

**EVALUASI KECUKUPAN NUTRISI PADA SAPI POTONG
DI KPT MAJU SEJAHTERA KECAMATAN TANJUNG SARI
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Skripsi

Oleh

**GALANG GEMILANG ADI SUROSO
1814241016**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

EVALUASI KECUKUPAN NUTRISI PADA SAPI POTONG DI KPT MAJU SEJAHTERA KECAMATAN TANJUNG SARI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Oleh

Galang Gemilang Adi Suroso

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecukupan nutrisi pada sapi potong. Penelitian ini dilaksanakan pada Februari--Maret 2022 di Koperasi Produksi Ternak Maju Sejahtera, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan. Analisis kualitas nutrisi pakan dilakukan di laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Data diambil dengan metode survey. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi pakan pada ransum KPT kandang 1 sebanyak 123,28 kg/ekor/hari, pada kandang 2 sebanyak 124,44 kg/ekor/hari, kandang 5 sebanyak 124,36 kg/ekor/hari sedangkan dengan menggunakan pakan uji coba pada kandang 3 sebanyak 124,92 kg/ekor/hari dan pada kandang 4 sebanyak 124,85 kg/ekor/hari. Pertambahan bobot badan sapi dengan ransum KPT pada kandang 1 sebesar 6,1 kg/10ekor/30hari, pada kandang 2 sebesar 9,2 kg/10ekor/30hari, pada kandang 5 sebesar 6,9 kg/10ekor/30hari. Sedangkan dengan ransum uji coba memiliki pertambahan bobot badan 10,6 kg/10ekor/30hari pada kandang 3 dan 12,4 kg/10ekor/30hari pada kandang 4. Konversi ransum pakan KPT pada kandang 1 sebanyak 20,15, pada kandang 2 sebanyak 13,46, lalu pada kandang 5 sebanyak 17,92. Sedangkan dengan menggunakan pakan uji coba pada kandang 3 sebanyak 11,68 dan pada kandang 4 sebanyak 10,05. Kualitas pakan pada kadar air ransum KPT (15,86%) dan pada ransum Uji Coba 14,37, protein kasar (10,99%), lemak kasar (6,68%), dan serat kasar (26,28%).

Kata kunci : Konsumsi Pakan, Konversi Ransum, Kualitas Pakan, Pertambahan Bobot tubuh, Sapi Potong.

ABSTRACT

EVALUATION OF NUTRITION ADEQUACY IN BEEF CATTLE IN KPT MAJU SEJAHTERA, TANJUNG SARI DISTRICT, LAMPUNG SELATAN REGENCY

By

Galang Gemilang Adi Suroso

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the adequacy of the nutrition in beef cattle. This study was conducted in February--March 2022 at the Maju Sejahtera Livestock Production Cooperative, Tanjung Sari District, South Lampung Regency. The analysis nutritional quality of the feed was carried out in the Nutrition and Animal Feed Laboratory, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The data was taken by survey method. The data obtained were analyzed using descriptive analysis. The result of this study was found that feed consumption in the KPT ration of cage 1 was 123.28 kg/head/day, cage 2 was 124.44 kg/head/day, and cage 5 was 124.36 kg/head/day while using the experimental feed in cage 3 was 124.92 kg/head/day and cage 4 was 124.85 kg/head/day. The increased weight of cows with the KPT ration in cage 1 was 6.1 kg/heads/30days, cage 2 was 9.2 kg/heads/30days, and cage 5 was 6.9 kg/heads/30days, while the experimental ration had an increase in weight for cage 3 was 10.6 kg/heads/30days and 12.4 kg/heads/30days in cage 4. The conversion of KPT feed rations in cage 1 was 20.15, cage 2 was 13.46, then cage 5 was 17.92 while using experimental feed in cage 3 was 11.68 and cage 4 was 10.05. The quality of feed at moisture content KPT ration (15.86%) and trial/experimental (14.37), crude protein (10.99%), crude fat (6.68%), and crude fiber (26.28%).

Keywords: Feed Consumption, Ration Conversion, Feed Quality, Body Weight Gain, Beef Cattle.

**EVALUASI KECUKUPAN NUTRISI PADA SAPI POTONG
DI KPT MAJU SEJAHTERA KECAMATAN TANJUNG SARI
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Oleh

GALANG GEMILANG ADI SUROSO

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

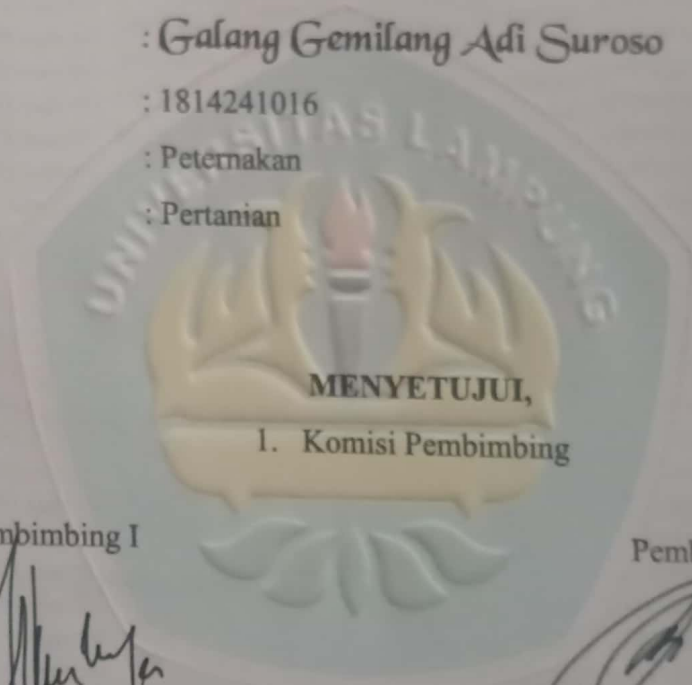
Judul Penelitian : EVALUASI KECUKUPAN NUTRISI PADA SAPI
POTONG DI KPT MAJU SEJAHTERA
KECAMATAN TANJUNG SARI KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN

Nama : Galang Gemilang Adi Suroso

NPM : 1814241016

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI,
1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Dr. Kusuma Adhianto S.Pt., M.P.
NIP 197506112005011002

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.
NIP 196103071985031006

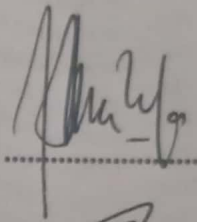
2. Ketua Jurusan Peternakan

Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.
NIP196706031993031002

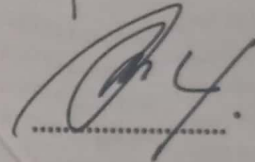
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

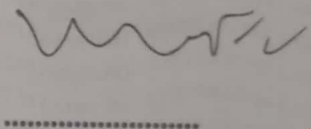
Ketua : **Dr. Kusuma Adhianto S.Pt., M.P.**



