

LAPORAN HASIL PENELITIAN



**PENGARUH PENAMBAHAN BUNGKIL KELAPA PADA KONSENTRAT
TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN SAPI BALI**

PENELITI:

**UMBANG ARIF ROKHAYATI, S.Pt, MP
NIP. 197607182006042001**

**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2018**

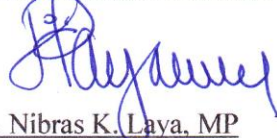
HALAMAN PENGESAHAN

- Judul Penelitian : Pengaruh Penambahan Bungkil Kelapa pada Konsentrat Terhadap Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Umbang Arif Rokhayati, S.Pt.M.P
 - b. Jenis kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 197607182006042001
 - d. Bidang Keahlian : Produksi Ternak Perah
 - e. Jabatan struktural : Dosen tetap Fakultas Pertanian /Lektor
 - f. Fungsional : Lektor
 - g. Unit Kerja : Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo Telp (0435)821125/fak (0435)821752
 - h. Alamat kantor : Jl. Jend. Sudirman No.6 kota Gorontalo
 - i. Rumah : Jl. Taman Buah No.215A Wongkaditi Timur Kota Gorontalo
 - j. E-mail : umbang.ung@gmail.com
3. Jangka waktu : 3 bulan
4. Sumber dana : Mandiri
5. Jumlah dana : Rp. 5.000.000 (Lima Juta Rupiah).

Gorontalo, September 2018

Menyetujui:

Ketua Jurusan Peternakan



Ir. Nibras K. Laya, MP
NIP. 196612062001122001

Peneliti,



Umbang A. Rokhayati, S.Pt. M.P
NIP. 19760718 200604 2001

Mengetahui:
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP., M.Si
NIP. 197204252001 121003

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bungkil kelapa dalam pakan konsentrat sapi Bali. Sedangkan tujuan khusus yang ingin dicapai adalah tercapainya pertambahan bobot badan sapi Bali yang diberikan konsentrat dengan penambahan bungkil kelapa.

Penelitian ini telah dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu sejak bulan Juli sampai September 2018 bertempat di Kecamatan Boliyohuto. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan empat perlakuan dan dua ulangan. Masing-masing perlakuan yaitu P0 tanpa penambahan bungkil kelapa, P1 penambahan bungkil kelapa 5%, P2 penambahan bungkil kelapa 10% dan P3 penambahan bungkil kelapa 15%. Sedangkan analisis data menggunakan analisis deskriptif, yaitu membandingkan hasil penelitian dengan teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dengan perlakuan P3 atau penambahan bungkil kelapa 15% pada konsentrat sapi Bali menjadikan pertambahan bobot badan yang tertinggi, sedangkan yang terendah adalah dengan perlakuan P0 atau tanpa penambahan bungkil kelapa. Kesimpulannya adalah dengan perlakuan P3 atau dengan penambahan bungkil kelapa 15% yang paling baik digunakan untuk penggemukan sapi Bali.

Kata kunci: Bungkil kelapa, Konsentrat, Sapi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya kepada kita sehingga laporan penelitian ini bisa terselesaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi terhadap pemasaran sapi potong di Kabupaten Banjarnegara. Penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan yang menyebabkan laporan penelitian ini belum sempurna oleh karena itu dengan membaca tulisan ini kekurangan dalam laporan ini dapat disempurnakan oleh penelitian selanjutnya.

Gorontalo, September 2018

Umbang Arif Rokhayati, S.Pt, MP

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sapi Bali	3
2.2 Pakan Ternak Sapi	4
2.2.1 Hijauan	4
2.2.2 Konsentrat	5
2.2.3 Suplemen	6
2.3 Bungkil Kelapa	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Materi Penelitian	7
3.3 Variabel yang Diamati	8
3.4 Metode	8
3.5 Analisis Data	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Pertambahan Bobot Badan	10
BAB V PENUTUP.....	12
5.1 Kesimpulan	12
5.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13

