

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN KOMBINASI LAMTORO DAN
GAMAL TERHADAP KONSUMSI, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN HARIAN, KONVERSI DAN EFISIENSI
PAKAN PADA SAPI BALI JANTAN MUDA**



JURNAL

Oleh

ABDUL FARUK
B1D 211 001

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2018**

**Pengaruh Pemberian Pakan Kombinasi Lamtoro Dan Gamak Terhadap
Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan Harian, Konversi dan Efisiensi
Pakan Pada Sapi Bali Jantan Muda**

PUBLIKASIKAN ILMIAH

Oleh

ABDUL FARUK
BID 211 001

**Untuk Memenuhi Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan pada**

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

**Disetujui
Pembimbing Utama**



Prof. Ir. Dahlanuddin., M.Rur. Sc., Ph.D
NIP : 19690117 199303 1002

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2018**

**INFLUENCE GIVEN FEED COMBINATION LAMTORO AND GAMAL
TO CONSUMPTION, ACCRETION WEIGHTBODY DAILY,
CONVERSION AND EFFICIENCY FEED ON COW
BALI MALE YOUNG**

ABSTRACT

BY

ABDUL FARUK

B1D 211 001

Research this aiming for knowing consumption accretion weight body daily, conversion and efficiency feed on cow Bali male young that in given feed lamtoro and gamal. Research this held in cage group Mada Lemba Jaya Subdistrict Woja Districts Dompu for 3 month that take place from date 18 May to with 18 Agustus 2018. Material that in use in research this is ten tail cow Bali male young age twelve month with weight body average $121,4 \pm 11,3$ kg that grouped to be two group treatment with each treatment compesed from five time test. As for second treatment that is: Treatment one : 70% lamtoro and 30% gamal and treatment two : 55% lamtoro and 45% gamal. Variable that observed in research this cover: Consumption feed, accretion weight body daily conversion and efficiency feed. Data that obtained in research this analyzed with analysis variance and tested with test. Results research to show that consumption, accretion weight body daily, conversion and effeciency use feed livestock cow Bali that given feed 70% lamtoro and 30% gamal not different real ($P < 0,05$) with that given feed 55% lamtoro and 45% gamal.

Said key : Cow Bali Male Young Consumption, Accretion Weight Body Daily, Conversion, Efficiency, Lamtoro and Gamal.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Populasi sapi di Indonesia setiap tahun terus bertambah sejalan dengan meningkatnya permintaan produk-produk hewani seperti daging, susu, dan telur. Kini, Indonesia memiliki populasi ternak ruminansia besar (sapi dan kerbau) sebanyak 16.860.000 ekor, ruminansia kecil (kambing dan domba) sebanyak 22.586.400 ekor.

Pakan merupakan salah satu faktor pembatas dalam pengembangan ternak. Pengembangan hijauan pakan ternak (HPT) hanya memungkinkan dilaksanakan di daerah-daerah yang masih jarang produksinya atau dikawasan lahan marginal, seperti di NTT dan sebagian besar NTB. Di daerah-daerah lain, pengembangan HPT harus berkompetisi dengan pengembangan tanaman ekonomis lainnya. Mengingat harga pakan yang terus melambung maka dari itu peternak harus lebih kreatif memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menekan biaya produksi, belum lagi di musim kemarau ketersediaan pakan yang sangat sulit ditemukan seperti rumput-rumputan, salah satu pakan yang tersedia di musim kemarau yaitu lamtoro dan gamal yang masih tersedia sumber proteinnya di musim kemarau. Namun sebagian besar masyarakat NTB lebih khususnya Kabupaten Dompu belum mengetahui kegunaan gamal. Gamal hanya dijadikan pagar, disisi lain produksi lamtoro di Dompu masih kurang maka perlu dikombinasikan dengan gamal karena hanya gamal yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pakan ruminansia besar.

Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi lamtoro dan gamal terhadap konsumsi, pertambahan bobot badan harian, konversi, dan efisiensi pakan pada sapi Bali jantan muda

Kegunaan Penelitian

1. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah Sebagai bahan informasi kepada para peternak untuk memanfaatkan lamtoro dan gamal sebagai pakan ternak ruminansia.
2. Sebagai informasi dan data untuk penelitian selanjutnya.

MATERI DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Kelompok Mada Lemba Jaya Kecamatan Woja Kabupaten Dompu selama 3 bulan yang berlangsung dari tanggal 18 Mei sampai dengan 18 Agustus 2018.