Sekretaris : **Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Erwanto, M.S.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 September 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Lampung maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dari publikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dan disebutkan nama pengarang serta dicantumkan dalam Pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Bandar Lampung, 28 September 2022
Yang Membuat Pernyataan



Galang Gemilang Adi Suroso
NPM. 1814241032

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Galang Gemilang Adi Suroso dilahirkan di kota Bandar Lampung pada 07 Februari 2000, sebagai putra pertama dari pasangan bapak Heri S.P dan Ibu Sulikah. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Pertiwi dan TK Kartini, SD 2 Rawa laut, SMP 3 Bandar Lampung, SMA 4 Bandar Lampung. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN pada tahun 2018. Penulis melaksanakan magang di Ayam Mas Lampung Selatan. Pada Januari sampai Februari 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suka Rame 2 Teluk Betung Selatan Bandar Lampung. Pada Juni sampai Juli 2021 penulis melaksanakan Praktik Umum di Telaga Rizqy jl. Sepat. I, Yosodadi Kec. Metro Timur Kota Metro. Selama masa studi, penulis menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan penulis berkah serta kekuatan agar dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sang suri tauladan terbaik bagi manusia.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang sangat kusayangi dan kucintai yaitu Papa dan Mama yang telah memberikan kasih sayang melimpah tanpa ada habisnya dan tak pernah menyerah berjuang untuk kebahagiaanku. Terimakasih juga untuk adik-adikku yang selalu mendukung disaat aku berada dititik terendah, mendampingi, menasihati dan sudah membuatku menjadi tangguh dan mandiri dalam hidup ini.

Terimakasih yang tak terhingga kusampaikan kepada dosen-dosenku yang sudah memberikan arahan dan ilmu serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada sahabat-sahabatku yang selalu ada di saat susah dan senang, memberi motivasi dan menghiasi hari-hariku dengan canda tawa.

Terimakasih untuk beberapa teman-teman satu angkatan 2018 yang selalu mendoakan keberhasilanku hingga saat ini.

Terimakasih banyak untuk semuanya dan maaf jika aku sudah terlalu banyak merepotkan dan menyusahkan hidup kalian selama ini. Percayalah aku pun merasa tidak enak sudah membuat kalian susah selama ini.

MOTTO

“Jalani hidup ini semampu dan sebisa kamu dan tambah sedikit senyuman untuk
pemanis hidup”
~Galang Gemilang Adi Suroso~

“Ambil yang baik dari mama dan papa serta buang hal yang buruknya”
~Galang Gemilang Adi Suroso~

SANWACANA

Segala Puji bagi Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang telah memberikan limpahan kasih sayang, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “evaluasi kecukupan nutrisi pada sapi potong di kpt maju sejahtera kecamatan tanjung sari kabupaten lampung selatan” guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Universitas Lampung.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.S., selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
3. Bapak Dr. Ir. Erwanto, M.S., selaku pembimbing akademik sekaligus Penguji dalam skripsi penulis yang telah memberikan arahan dan nasihat kepada penulis;
4. Bapak Dr. Kusuma Adhianto S.Pt., M.P., selaku pembimbing utama yang telah memberikan persetujuan, bimbingan, dukungan, motivasi, dan saran pemahaman dalam penyelesaian skripsi ini;

5. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S., selaku pembimbing kedua yang telah memberikan persetujuan, bimbingan, dukungan, motivasi, dan saran pemahaman dalam penyelesaian skripsi ini;
6. Bapak Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas bimbingannya dan ilmu yang telah diberikan selama ini.
7. Papa, Mama, adik-adik, teman-teman tercinta dan segenap lainnya yang telah memberikan doa, dukungan, kesabaran, kasih sayang, dan motivasi untuk mencapai cita-cita;
8. Motorku yang selalu menemani kemanapun ketika aku pusing dengan skripsi, Rifa, Nahwan, Ninda, Zaintan, Rufaida, Dwi, Ratu, Suci, Nuke dan teman-teman yang mendukung disaat suka maupun duka, terimakasih;
9. Dinda Yusri, Nina, Aini, dan Deby yang penulis repotkan terimakasih telah mengajari, mendukung, dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Kepada diriku sendiri yang masih kuat dengan segala hal yang melelahkan serta teman-teman seluruh angkatan 2018 beserta segenap keluarga besar peternakan unila.

Semoga segala bantuan dan jasa yang diberikan kepada penulis menjadikan amal baik dan kelak akan mendapatkan balasan dari Allah SWT serta semoga tugas akhir skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 13 April 2022

Penulis,
Galang Gemilang Adi Suroso

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Gambaran Umum Lokasi	6
2.2 Pertumbuhan	7
2.3 Pakan Sapi Potong	9
2.4 Hijauan.....	10
2.5 Konsumsi	11
2.6 Nutrisi Pakan.....	12
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	13
3.2.1 Alat penelitian.....	13
3.2.2 Bahan penelitian.....	13
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Prosedur Penelitian	14
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.6 Perubahan yang Diamati.....	15
3.6.1 Konsumsi pakan.....	15
3.6.2 Pertambahan bobot.....	15
3.6.3 Konversi ransum	15

3.6.4 Kualitas pakan.....	15
3.7 Bobot Tubuh	15
3.8 Jumlah Konsumsi Pakan	15
3.9 Analisis Proksimat	16
3.9.1 Prosedur analisis kadar air	16
3.9.2 Prosedur analisis kadar abu.....	17
3.9.3 Prosedur analisis serat kasar	18
3.9.4 Prosedur analisis protein kasar.....	19
3.9.5 Prosedur analisis lemak kasar	21
3.9.6 Prosedur analisis bahan ekstrak tanpa nitrogen	22
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Kondisi Peternakan Sapi di Kecamatan Tanjung Sari	23
4.2 Manajemen Pakan	24
4.3 Konsumsi Pakan.....	25
4.4 Pertambahan Bobot Badan	28
4.5 Konversi Ransum.....	30
4.6 Kualitas Nutrisi Pakan.....	31
V. SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi sapi serta pemilik di Kecamatan Tanjung Sari	23
2. Rata-rata konsumsi pakan	25
3. Pertambahan bobot tubuh	27
4. Konversi Ransum	30
5. Kualitas nutrisi pakan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik komsumsi.....	39
2. Grafik sisa pakan.....	40
3. Gudang pakan Bumi Asih Sejahtera	41
4. Kandang penelitian	41
5. Gudang pakan hijauan ternak.....	42
6. Kandang penelitian	42
7. Survei lokasi perternakan.....	43
8. Foto bersama ketua KPT.....	43

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Provinsi Lampung merupakan salah satu lumbung ternak nasional. Potensi sumber daya alam (SDA) sangat cukup besar serta melimpah di sektor pertanian dan juga peternakan menjadikan Lampung sebagai lokomotif dibidang pertanian dan juga peternakan di Indonesia. Berdasarkan data dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung mencatat populasi sapi potong di Lampung mencapai 860.951 ekor. sebagai populasi kedua terbanyak di Pulau Sumatera dan memberi kontribusi sebanyak 4,9% terhadap populasi ternak sapi nasional. Hampir seluruh wilayah di Provinsi Lampung bisa digunakan sebagai lokasi peternakan dikarenakan lahan yang mendukung serta hijauan pakan masih tersedia.

