 25% daun pepaya + 75% rumput

R2 = pakan dengan 50% daun pepaya + 50% rumput

ns = non signifikan

\* = berbeda nyata (p&lt;0,05).

\*\* = berbeda sangat nyata (p&lt;0,01)

kin tinggi konsumsi diikuti pula oleh persentase non karkas internal. Kenaikan persentase berat komponen non karkas internal secara nyata pada ginjal dan saluran pencernaan dan persentase berat hati dan jantung secara kuantitatif disebabkan oleh meningkatnya aktivitas metabolik, dengan meningkatnya konsumsi nutrisi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Soeparno (1993) peningkatan kualitas nutrisi dalam bentuk energi diikuti oleh meningkatnya komponen non karkas internal.

Adanya perbedaan persentase komponen non karkas internal diantara satu bangsa, dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Salah satu pengaruh dari lingkungan tersebut adalah manajemen pemeliharaan yang erat kaitannya dengan pemberian pakan pada ternak. Dijelaskan oleh Black (1983) dalam Soeparno (1992) bahwa pertumbuhan komponen non karkas dipengaruhi oleh status nutrisi dan fisiologi ternak. Jenis kelamin juga dapat menyebabkan perbedaan persentase non karkas internal. Devendra dan Burns, (1994) menyatakan bahwa pada ternak betina peningkatan berat lebih banyak terjadi pada lambung, lemak omental, hati, limpa, dan paru. Disamping itu adanya variasi individu ternak seperti genetik juga dapat mempengaruhi perbedaan persentase komponen non karkas internal.

### SIMPULAN

Pemberian pakan daun pepaya dengan level yang berbeda tidak berpengaruh terhadap non karkas eksternal tetapi berpengaruh terhadap non karkas internal pada persentase berat ginjal dan persentase berat saluran cerna.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para peternak Kambing Bligon di Desa Wringin Putih, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang. Terima kasih pula penulis sampaikan kepada staf Laboratorium Ilmu Makanan Ternak dan Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada atas fasilitas yang disediakan sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, P., N. Ngadiyono., W. Hardjosubroto dan Kustono. 1982. Performans Produksi dan Reproduksi Kambing Peranakan Etawwa (PE) dan Bligon. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian Bogor.
- Bahar, B. 2003. Panduan Praktis Memilih Produk Daging Sapi. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Lawrie, R.A. 1979. Meat Science. Pergamon Press Oxford, New York.
- Soeparno, Setiyono, dan S. Djojowidagdo. 1993. Peningkatan Produksi dan Kualitas Daging Kambing. Kerjasama penelitian antara Badan Penelitian dan Pengembangan Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nasional dengan Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada.
- Soeparno, 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke. II. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A.D., Hartadi, S. Reksahadiprojo, S. Prawirokumsumo dan S. Lebdosukojo. 1998. Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.