Materi Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 10 ekor sapi Bali jantan umur 1,5 tahun dengan berat badan rata-rata $121,4 \pm 11,3$ kg yang dikelompokkan menjadi dua kelompok perlakuan. Sepuluh sapi Bali jantan yang digunakan dalam penelitian masing-masing dikandangkan secara acak pada kandang individu dengan ukuran masing-masing kandang 1,25 x 2 m dan telah dilengkapi tempat pakan dan minum. Penelitian ini menggunakan dua jenis perlakuan pakan dan dari masing-masing perlakuan terdiri dari lima kali ulangan. Adapun perlakuan tersebut adalah : perlakuan 1 pemberian 70% lamtoro dan gamal 30% + dedak padi 0,5% dari berat badan dan pada perlakuan 2: Lamtoro 55% dan gamal 45% + dedak padi 0,5% dari berat badan.

Metode Penelitian

Penelitian ini berlangsung dalam tiga tahap. Masing-masing tahap berlangsung selama 15 hari-1 bulan. Tiap tahap terdiri dari beberapa periode.

Periode 1 : Periode penyesuaian berlangsung selama 1-3 minggu, pada periode ini ternak percobaan dibiasakan terhadap lingkungan, kandang dan pakan yang akan dicobakan. Pakan yang akan dicobakan sudah mulai diberikan secara bertahap, dengan mengurangi ransum asal. Penimbangan awal dilakukan dan ternak disuntik dengan obat cacing atau parasit (Fascol super hexachorophen 1,5 ml/30 kg BB).

Periode 2 : Periode permulaan, pada periode ini dimaksudkan untuk menstandarisasi kondisi ternak, antara lain : pencatatan konsumsi pakan, sampai tetap stabil; pencatatan berat feses; pemberian pakan tetap waktunya, 3 x sehari (jam 08.00, 12.00 dan jam 16.00). Apabila telah stabil periode berikutnya bisa dimulai. Lama periode ini 15 hari.

Periode 3 : Periode koleksi data, berlangsung selama 3 bulan. Ternak ditimbang satu hari sebelum periode koleksi dimulai dan ditimbang setiap

minggunya selama 3 bulan. Penimbangan ternak pada saat yang sama yaitu sebelum pemberian pakan kurang lebih jam 07.00. Dalam periode ini dilakukan pengumpulan sampel pakan, dan sisa pakan (yang sudah dimulai selama 7 hari sebelumnya). Sampel pakan diambil sebesar 400 g dan sisa pakan diambil sebesar 10% dari total sisa pakan kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 60°C untuk mengetahui berat keringnya. Sampel pakan, sisa pakan dan feses yang telah diketahui berat keringnya masing-masing dicampur dalam alat pencampur (*blender*) sampai homogen lalu diambil 300 g dari masing-masing jenis pakan untuk analisis komposisi kimianya. Sebelum sampel dianalisis sampel dihaluskan menggunakan *Weley-mill* dengan diameter lobang saringan 1mm (Soejono, 1991). Analisis komposisi kimia yaitu (bahan kering (BK), bahan organik (BO), pakan, sisa pakan dan feses menggunakan metode AOAC (1978).

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi: konsumsi, pertambahan bobot badan harian (PBBH), konversi, dan efisiensi pakan pada sapi Bali jantan muda.

- Menghitung konsumsi pakan dengan rumus:

$$\text{Konsumsi pakan (BK) kg} = \frac{\text{BK \%}}{100} \times \text{konsumsi pakan (kg)}$$

- Menghitung konversi pakan dengan rumus:

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{jumlah konsumsi (BK) kg}}{\text{pertambahan bobot badan harian kg}}$$

- Menghitung efisiensi pakan dengan rumus:

$$\text{Efisiensi pakan (\%)} = \frac{\text{PBBH (kg)}}{\text{Konsumsi (BK)kg}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis variansi (Steel and Torrie, 1989) diuji dengan T, Test. dengan paket program statistik (SAS, 1982).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Umum

Penelitian ini dilaksanakan dikandang kelompok tani ternak Mada Lemba Jaya Kecamatan Woja Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat (NTB) ternak yang digunakan adalah sapi Bali jantan muda. Dalam penelitian ini digunakan 10 ekor sapi Bali jantan muda berumur 1-1,5 dengan bobot badan rata-rata 121 kg.

Pakan yang diberikan pada sapi Bali jantan muda perlakuan 1 lamtoro 70% dan gamal 30% sedangkan pada sapi Bali jantan muda perlakuan 2 lamtoro 55% dan gamal 45% jumlah pemberian pakan dihitung berdasarkan 3,5% dari berat badan (terdiri dari hijauan lamtoro dan gamal 3% dan dedak 0,5%).