Pakan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam menunjang keberhasilan produktivitas ternak dan juga memegang pembiayaan terbesar dalam suatu usaha peternakan yaitu sebesar 60-70% dari total biaya produksi. Pakan yang biasa diberikan kepada hewan ternak berupa pakan hijauan, akan tetapi sempitnya lahan pertanian menjadi salah satu kendala di Indonesia karena jumlah hijauan yang tersedia tidak dapat memenuhi kebutuhan pakan. Alternatif pakan yang bisa digunakan yaitu limbah pertanian dimana masih banyak sekali limbah pertanian yang belum digunakan secara maksimal namun juga kandungan di dalam limbah industri memiliki jumlah nutrisi yang sangat bervariasi.

Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang cukup serta seimbang bagi ternak penting untuk diperhatikan, karena hal tersebut merupakan sebuah faktor yang sangat berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produksi ternak. Potensi pada genetik ternak yang tinggi bila tidak diimbangi dengan pemberian pakan yang baik dalam memenuhi kebutuhan nutrisinya maka akan berdampak pada rendahnya produktivitas dari ternak. Dalam kondisi ini dikhawatirkan akan memberikan respon yang kurang menguntungkan dalam performan pertumbuhan pada hewan ternak tersebut. Nutrisi pakan yang diberikan pada ternak dalam manipulasi pakan juga ikut menentukan hasil yang didapat dari ternak pejantan dan indukan yang dihasilkan berkualitas.

Kecukupan nutrisi ternak merupakan suatu ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi pada ternak yang diindikasikan terhadap bobot tubuh dan tinggi badan pada ternak. Kecukupan nutrisi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal meliputi cuaca, ketersediaan dari bahan pakan, kualitas pakan, serta kebersihan di sekitar lingkungan ternak. Sedangkan faktor internal meliputi umur ternak, kesehatan pada ternak, dan juga genetiknya.

Pakan yang baik adalah pakan yang kandungan nutrisinya dapat diserap oleh tubuh dan mencukupi kebutuhan ternak sesuai status fisiologisnya. Nilai nutrisi bahan pakan sangat bervariasi, maka dari itu penyusunan ransum yang baik merupakan ketepatan memasangkan satu jenis bahan pakan dengan bahan pakan lain untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya.

Potensi genetik pada sapi potong harus ditingkatkan dan juga diikuti dengan pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhannya agar potensi genetiknya mampu berkembang secara maksimal. Pemeliharaan ternak sapi secara intensif memberikan kemudahan untuk mengetahui potensi genetik yang dimiliki oleh ternak. Dengan demikian pemeliharaan secara intensif juga dapat memudahkan peternak untuk mengawasi hewan ternaknya. Pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan ternak hanya dapat dilakukan dengan cara ternak dipelihara secara intensif atau dikandangkan.

KPT Maju Sejahtera merupakan salah satu koperasi yang bergerak pada bidang produksi ternak. Usaha yang dilakukan yaitu usaha pembiakan sapi, pelelangan sapi, dan juga pengolahan produk olahan sapi. Pada peternakan ini bahan pakan yang digunakan berupa tongkol, jenjet, onggok, kulit singkong, bukil sawit, tetes dan premix. Bahan pakan yang di berikan di KPT Maju Sejahtera perlu diketahui jumlah kandungan nutrisinya, sehingga perlu dilakukan analisis pada kandungan nutrisinya karena pertumbuhan sapi di peternakan belum optimal.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kecukupan nutrisi pada sapi potong yang ada di Koperasi Produksi Ternak Maju Sejahtera, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan dengan cara mengukur bobot badan, mengetahui pemberian pakan, dan menghitung kecukupan nutrisi melalui analisis proksimat guna mengetahui kandungan nutrisi pakan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kecukupan nutrisi pada sapi potong di KPT Maju Sejahtera, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini berguna untuk mengetahuikecukupan nutrisi pakan pada ternak sapi penggemukan yang beradadi KPT Maju Sejahtera dan memberikan informasi pada peternak tentang kecukupan nutrisi pakan yang baik serta bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas sapi melalui pakan.

1.4 Kerangka Pemikiran

Provinsi Lampung merupakan salah satu lumbung ternak nasional. Potensi sumber daya alam (SDA) sangat cukup besar serta melimpah di sektor pertanian dan juga peternakan, menjadikan Lampung sebagai lokomotif di bidang pertanian dan juga peternakan di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) populasi sapi potong di Provinsi Lampung tercatat sebesar 860.951 ekor.

Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Lampung yang memiliki potensi peternakan yang cukup besar. Populasi sapi yang ada di Lampung Selatan adalah sebanyak 150.930 ekor (BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2021). Kecamatan Tanjung Sari merupakan salah satu kecamatan yang berada di Lampung Selatan yang memiliki populasi sapi potong cukup besar yaitu 4.714 ekor BPS Kabupaten Lampung Selatan (2021).

KPT Maju Sejahtera merupakan salah satu koperasi yang ada di Kecamatan Tanjung Sari, Lampung Selatan yang bergerak pada bidang produksi ternak. Usaha yang dilakukan yaitu usaha pembiakan sapi, pelelangan sapi, dan juga pengolahan produk olahan sapi. Pemeliharaan sapi potong yang berada di KPT Maju Sejahtera dilakukan secara intensif di dalam kandang. Bangsa sapi potong yang berada di KPT Maju Sejahtera yaitu Sapi Peranakan Onggol, Brahman Cross, dan Sapi Simpo (Periambawe *et al.*, 2016).

Pemeliharaan sapi potong salah satunya dipengaruhi oleh manajemen pemberian pakan. Tujuan dari pemberian pakan pada sapi potong yang utama adalah untuk meningkatkan pertambahan bobot badan (Umiyasih dan Anggraeny, 2017). Salah satu parameter yang dapat dilihat secara visual adalah menggunakan parameter *Body Condition Score* (BCS) (Ndlovu *et al.*, 2007). BCS pada sapi potong dipengaruhi oleh tingkat konsumsi dan juga pencernaan nutrisi pakan (Huda *et al.*, 2015).