DAFTAR TABEL

1. Rata-rata pertambahan bobot badan sapi Bali hasil penelitian..... 10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan komponen terbesar penyerap biaya produksi dan sebagai kebutuhan utama dalam usaha peternakan. Biaya pakan dapat mencapai 60-80% dari total biaya produksi. Pakan yang baik dan komplit akan menjadikan pertumbuhan ternak ruminansia menjadi lebih baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Pemberian pakan dimaksudkan agar ternak ruminansia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sekaligus untuk pertumbuhan dan reproduksi. Setiap ternak sapi membutuhkan makanan berupa hijauan maupun konsentrat. Pakan bernutrisi yang baik dari segi kualitas maupun kuantitas sangat dibutuhkan bagi ternak sapi yang sedang dalam masa pertumbuhan, sedang menyusui, maupun sebagai sumber energi dalam melakukan aktivitas serta untuk produktivitasnya.

Ransum ternak sapi dapat berupa bahan pakan berserat seperti hijauan dan limbah pertanian, bahan pakan penguat (konsentrat), serta bahan pakan tambahan (*efek additive, suplement, probiotik*). Saat ini ketersediaan hijauan makan ternak semakin berkurang, selain itu pemanfaatan lahan untuk tujuan padang penggembalaan ternak semakin sedikit oleh pemanfaatan lahan pertanian, perkebunan ditambah lagi pada musim panas penyediaan pakan hijauan menjadi terbatas. Rumput lapangan merupakan campuran dari berbagai jenis rumput lokal yang tumbuh secara alami.

Solusi untuk mengatasi permasalahan ketersediaan hijauan pakan tersebut maka dibutuhkan sumber bahan pakan alternatif. Bahan pakan tersebut dapat berasal dari limbah pertanian atau perkebunan. Pemanfaatan limbah pertanian atau perkebunan sebagai bahan pakan pengganti rumput dalam ransum dapat menambah keragaman dalam persediaan bahan pakan. Salah satu bahan pakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah bungkil kelapa.

Bungkil kelapa merupakan limbah dari proses pembuatan minyak kelapa yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak sumber protein dengan kandungan protein kasarnya sebesar 22,75% (Moorthy dan Viswanathan, 2009). Akan tetapi, bungkil kelapa banyak mengandung asam lemak jenuh dengan persentase asam lemak tertinggi adalah 46,9% asam laurat (Santoso *et al.*, 2006). Penggunaan asam lemak jenuh yang tinggi dapat meningkatkan produk ternak (daging) tinggi kolesterol (Muttakin, 2006) dan jika dibandingkan dengan asam lemak tak jenuh, asam lemak jenuh kurang dapat meningkatkan kualitas reproduksi ternak betina.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan bungkil kelapa terhadap bobot badan sapi Bali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan bungkil kelapa dalam pakan konsentrat terhadap pertambahan bobot badan sapi Bali?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bungkil kelapa pada konsentrat terhadap pertambahan bobot badan sapi Bali.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui pengaruh penambahan bungkil kelapa dalam konsentrat terhadap pertambahan bobot badan sapi Bali.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Bali

Sapi Bali berasal dari banteng (*Bibos banteng*) yang telah didomestikasi berabadabad lalu. Beberapa sinonim sapi Bali yaitu *Bos javanicus*, *Bos banteng* dan *Bos sondaicus* (Hardjosubroto dan Astuti, 1993). Sapi Bali telah mengalami penjinakan (domestikasi) yang telah berlangsung sejak dahulu kala dan sekarang banyak ditenakkan oleh peternak khususnya peternakan rakyat. Sapi Bali berkerabat dengan banteng maka bentuk fisik sapi Bali menyerupai banteng khususnya pada warna kulit, sedangkan apabila dibandingkan dengan ukuran tubuh sapi Bali lebih kecil dibandingkan banteng. Sapi Bali menyebar dan berkembang hampir ke seluruh pelosok nusantara. Penyebaran sapi Bali di luar Pulau Bali yaitu ke Sulawesi Selatan pada tahun 1920 dan 1927, ke Lombok pada abad ke-19, ke Pulau Timor pada tahun 1912 dan 1920. Selanjutnya sapi Bali berkembang sampai ke Malaysia, Philipina dan Ausatralia bagian Utara. Sapi Bali juga pernah diintroduksi ke Australia antara 1827--1849 (Tonra, 2010).