Pakan yang digunakan pada penelitian ini langsung diambil oleh para peternak didekat kandang tersebut sehingga keadaan pakan masih segar pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari dan pemberian air minum dilakukan 2 kali dalam sehari, Air minum yang diberikan kepada ternak adalah air yang disuplai dari PDAM dan PEMKAR

Tabel 1. Rataan Konsumsi, PBBH, Konversi dan Efisiensi pakan campuran lamtoto dan gamal pada sapi jantan Bali muda.

Variabel yang Diamati	Perlakuan	
	P1	P2
Rerata Konsumsi BK	(kg) 3,66	3,81
Konsumsi dari Berat Badan	(%) 2,54	2,65
Konsumsi Teoritis	(%) 5,02	5,04
Berat Badan Rata-rata	(kg) 143,33	144,07
PBBH	(kg) 0,50	0,52
Konversi	7,44	7,46
Efisiensi	(%) 13,6	13,6

Sumber. Data Primer diolah 2018

Konsumsi BK

Menurut Parakkasi (1999) konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi oleh hewan apabila bahan pakan tersebut diberikan secara ad libitum. Jumlah konsumsi pakan merupakan faktor penentu paling penting yang menentukan jumlah nutrien yang dapat oleh ternak dan berpengaruh terhadap tingkat produksi.

Rataan konsumsi pakan terendah pada perlakuan I (3.66 kg /ekor) dan tertinggi pada perlakuan II (3.81 kg/ekor). Hasil analisis T test menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan I dan perlakuan II terhadap konsumsi bahan kering pada sapi Bali jantan muda, hal ini diduga disebabkan oleh kandungan protein lamtoro dan gamal yang relatif hampir sama sehingga menyebabkan tingkat kesukaan ternak terhadap pakan yang diberikan tidak berbeda nyata hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1994) yang menyatakan bahwa kemampuan ternak ruminansia dalam mengkonsumsi ransum yang diberikan dipengaruhi oleh salah satu faktor ransum yang meliputi komposisi zat gizi yang ada didalam ransum yang diberikan.

4.3. Pertambahan Bobot Badan

Bobot badan merupakan suatu kriteria pengukuran yang penting pada seekor hewan dalam menentukan perkembangan pertumbuhannya, dan juga merupakan salah satu dasar pengukuran untuk produksi disamping jumlah anak yang dihasilkan dalam menentukan nilai ekonominya (Abrianto, 2011). Pertambahan bobot badan adalah kemampuan ternak untuk mengubah zat-zat nutrisi yang terdapat dalam pakan menjadi daging. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu peubah yang dapat digunakan untuk menilai kualitas bahan makanan ternak. Tabel 1 menunjukkan bahwa ransum perlakuan 1. (0,50 kg/ekor) dan perlakuan 2. (0,52 kg/ekor) secara umum tidak ada perbedaan yang nyata antar perlakuan, tidak berbeda nyatanya antar dua perlakuan hal ini diduga tingkat palatabilitas pakan yang kurang disukai oleh ternak sehingga menyebabkan total konsumsi pakan sedikit lebih rendah perlakuan 1, dan sedikit lebih tinggi perlakuan 2, pendapat ini didukung oleh Wibowo (2008) yang mengatakan bahwa berat badan ternak sangat dipengaruhi konsumsi pakan. Kandungan nutrisi dalam pakan ada tidak zat anti nutrisi dan palatabilitas pakan lebih lanjut. Chekee (1999) menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi ternak sangat mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak.

4.4. Konversi Pakan

Konversi pakan adalah perbandingan atau rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak dengan produk yang dihasilkan oleh ternak tersebut (Anggorodi, 1994). Perry *et al* (2005) menabahkan bahwa konversi pakan

merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan kenaikan satuan bobot hidup.

Diperoleh rataan konversi pakan dalam penelitian ini adalah perlakuan 1. 7,44 dan perlakuan I. 7,46. Angka diatas pada perlakuan II. Menggambarkan bahwa sapi Bali pada penelitian ini mengkonsumsi bahan kering sebanyak 7,46 untuk menaikkan 1 kg untuk menaikkan bobot badanya. Sedangkan pada perlakuan 1 membutuhkan pakan sebanyak 7,44 kg untuk menaikkan 1 kg bobot badanya. Angka konversi terendah pada perlakuan 1, artinya sapi yang mengkonsumsi jenis ransum perlakuan I, menghasilkan konversi yang lebih efisien dibandingkan perlakuan II. Hal ini disebabkan karena metabolisme pakan yang penyerapan dalam rumen perjalanan optimal, karena ada kecukupan dan keseimbangan nutrisi pakan yang dibutuhkan ternak. Pakan yang efisien yaitu membutuhkan sedikit bahan kering untuk menghasilkan kenaikan bobot badan. Semakin besar konversi ternak maka tidak efisien dalam menggunakan ransum untuk meningkatkan penambahan bobot badan.