Nutrisi memiliki pengaruh secara langsung pada sapi potong (Sodikin *et al.*, 2016). Kebutuhan energi, protein, lemak, dan mineral harus dipenuhi secara seimbang. Kelebihan atau kekurangan nutrisi sama-sama memiliki efek yang

kurang baik terhadap performa ternak. Efek negatif terhadap ternak yang mungkin terjadi antara lain penambahan bobot badan yang kurang maksimal, meningkatkan resiko kegagalan kebuntingan, dan infertilitas (Amin, 2014).

Evaluasi terhadap manajemen pemberian pakan sapi potong di KPT Maju Sejahtera perlu dilakukan untuk mengetahui kecukupan nutrisi yang selama ini diberikan oleh peternak kepada sapi potong. Jenis pakan yang biasa diberikan oleh peternak di KPT Maju Sejahtera adalah limbah pertanian seperti tongkol, jenjet, onggok, kulit singkong, bukil sawit, dan tetes. Limbah pertanian tersebut memiliki faktor pembatas jika diberikan pada ternak tanpa perlakuan (Mayulu *et al.*, 2013). Faktor pembatas yang dimiliki oleh limbah pertanian antara lain serat kasar dan lignin tinggi sedangkan kadar proteinnya rendah (Sarnklong *et al.*, 2010). Salah satu perlakuan terhadap limbah pertanian sebelum diberikan pada ternak adalah amoniasi dan fermentasi (Mayulu dan Suhardi., 2015). Perlakuan tersebut diharapkan dapat meningkatkan palatabilitas, meningkatkan ketersediaan Non Protein Nitrogen (NPN), dan pencernaan limbah pertanian. Pemberian limbah pertanian saja sebagai pakan tunggal belum cukup untuk memenuhi kebutuhan sapi potong, maka seharusnya peternak memberikan pakan tambahan lain berupa konsentrat yang mengandung sumber energi, protein, mineral, dan vitamin.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Lokasi

Wilayah Kabupaten Lampung Selatan terletak antara $105^{\circ} 14'$ sampai dengan $105^{\circ} 45'$ Bujur Timur dan $5^{\circ} 15'$ sampai dengan 6° Lintang Selatan. Mengingat letak yang demikian ini, daerah Kabupaten Lampung Selatan merupakan daerah tropis. Suhu udara dikategorikan ekstrem bila terjadi peningkatan suhu maksimum melebihi 35°C sedangkan suhu minimum terendah jika kurang dari 15°C .

Kabupaten Lampung Selatan bagian Selatan meruncing dan mempunyai sebuah teluk besar yaitu Teluk Lampung. Di Teluk Lampung terdapat sebuah pelabuhan yaitu Pelabuhan Panjang, dimana kapal-kapal dalam negeri dan luar negeri dapat merapat.

Kecamatan Tanjung Sari merupakan pemekaran dari Kecamatan Tanjung Bintang yang terbentuk pada tahun 2006 berdasarkan Perda nomor 3 tahun 2006. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Jati Agung. Sebelah Selatan berbatasan dengan kecamatan Tanjung Bintang. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur. Sedangkan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Bintang.

Kecamatan Tanjung Sari merupakan pemekaran dari Kecamatan Tanjung Bintang yang terbentuk pada tahun 2006 berdasarkan Perda nomor 3 tahun 2006. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Jati Agung. Sebelah Selatan berbatasan dengan kecamatan Tanjung Bintang. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur. Sedangkan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Bintang. Kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan yang mempunyai

populasi sapi cukup banyak yaitu 7.548 ekor. Menurut data UPT Dinas Peternakan Kecamatan Tanjung Bintang (2011), potensi sumber daya alam yang dimiliki juga berpotensi untuk meningkatkan produksi sapi. Pemeliharaan yang dilakukan dipeternakan juga sudah cukup baik karena menggunakan cara pemeliharaan semi intensif dimana ternak sapi sudah dikandangkan lalu dikeluh dan diberikan bak untuk minum serta pakan. Menurut Williamson dan Payne (1993), sistem pemeliharaan secara semi intensif merupakan gabungan pengelolaan ekstensif (tanpa penggembalaan) dengan intensif, tetapi biasanya membutuhkan penggembalaan terkontrol dan pemberian pakan konsentrat tambahan.

2.2 Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah perubahan ukuran mulai dari perubahan bobot hidup, bentuk, dimensi dan komposisi tubuh termasuk perubahan komponen-komponen tubuh dan organ serta komponen kimia (Soeparno, 2005). Pertumbuhan seekor ternak dapat dilihat dari bertambahnya ukuran tubuh (Ensminger, 1969). Bobot tubuh ternak merupakan faktor penting dalam melakukan seleksi bibit, pemotongan ternak, menentukan tingkat pakan ternak, dan dapat menggambarkan kondisi ternak (Ulutas *et al.*, 2001). Bobot tubuh ternak juga memegang peranan penting dalam pola pemeliharaan yang baik, serta untuk menentukan kebutuhan nutrisi, jumlah pemberian ransum, jumlah dosis obat, dan menentukan nilai jual ternak tersebut (Ni'am *et al.*, 2012).

Pertambahan bobot tubuh ditentukan oleh beberapa faktor yaitu jenis sapi, jenis kelamin, umur, ransum, dan palatabilitas (Siregar, 2008). Ukuran tubuh ternak dapat memberikan gambaran dari bobot tubuh seekor ternak. Semakin bertambah ukuran tubuh ternak maka semakin bertambah bobot tubuhnya (Yurnalis, 2007). Ukuran-ukuran linear tubuh merupakan suatu ukuran dari bagian tubuh ternak yang pertumbuhannya saling berhubungan satu sama lain secara linear. Ukuran linear tubuh yang dapat digunakan dalam pendugaan bobot tubuh ternak antara lain panjang badan, tinggi badan, dan lingkar dada (Kadarsih, 2003). Pemakaian

ukuran tubuh, panjang badan dan lingkar dada dapat memberikan petunjuk bobot tubuh ternak (Williamson dan Payne, 1983).

Ukuran tubuh ini banyak dipengaruhi beberapa faktor sehingga menyebabkan ukurannya bervariasi di setiap tempat. Adanya perbedaan ukuran tubuh dipengaruhi oleh salah satunya adalah faktor ransum. Sudarmono dan Sugeng (2009), menyatakan bahwa faktor ransum sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan. Ransum merupakan kendala besar dalam proses pertumbuhan, terutama jika dalam ransum masih sangat kurang zat-zat ransum untuk pertumbuhan seperti protein, vitamin, dan mineral maka hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan tubuh ternak tersebut tidak dapat tumbuh dengan baik. Selain itu menurut Sugeng (2003), perbedaan ukuran tubuh suatu peternakan dipengaruhi oleh adanya beberapa faktor yaitu bangsa sapi, umur sapi, jenis kelamin sapi, ransum, dan suhu lingkungan di sekitar habitat sapi.