Bangsa sapi Bali memiliki klasifikasi taksonomi menurut Williamson *and* Payne (1993) sebagai berikut :

Phylum : *Chordata*

Sub-phylum : *Vertebrata*
Class : *Mamalia*
Ordo : *Artiodactyla*
Sub-ordo : *Ruminantia*
Family : *Bovidae*
Genus : *Bos*
Species : *Bos indicus*.

Menurut Payne dan Rollinson (1973), bangsa sapi ini diduga berasal dari Pulau Bali, karena pulau ini merupakan pusat distribusi sapi di Indonesia, sapi Bali telah didomestikasi sejak jaman prasejarah 3500 SM. Menurut Tonra (2010), keunggulan sapi Bali adalah subur (cepat berkembang biak/ fertilitas tinggi), mudah beradaptasi dengan lingkungannya, dapat hidup di lahan kritis, mempunyai daya cerna yang baik terhadap pakan, persentase karkas yang tinggi, kandungan lemak karkas rendah, fertilitas sapi Bali berkisar 83--86 %, lebih tinggi dibandingkan sapi Eropa yang 60 %. Beberapa kelemahan sapi Bali antara lain pertumbuhan yang lambat, tekstur daging yang alot dan warna yang gelap sehingga kurang baik digunakan sebagai *steak*, *slice-beef*, sate dan daging asap. Sukanata (2010) menyatakan bahwa sapi Bali juga dinyatakan peka terhadap beberapa penyakit seperti penyakit Jembrana/Ramadewa, dan *Malignant Catarrhal Fever* (MCF).

2.2 Pakan Ternak Sapi

2.2.1 Hijauan

Hijauan merupakan bahan pakan dalam bentuk dedaunan yang kadang masih terdapat ranting dan bunga, berasal dari tanaman rumput, kacang kacangan

atau tanaman lain (Lubis, 1992). Hijauan makanan ternak (HMT) adalah hijauan yang memiliki kandungan gizi yang cukup sesuai kebutuhan ternak khususnya ruminansia. Nutrisi yang terkandung dalam hijauan adalah serat, mineral dan protein (Abdullah *et al.*, 2005). Hijauan dijadikan sebagai salah satu bahan pakan dasar dan utama untuk ternak ruminansia, terutama bagi ternak sapi perah yang setiap harinya membutuhkan cukup banyak hijauan (Udding *et al.*, 2014). Pemberian hijauan pada ternak didasarkan pada kebutuhan BK. Pakan yang diberikan biasanya mengandung bahan kering dari hijauan sebanyak 2% dari bobot badan (Siregar, 1992). Pemberian hijauan biasanya diberikan 60% dari total pakan, atau tergantung kualitas hijauan, apabila hijauan berkualitas rendah pemberian hijauan sebanyak 55%, jika hijauan yang diberikan berkualitas sedang sampai tinggi pemberian hijuan sebanyak 64% (Parakkasi, 1999). Pemberian hijauan pada sapi perah berkisar antara 18-20 kg/ekor/hari (Astuti *et al.*, 2009).

2.2.2 Konsentrat

Konsentrat merupakan campuran bahan pakan sumber energi, protein, dan mineral yang diharapkan dapat menyediakan nutrien yang digunakan untuk pembentukan susu (Sukarini, 2012). Konsentrat dapat berperan sebagai sumber karbohidrat mudah larut, sumber glukosa untuk bahan baku produksi susu dan sebagai sumber protein lolos degradasi (Ramadhan *et al.*, 2013). Pemberian konsentrat umumnya berkisar antara 5- 9,5 kg/ekor/hari (Siregar, 2003) dan dilakukan 2 jam sebelum pemberian hijauan, untuk meningkatkan konsumsi bahan kering pakandan bahan organik pakan meningkat (Astuti *et al.*, 2015). Konsentrat berperan untuk memacu pertumbuhan mikroba di dalam rumen yang menyebabkan

peningkatan fermentasi sehingga mengakibatkan peningkatan kecernaan BK pakan (Devendra dan Burns, 1994).