4.5. Efisiensi Pakan

Tingkat efisiensi penggunaan pakan untuk sapi berkisar 7,5-11,5%. Efisiensi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu umur, kualitas pakan dan bobot badan bangsa ternak Siregar (2001).

Kukuh (2010) menyatakan bahwa kinerja pertumbuhan sapi dijabarkan sebagai laju penambahan bobot badan harian, Jumlah konsumsi pakan dalam bentuk bahan kering dan konversi dalam ransum sebagai acuan efisiensi ternak sapi dalam menggunakan ransum.

Rataan nilai efisiensi pakan sapi Bali jantan muda selama penelitian ditampilkan pada Tabel 1. Nilai efisiensi pakan pada penelitian ini adalah perlakuan 1. 13,6 dan perlakuan 2. 13,6. Secara umum rataan efisiensi pakan pada penelitian ini tidak ada perbedaan yang nyata antar (P1 dan P2), semakin tinggi nilai efisiensi pakan berarti semakin tinggi pula tingkat pemamfaatan pakan untuk digunakan menaikkan bobot badan ternak. Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Pond *et al.*, (1995) yang mengatakan bahwa peningkatan nilai pencernaan dan efisiensi pemamfaatan dalam proses metabolisme didalam jaringan tubuh ternak dipengaruhi oleh semakin baik kualitas pakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Konsumsi, PBBH, konversi dan efisiensi pakan ternak sapi Bali yang diberi pakan 70% lamtoro dan 30% tidak berbeda nyata dengan ternak yang diberi pakan 55% lamtoro dan 45% gamal.

5.2. Saran

Perlu penelitian lebih lanjut tentang kombinasi lamtoro dengan jenis pakan yang lain terhadap konsumsi, PBBH, konversi, dan efisiensi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi. 1994 *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT Gramedia, Jakarta. Denpasar.
- Council. 2006. *Reduced-Calorie Sweeteners: Isomalt*. <http://www.caloriecontrol.org/isomalt.html>. (7 Juli 2009).
- Cheeke. P.R. 1999. *Applied animal nutrition: Feeds and feeding*. 2 Ed. Prentice hall, Upper saddle river, New Jersey.
- Lowry. 1982. *Protein measurement with the folin phenol reagent*. *Journal of Biology and Chemistry*. 193-265.
- Kukuh. H.R. 2010. *Pengaruh Suplementasi Probiotik Cair EM-4 Terhadap Peforman Domba Lokal Jantan*. Skripsi . Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lowry. J .B ., 1981 . *Caliandra as Animal Feed, Preliminary Results*, BPT Ciawi .
- Mathius. 1984. *Utilisation of Napier GrassCassava Leaf Mixtures Supplemented With Corn Meal or Rice Bran by Growing Sheep and Goats*. In: *Sheep and Goats in Indonesia*. M. Rangkuti, T. D. Soedjana, H.C. Knipscheer, P. Sitorus and A. Setiadi (eds), Bogor, Indonesia, pp. 72-76.
- Payne, 1993, *The Essence of Services Marketing (Pemasaran Jasa)*, Andy, Yogyakarta.
- Parakkasi. A., 1999. *Ilmu nutrisi dan makanan ternak ruminan*. Penerbit Universitas.
- Perry. 2005. *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*, Edisi IV. Jakarta : EGC Indonesia(UI-Press).
- Pond. W.G.,D.C Cruch &K.R> Pond. 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding 4th ed*. John Willey and Sons, Canada.
- SAS. 1982. *Consideration of Fraud in The Financial Statements Audit*. Statement on Auditing Standards No 82.
- Smith. O.B. & O.O. Church. D. C. 1979. *Digestive Physiologi and Nutrition of Ruminants*. Oregon State University Press, Carvallis, Oregon.
- Steel. RGD dan JH Torrie. 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Siregar: PL *manfaat hijauan lamtoro Tati Herawati, 1982. Pengaruh tinggi pemotongan terhadap produksi hijauan Lamtoro (Leucaena leucocephala cv Peru)* . Proceedings Seminar Penelitian Peternakan, 1982. Bogor.