Pertambahan bobot badan adalah proses yang kompleks, meliputi penambahan bobot badan, dan pembentukan semua bagian tubuh secara merata (Irwandi, 1996).

Tabrany (2004) sapi membutuhkan pakan berupa hijauan 10% dari berat dan pakan tambahan berupa konsentrat 1-2% dari berat badan, pendapat tersebut juga sejalan dengan pendapat Hanafi (2004) menyatakan bahwa pertambahan bobot badan ternak akan lebih besar bila pemberian hijauan disertai dengan pemberian konsentrat. Menurut Anonymous (2010), bahwa besarnya kenaikan berat badan ternak dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi. 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.

2.3 Pakan Sapi Potong

Pakan memiliki peranan penting bagi hewan ternak, baik untuk pertumbuhan ternak maupun untuk mempertahankan hidup serta menghasilkan produk lain berupa susu, anak, daging, dan tenaga bagi ternak dewasa. Fungsi dari pakan adalah untuk daya tahan tubuh dan kesehatan. Agar ternak tumbuh sesuai yang diharapkan, jenis pakan yang diberikan pada ternak harus bermutu baik dan dalam jumlah cukup (Tilman, 2008).

Siregar (2008) menyatakan bahwa pakan yang baik adalah pakan yang mengandung zat makanan yang memadai kualitas dan kuantitasnya, seperti energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral, yang semuanya dibutuhkan dalam jumlah yang tepat dan seimbang sehingga bisa menghasilkan produk daging yang berkualitas dan berkuantitas tinggi. Menurut Siregar (2008), ransum ternak ruminansia pada umumnya terdiri dari hijauan dan konsentrat. Pemberian ransum berupa kombinasi kedua bahan itu akan memberi peluang terpenuhinya nutrisi dan biayanya relatif murah. Apabila ransum terdiri dari hijauan saja maka biayanya relatif murah dan lebih ekonomis.

Pakan yang diberikan pada sapi penggemukan harus memiliki kualitas pakan yang baik. Pakan yang baik merupakan pakan yang mengandung zat makanan yang memadai kualitas dan kuantitasnya, seperti energi, protein, lemak, mineral, dan vitamin, yang semuanya dibutuhkan dalam jumlah yang tepat dan seimbang sehingga bisa menghasilkan produk daging yang berkualitas dan berkuantitas tinggi (Haryanti, 2009). Salah satu ukuran efisiensi adalah dengan membandingkan antara jumlah ransum yang diberikan (input) dengan hasil yang diperoleh baik itu daging (output) (Rasyaf, 1995).

Anggorodi (1994) berpendapat bahwa konversi pakan adalah perbandingan atau rasio antar jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak dengan produk yang dihasilkan oleh ternak tersebut. Selain itu Perry *et al.* (2005) menambahkan bahwa konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan kenaikan satuan bobot hidup. Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui

efisiensi produksi karena erat kaitannya dengan biaya produksi, semakin rendah nilai konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan makin tinggi. Serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menyebabkan daya cerna menjadi kecil, sehingga konversi pakan merupakan integrasi dari daya cerna (Anggorodi,1994). Konversi pakan khususnya pada ternak ruminansia, dipengaruhi oleh kualitas pakan, besarnya penambahan bobot badan dan nilai pencernaan. Kualitas pakan yang baik, akan meningkatkan pertumbuhan ternak dan lebih baik konversi pakannya (Kuswandi *et al.*, 992).

2.4 Hijauan

Hijauan pakan ternak merupakan semua bahan makanan ternak yang berasal dari tanaman atau tumbuhan berupa daun-daunan, batang, ranting dan bunga. Hijauan pakan ternak dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu rumput-rumputan dan leguminosa. pakan hijauan yang diberikan pada sapi potong pada umumnya sebanyak 10-12% dari bobot badan sapi tersebut. Beberapa hijauan leguminosa pohon dan semak pada umumnya mempunyai kandungan protein yang tinggi sekitar 20-30% (Leng, 1997). Kurangnya ketersediaan dan juga fluktuasi dalam jumlah dan kualitas sumber pakan yang terjadi sepanjang tahun akan berpengaruh pada produktivitas ternak yang berpengaruh pada keuntungan yang didapat dari hasil beternak.

Sumber pakan dari pemanfaatan pertanian, hijauan pepohonan, dan limbah-limbah hijauan merupakan sumber pakan penting untuk ternak ruminansia di daerah tropis karena tidak bersaing dengan kebutuhan pangan manusia. Limbah pertanian seperti jerami, daun kelapa sawit sangat banyak tersedia di berbagai daerah-daerah tertentu, namun pakan tersebut mempunyai nilai kualitas yang rendah (Yulistiani, 2012).

2.5 Konsumsi

Konsumsi adalah jumlah pakan yang dimakan ternak dimana pakan itu digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok, produksi, dan reproduksi. Konsumsi merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan produktivitas dari ternak ruminansia dan ukuran tubuh ternak sangat memengaruhi konsumsi pakan (Tillman *et al.*, 1998). Palatabilitas merupakan sifat bahan-bahan pakan sebagai akibat dari keadaan fisik dan kimiawi yang dimiliki oleh bahan pakan yang dicerminkan oleh organoleptiknya seperti kenampakan bau, rasa, tekstur dan temperatur, hal tersebut yang merangsang ternak untuk mengonsumsi pakan (Kartadisastra, 1997). Selain itu tingkat perbedaan konsumsi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor ternak (bobot, tubuh, tingkat pencernaan pakan, kuliatas pakan, dan palatabilitas) (Parakkasi, 1999). Pendapat ini didukung dengan pernyataan Bamualim (1988) yang menyatakan bahwa kualitas pakan berpengaruh terhadap konsumsi.

Kemampuan ternak dalam mengonsumsi bahan pakan merupakan salah satu hal yang penting diperhatikan oleh peternak. Hubungan antara konsumsi dengan tingkat produksi ternak sangat berkesinambungan. Hal ini dikarenakan variasi kapasitas produksi disebabkan oleh pakan yang berbagai jenis ditentukan oleh konsumsi (60%), pencernaan (25%), dan konversi hasil pencernaan produk (15%) (Parakkasi, 1995). Peningkatan konsumsi sejalan dengan dengan besarnya ternak. bentuk dari ransum yang ringkas dan tidak berdebu sangat disukai ternak, sedangkan kandungan serat kasar yang tinggi menurunkan tingkat konsumsi. Demikian juga makanan yang voluminous dari kecernaannya rendah akan menurunkan konsumsi (Parakkasi, 1983).