2.2.3 Suplemen

Suplemen adalah suatu bahan pakan atau bahan campuran yang dicampurkan dalam pakan untuk meningkatkan keserasian nutrisi pakan, bisa bahan pakan yang mengandung protein, mineral atau vitamin dalam jumlah yang besar (Hartadi *et al.*, 1993). Supplementasi adalah pemberian bahan pakan dalam jumlah kecil dari bahan kering pakan yang diharapkan berguna dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produktivitas (Uhi *et al.*, 2006). Supplementasi pakan meningkatkan nutrisi pakan yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangbiakan ternak (Tripuratapini *et al.*, 2015).

2.3 Bungkil Kelapa

Bungkil kelapa adalah hasil sisa atau limbah industri dari pembuatan ekstraksi minyak kelapa yang didapat dari daging kelapa yang telah dikeringkan terlebih dahulu. Bungkil Kelapa mempunyai kandungan protein sebesar 20 -21%, serat kasar 12 -18% dan energi metabolismenya sebesar 1540 kkal/kg sehingga bahan baku ini mempunyai pengaruh baik untuk meningkatkan kualitas pakan ternak yang baik (Mochammad, 2004). Kandungan nutrisi bungkil kopra berdasarkan 100% BK adalah abu 6,4%, protein kasar (PK) 21,6%, lemak kasar (LK) 10,2%, serat kasar (SK) 12,1%, BETN 49,7%, Ca 0,21 dan P 0,65% (Hartadi 2005).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Juli sampai September 2018, meliputi satu bulan masa persiapan, satu bulan masa koleksi data dan satu bulan penyampaian laporan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Bonebolango.

3.2 Materi Penelitian

1. Sapi Bali

Penelitian menggunakan ternak sapi Bali jantan yang berumur 2 tahun sejumlah delapan ekor dengan bobot badan rata-rata 450 kg.

2. Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang kelompok dengan ukuran 10 m x 2 m dan disekat serta dimasukkan sapi Bali 8 ekor. Pakan dan minum berada di dalam kandang.

3. Pakan

Pakan yang digunakan yaitu hijauan 10% dari bobot badan dan konsentrat 2% dari bobot badan dan bungkil kelapa.

4. Alat dan Bahan yang Digunakan

a. Alat

1. Timbangan
2. Alat tulis menulis
3. Kalkulator

b. Bahan

1. Hijauan berupa rumput gajah
2. Konsentrat
3. Bungkil kelapa
4. Air minum

3.3 Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah pengaruh penambahan bungkil kelapa dalam konsentrat terhadap pertambahan bobot badan sapi Bali. Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan berat akhir minggu dikurangi dengan berat awal minggu yang dihitung tiap minggunya, dalam satuan gram/ekor/minggu (Tillman *et al.*, 1998).

3.4 Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah ternak sapi Bali diberikan pakan hijauan yang sama yaitu 10% dari bobot badan dan konsentrat 2% dari bobot badan dengan penambahan bungkil kelapa dengan 4 perlakuan dan 2 ulangan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- P0= Konsentrat tanpa penambahan bungkil kelapa (kontrol)
- P1= Konsentrat dengan penambahan bungkil kelapa 5%
- P2= Konsentrat dengan penambahan bungkil kelapa 10%
- P3= Konsentrat dengan penambahan bungkil kelapa 15%

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara deskriptif, yaitu dengan membandingkan hasil penelitian dengan teori yang ada dan dibahas secara naratif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pertambahan Bobot Badan

Pada penelitian ini ternak sapi Bali dipelihara secara intensif dan pemberian pakan sebesar 10 % dari berat badan ternak. Hal ini mendukung pendapat Waruwu (2002) bahwa ternak ruminansia harus mengkonsumsi sebanyak 10 % dari berat badannya setiap hari dan konsentrat sekitar 1,5-2% dari jumlah tersebut termasuk suplementasi vitamin dan mineral. Sistem pemeliharaan intensif dapat mempercepat peningkatan bobot badan sapi dibandingkan dengan digembalakan. Sebagai asumsi bahwa ternak dengan kurang aktivitas atau pergerakan berarti penggunaan energi rendah. Kondisi ini memberi dampak pada penggunaan bahan makanan yang lebih efisien untuk dikonversi menjadi daging oleh tubuh ternak.