Zat yang terkandung dalam makanan yang terdapat pada hijuan dipakai untuk hidup pokok dan berproduksi. Protein merupakan salah satu bagian penting dari jaringan tubuh, bila pakan tidak mengandung protein yang cukup untuk ternak makan tidak akan membentuk dan memelihara jaringan didalam tubuh. Menurut Hoda (2002), protein yang harus tersedia dalam pakan yaitu sebesar 12% dalam bahan kering yang dipakai untuk kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan. Selain

itu menurut Periambawe *et al.* (2016), Konsumsi bahan kering 8,97 kg/ekor/hari, dan kebutuhan protein 1,08 kg/ekor/hari.

2.6 Nutrisi Pakan

Nutrisi pakan merupakan zat-zat gizi dalam bahan pakan yang sangat diperlukan untuk hidup ternak meliputi lemak, protein, karbohidrat, mineral, air dan vitamin. Kualitas suatu bahan pakan ditentukan oleh kandungan zat nutrisi atau komposisi kimianya, serta tinggi dan rendahnya zat anti-nutrisi yang terkandung. Bahan pakan harus dapat menyediakan nutrisi yang diperlukan sebagai komponen pembangun serta pengganti sel-sel tubuh yang rusak serta menciptakan hasil produksinya. Kebutuhan protein biasanya dinyatakan dalam bentuk persentase protein total dan protein yang dapat dicerna dalam ransum. Ransum berserat kasar tinggi, kandungan protein yang dapat dicerna sekitar 60% dari protein total dan sekitar 70% pada ransum berkonsentrat tinggi (Purbowati *et al.*, 2009).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2022 di KPT Maju Sejahtera, Tanjung Sari, Lampung Selatan.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang dengan tipe kelompok yang berjumlah 5 kandang, karung, timbangan digital, timbangan pakan duduk untuk menimbang pakan, skop, serokan, alat tulis, alat-alat yang di gunakan untuk analisis proksimat, dan kamera.

3.2.2 Bahan penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi potong sebanyak 50 ekor, pakan ternak, dan, air minum.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan meneliti populasi atau sampel. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen atau alat ukur, kemudian dianalisis dengan statistik atau secara deskriptif

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. melakukan survei lokasi penelitian;
2. melakukan penimbangan dan pengukuran;
3. pengamatan;
4. melakukan tabulasi data;
5. melakukan analisis data;
6. pengambilan data 50 ekor sapi pada lima kandang di kelompok ternak;
7. analisis proksimat bahan pakan.

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Prapenelitian yang dilakukan yaitu mengunjungi peternakan KPT Maju Sejahtera yang berada di Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian ini dilakukan di kandang milik Bapak Suhadi (Bumi Asih Sejahtera) dengan sampel 50 ekor sapi potong jantan yang mana 30 ekor sapi potong menggunakan ransum milik KPT sedangkan 20 ekor ternak sapi potong jantan lainnya menggunakan ransum Uji Coba. Penimbangan bobot awal sapi potong dilakukan dua hari dikarenakan cuaca yang tidak mendukung. Setelah dilakukan penimbangan 20 ekor ternak sapi potong yang menggunakan ransum uji coba diberikan pakan secara terus menerus atau berangsur-angsur yang bertujuan agar ternak sapi terbiasa dengan pakan yang akan diberikan selama penelitian.

Pakan yang diberikan pada ternak berupa konsentrat dan hijuan. Komposisi dari konsentrat antara lain berupa tongkol, jenjet, onggok, kulit singkong, bukil sawit, tetes dan premix. Pakan diberikan sebanyak 3 kali sehari, setiap satu ekor sapi diberikan pakan sebanyak 12,5 kg/ekor/hari. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari dimana sisa dari pakan ditimbang serta diakhir penelitian ke dua sampel ransum di analisis di laboratorium Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung guna mengetahui kandungan nutrisi didalam pakan yang diberikan.

3.6 Peubah yang Diamati

3.6.1 Konsumsi pakan

Konsumsi pakan di hitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi (ransum yang diberikan dikurangi dengan sisa ransum pada setiap pemberian pakan).

Penimbangan dilakukan setiap hari selama satu bulan.

3.6.2 Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan diukur dengan menimbang bobot badan setiap sapi pada awal dan akhir penelitian selama satu bulan (dengan menghitung selisih bobot akhir dan bobot awal).

3.6.3 Konversi ransum

Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan setiap minggunya.

3.6.4 Kualitas pakan

Sempel pakan dianalisis kadar bahan kering (BK), bahan organik (BO), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), Protein kasar (PK), bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), dan *total digestible nutrient* (TDN). Sisa pakan dan feses dianalisis kadar BK dan BO.

3.7 Bobot Tubuh

Pertumbuhan dapat dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan, yaitu dengan penimbangan berulang-ulang dan dibuat dalam pertambahan bobot badan harian, mingguan atau per satuan waktu lain (Tillman, 1991).

3.8 Jumlah Konsumsi Pakan

Manajemen pakan yang baik yaitu yang memperhatikan jenis pakan yang diberikan, jumlah pakan yang diberikan sesuai kebutuhan, imbangannya hijauan dan konsentrat, serta frekuensi dan cara pemberian pakan yang tepat. Bahan pakan

adalah bahan makanan yang diberikan kepada ternak untuk kelangsungan hidup, berproduksi, dan berkembangbiak. Bahan pakan pada sapi potong adalah konsentrat dan hijauan. Konsentrat dapat berasal dari tanaman, kacang-kacangan dan umbi-umbian misalnya jagung, gandum, kedelai dan ubi kayu. Konsentrat juga dapat berasal dari hewan seperti tepung daging dan tepung ikan.

Hijauan dapat berupa rumput gajah, rumput raja, indigofera, dan lamtoro. Pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat (Sarwono, 2002). Menurut Sugeng (2002) sapi potong mampu mengkonsumsi bahan kering ransum sebanyak $2,5 \pm 3,2\%$ dari bobot tubuhnya. Rataan bobot tubuh pada awal penimbangan 391,47 kg yang berarti mampu mengkonsumsi bahan kering ransum $9,78 \pm 12,53$ kg. Ransum yang diberikan terdiri dari onggok press, konsentrat komersil, dedak padi, kulit kopi, dan bungkil kelapa yang masih dalam kondisi baik dan tidak ada efek ketengikan sehingga dapat meningkatkan konsumsi.

3.9 Analisis Proksimat

Analisis proksimat dilakukan pada sampel pakan yang ada di KPT Maju Sejahtera Lampung Selatan.

3.9.1 Prosedur analisis kadar air

Prosedur analisis kadar air adalah sebagai berikut.

1. memanaskan cawan porselen di dalam oven dengan suhu 135°C selama 15 menit untuk proses sterilisasi cawan porselen yang akan digunakan;
2. mendinginkan cawan porselen tersebut pada desikator selama 15 menit;
3. menimbang cawan porselen yang telah dioven (A);
4. memasukkan sampel ± 1 gram;
5. menimbang bobot cawan+sampel analisis (B);
6. memasukkan cawan porselen yang sudah berisi sampel kedalam oven 135°C selama 2 jam;
7. mendinginkan cawan porselen dalam desikator selama 15 menit;
8. menimbang cawan porselen berisi sampel analisis yang telah dioven (C);
9. menghitung kadar air pada sampel dengan menggunakan rumus:

$$KA = \frac{(B-A)-(C-A)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan:

KA: Kadar air (%)

A : Bobot cawan porselen (gram)

B : Bobot cawan porselen berisi sampel sebelum dipanaskan (gram)

C : Bobot cawan porselen berisi sampel setelah dipanaskan (gram)

10. menghitung kadar bahan kering sampel dengan rumus:

$$BK = 100\% - KA$$

Keterangan:

BK: Bahan kering (%)

KA: Kadar air (%)

3.9.2 Prosedur analisis kadar abu

Prosedur analisis kadar abu adalah sebagai berikut.

1. memanaskan cawan porselen di dalam oven dengan suhu 135°C selama 15 menit untuk proses sterilisasi cawan porselen yang akan digunakan;
2. mendinginkan cawan porselen tersebut dalam desikator selama 15 menit;
3. menimbang cawan porselen yang telah dioven (A);
4. memasukkan sampel ± 1 gram sampel;
5. menimbang bobot cawan+sampel analisis (B);
6. memasukkan cawan porselen yang sudah berisi sampel ke dalam tanur 600°C selama 2 jam;
7. mematikan tanur, apabila sampel sudah berubah warna menjadi putih keabu-abuan, maka proses pengabuan telah sempurna;
8. mendinginkan cawan porselen pada tanur sekitar 1 jam;
9. mendinginkan cawan porselen didalam desikator;
10. menimbang cawan porselen berisi abu (C);
11. menghitung kadar abu dengan menggunakan rumus:

$$KAB = \frac{(C-A)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan:

KAB: kadar abu (%)

A : bobot cawan porselen (gram)

B : bobot cawan porselen berisi sampel sebelum diabukan (gram)

C : bobot cawan porselen berisi sampel setelah diabukan (gram)

3.9.3 Prosedur analisis serat kasar

Prosedur analisis serat kasar adalah sebagai berikut.

1. menimbang kertas saring (A), kemudian memasukkan sampel analisis $\pm 0,1$ gram, lalu menimbang bobot sampel dan kertas saring (B);
2. memasukkan sampel analisis pada gelas *erlenmeyer*;
3. menambahkan 200 ml H_2SO_4 0,25N dalam sampel;
4. menghubungkan gelas *erlenmeyer* dengan kondensor;
5. memanaskan selama 30 menit pada kompor listrik;
6. menyaring dengan corong beralaskan kain linen;
7. membilas dengan air suling panas dengan botol semprot, hingga bebasasam;
8. memasukkan kembali residu sampel kedalam gelas *erlenmeyer*;
9. menambahkan 200 ml NaOH 0,313N, selanjutnya hubungkan gelas *erlenmeyer* dengan kondensor;
10. memanaskan kembali residu sampel hingga 30 menit;
11. menyaring dengan corong kaca beralaskan kertas saring *whatmanashless* nomor 41 yang sudah diketahui bobotnya (C);
12. membilas sampel residu hingga bebas basa;
13. melipat kertas saring dan memanaskan di dalam oven $135^\circ C$ selama 2 jam, lalu mendinginkan di dalam desikator selama 15 menit;
14. menimbang bobot kertas saring berisi sampel residu (D);
15. meletakkan kertas saring ke dalam cawan porselen yang sudah diketahuibobotnya (E);
16. memasukkan kedalam tanur $600^\circ C$ selama 2 jam untuk pengabuan;
17. mematikan tanur, lalu mendinginkan selama 1 jam;
18. mendinginkan pada desikator, kemudian menimbang bobot setelah diabukan (F), selanjutnya menghitung kadar serat kasar menggunakan rumus:

$$KS = \frac{(D - C) - (F - E)}{(B - A)} \times 100\%$$

Keterangan:

KS : kadar serat kasar (%)

A : bobot kertas saring (gram)

B : bobot kertas saring berisi sampel (gram)

C : bobot kertas saring *whatmanashless* (gram)

D : bobot kertas saring *whatmanashless* berisi residu (gram)

E : bobot cawan porselen (gram)

F : bobot cawan porselen berisi abu (gram)

19. melakukan analisis kembali secara duplo, kemudian menghitung nilai rata-rata kadar serat kasarnya.

3.9.4 Prosedur analisis protein kasar

Prosedur analisis protein kasar adalah sebagai berikut.

1. menimbang kertas saring (A), kemudian memasukkan sampel analisis sebanyak $\pm 0,1$ gram, selanjutnya menimbang kertas saring yang sudah berisi sampel analisis (B); melipat kertas saring, kemudian memasukkan kertas saring kedalam labu *kjeldahl*, lalu menambahkan 5 ml H_2SO_4 pekat;
2. menambahkan 0,2 gram katalisator;
3. menyalakan alat destruksi untuk memulai proses destruksi, lalu mematikan alat destruksi apabila sampel berubah menjadi larutan berwarna jernih;
4. mendinginkan sampai dingin diruang asam;
5. menambahkan 200 ml *aquadest*, selanjutnya menyiapkan 25 ml H_3BO_3 pada gelas *erlenmeyer*, kemudian meneteskan 2 tetes indikator, lalu memasukkan ujung alat kondensor ke dalam gelas *erlenmeyer* tersebut dalam posisi terendam, kemudian menyalakan alat destilasi;
6. menambahkan 50 ml NaOH 45% ke dalam labu *kjeldahl* tersebut secara cepat dan hati-hati;
7. mengamati larutan yang ada pada gelas *erlenmeyer*;
8. mengangkat ujung alat kondensor yang terendam, apabila larutan menjadi 5 cc, selanjutnya mematikan alat destilasi;

9. membilas ujung alat kondensor dengan air suling dengan menggunakan botol semprot;
10. menyiapkan alat untuk titrasi, lalu mengisi biuret dengan larutan HCL 0,1N dan mengamati serta membaca angka pada biuret (L_1), kemudian melakukan titrasi dengan perlahan, selanjutnya mengamati larutan yang terdapat pada gelas *erlenmeyer*;
11. menghentikan titrasi apabila larutan berubah menjadi warna ungu, lalu mengamati dan membaca skala angka pada biuret (L_2), selanjutnya menghitung jumlah HCl 0,1N yang digunakan ($L_1 - L_2$), kemudian melakukan kembali analisis tanpa menggunakan sampel analisis sebagai blanko;
12. menghitung persentase nitrogen dengan menggunakan rumus:

$$N(\%) = \frac{[L_{sampel} - L_{blanko}] \times NHCL \times \frac{N}{1000}}{B - A} \times 100\%$$

Sumber : Fathul, F et al., 2017. Pengetahuan Pakan Dan Formulasi Ransum. Universitas Lampung. Bandar Lampung

Keterangan:

- N (%) : besarnya kandungan nitrogen (%)
- L_{blanko} : volume titran untuk blanko (ml)
- L_{sampel} : volume titran untuk sampel (ml)
- NHCl : normalitas HCl 0,1N sebesar 0,1
- N : berat atom nitrogen sebesar 14
- A : bobot kertas saring biasa (gram)
- B : bobot kertas saring biasa berisi sampel(gram)

13. menghitung kadar protein kasar pada sampel dengan menggunakan rumus:

$$KP = N \times fp$$

Keterangan:

- KP : kadar protein kasar (%)
- N : kandungan nitrogen (%)
- fp : angka faktor protein (nabati sebesar 6,25; hewani sebesar 5,56)

14. melakukan analisis secara duplo, kemudian menghitung rata-rata kadar protein kasarnya.