Pertambahan bobot dapat dihitung berdasarkan berat akhir minggu dikurangi berat awal minggu dalam satuan gram/ekor/minggu. Rata-rata pertambahan bobot badan sapi Bali dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini: Tabel

1. Rata-rata pertambahan bobot badan sapi Bali hasil penelitian

Minggu ke	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	302	364	447	552
2	313	379	464	563
3	329	391	481	587
4	341	409	497	598
Rerata	321.25	385.75	472.25	575

Berdasarkan tabel di atas, pertambahan bobot badan sapi Bali terendah yaitu dengan perlakuan P0 atau tanpa penambahan bungkil kelapa. Sedangkan

pertambahan bobot badan tertinggi yaitu dengan perlakuan P3 atau dengan penambahan bungkil kelapa 15% pada konsentrat.

Rendahnya pertambahan bobot badan sapi Bali pada perlakuan P0 karena tidak adanya penambahan bungkil kelapa dalam konsentrat yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat **Mochammad (2004)** yang menyatakan bahwa bungkil kelapa mempunyai kandungan protein sebesar 20 -21%, serat kasar 12 -18% dan energi metabolisemenya sebesar 1540 kkal/kg sehingga bahan baku ini mempunyai pengaruh baik untuk meningkatkan kualitas pakan ternak yang baik. Selain itu, hal ini didukung oleh pendapat Hanafi (2004) menyatakan bahwa pertambahan bobot badan ternak akan lebih besar bila pemberian hijauan disertai dengan pemberian konsentrat. Ditambahkan Zahra (1996) dalam Arianti (2009) tingkat konsumsi ransum erat hubungannya dengan pertumbuhan, semakin banyak ransum yang dikonsumsi semakin tinggi pertambahan bobot badan yang dihasilkan.

Sarwono dan Arianto (2007) menyatakan bahwa kemampuan sapi mengkonsumsi ransum sangat terbatas. Keterbatasan itu dipengaruhi oleh faktor ternak, keadaan pakan, dan faktor luar, seperti suhu dan kelembaban udara.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan perlakuan P3 atau penambahan bungkil kelapa sebanyak 15% merupakan yang tertinggi pertambahan bobot badannya.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan pertambahan bobot badan sapi Bali yang maksimal, maka perlu dilakukan penambahan bungkil kelapa sebanyak 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti dan A. Ali. 2009. Performans Itik Pedaging (Lokal X Peking) pada Fase Starter yang Diberikan Pakan dengan Persentase Penambahan Jumlah Air yang Berbeda. *Jurnal Peternakan* Vol. 6 No. 2, hal 71-77.
- Hanafi, N.D. 2004. Perlakuan Silase dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Domba. Skripsi Faperta USU. Medan.
- Hartadi, H. 2005. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Moorthy M & K Viswanathan. 2009. Nutritive value of extracted coconut (*Cocos nifera*) meal. Department of Poultry Science, Veterinary College and Reseach Institute. India. 5(4): 515-517.
- Muttakin, M. 2006. Pengaruh pemberian sabun kalsium dari minyak ikan lemuru terhadap sifat fisik dan kimia daging domba jantan lokal. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Santoso, U. Kazuhiro, K. Toru, O. Tadahiro, T & Akio, M. 2006. Nutrien composition of kopyor coconuts (*Cocos nicifera* L). *Food Chemistry* 51 (2) : 299-304.
- Sarwono, B dan H.B. Arianto. 2007. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo. dan S. Lebdoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Edisi Keenam. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Waruwu, E. 2002. Pengaruh suplementasi probiotik BIO-SF2 pada pakan limbah kelapa sawit terhadap karkas dan panjang usus pada Domba Sei Putih dan Domba Lokal Sumatera. Skripsi. Jurusan Peternakan Universitas Sumatera Utara, Medan.