3.9.5 Prosedur analisis lemak kasar

Prosedur analisis lemak kasar adalah sebagai berikut.

1. memanaskan kertas saring biasa (6 x 6 cm²) dalam oven 135°C selama 15menit, kemudian mendinginkan kertas saring dalam desikator selama 15menit;
2. menimbang bobot kertas saring (A), kemudian menambahkan sampel analisis ± 0,1 gram, selanjutnya menimbang bobot kertas saring yang telah ditambahkan sampel analisis (B);
3. melipat kertas saring, kemudian memanaskan di dalam oven 135°C selama 2 jam, selanjutnya mendinginkan dalam desikator selama 15 menit, lalu menimbang bobotnya (C);
4. memasukkan kertas saring kedalam *soxhlet*, kemudian hubungkan *soxhlet* dengan labu didih;
5. memasukkan 300 ml *pertoleum ether* atau *chloroform* ke dalam *soxhlet*, lalu menghubungkan *soxhlet* dengan kondensor, selanjutnya mengalirkan air kedalam kondensor;
6. mendidihkan selama 6 jam (dihitung mulai dari mendidih), selanjutnya mematikan alat pemanas dan menghentikan aliran air dalam kondensor;
7. mengambil lipatan kertas saring yang berisi residu, lalu memanaskan kertas saring dalam oven 135°C selama 2 jam, kemudian dinginkan dalam desikator;
8. menimbang bobot kertas saring berisi residu tersebut (D), kemudian menghitung kadar lemak dengan menggunakan rumus:

$$KL = \frac{(C - A) - (D - A)}{(B - A)} \times 100\%$$

Keterangan:

KL : kadar lemak (%)

A : bobot kertas saring (gram)

B : bobot kertas saring berisi sampel sebelum dipanaskan (gram)

C : bobot kertas saring berisi sampel setelah dipanaskan (gram)

D : bobot kertas saring berisi residu setelah dipanaskan (gram)

3.9.6 Perhitungan kadar bahan ekstrak tanpa nitrogen

Prosedur analisis kadar bahan ekstrak tanpa nitrogen adalah sebagai berikut.

1. melakukan perhitungan bahan ekstrak tanpa nitrogen dengan menggunakan rumus:

$$\text{BETN} = 100\% - (\text{KA} + \text{KAb} + \text{KP} + \text{KL} + \text{KS})$$

Keterangan:

BETN : kadar bahan ekstrak tanpa nitrogen (%)

KA : kadar air (%)

Kab : kadar abu (%)

KP : kadar protein (%)

KL : kadar lemak (%)

KS : kadar serat kasar (%)

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan pada sapi potong di Bumi Ashi Sejahtera berupa hijauan 70% dan konsentrat 30% dapat mencukupi kebutuhan hidup ternak, baik dengan formulasi ransum milik KPT ataupun formulasi ransum uji coba. Pertambahan bobot badan atau PBB terbesar terdapat pada kandang 4 dengan menggunakan formulasi ransum Uji Coba dimana pertambahan bobot badan yang di hasilakan 12,41 kg/10 ekor/30 hari dengan konversi ransum sebesar 10,05.

5.2 Saran

Dari hasil data yang didapatkan selama penelitian ini dilakukan. Sapi potong yang dipelihara oleh peternak di KPT Maju Sejahtera khususnya di peternakan Bumi Ashi Sejahtera memiliki kualitas pakan yang baik. Namun pada penelitian ini, ransum Uji Coba sangat berpengaruh dalam pertambahan bobot pada ternak sapi potong oleh karena itu penulis menyarankan formulasi ransum KPT di ubah menjadi formulasi ransum Uji Coba untuk mendapatkan bobot tubuh yang lebih maksimal atau pakan yang diberikan dihitung kembali dengan total kebutuhan per satu ekor ternak sapi atau 10% dari bobot tubuh agar mendapatkan bobot sapi yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2006. Penggemukan Sapi Potong. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Amin, R. U. 2014. Nutrition: Its role in reproductive functioning of cattle-a review. *Veterinary Clinical Science*. 2(1): 1--9.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia. Jakarta.
- 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*. 6(2): 71--77.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Populasi Sapi Potong Kabupaten Lampung Selatan Dalam Angka 2021.
- Bamualim, A. 1988. Prinsip-Prinsip dalam Makanan Ternak Sapi. Kupang: Kumpulan Materi Kursus Prinsip Produksi dan Metode Penelitian Peternakan. Sub Balai Penelitian Ternak-Lili.
- Ensminger, M. E. 1969. Animal Science. Edisi ke 7. The Interstate Printers and Publisher. Danville.
- Hanafi, N. D. 2004. Perlakuan Silase dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Domba. Skripsi Faperta USU. Medan.
- Haryanti, N. W. 2009. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hoda, A. 2002. Potensi Pengembangan Sapi Potong Pola Usaha Tani Terpadu di Wilayah Maluku Utara. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Huda A. N., Mashudi, Kuswati, T. Susilawati, S. Wahyuningsih, N. Isnaini, A. Puspita dan A. T. Satria. 2018. Evaluasi kecukupan nutrisi induk sapi potong di Desa Leran Wetan dan Leran Kulon, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. *Journal of Tropical Animal Production*. 19(2): 111--119.

- Juarini, E. I. I. Hasan, B. Wibowo, dan A. Tahar. 1995. Penggunaan konsentrat komersial dalam ransum domba di pedesaan dengan agroekosistem campuran (sawah tegalan) di Jawa Barat. Prosiding. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Kadarsih, S. 2003. Peranan ukuran tubuh terhadap badan sapi bali di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian Universitas Bengkulu*. 9: 45--48.
- Kartadisastra, H. R. 1997. Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Kupastuntas. 2021. Selama 2021, Populasi Sapi Potong di Lampung Capai 860951 Ekor. <https://kupastuntas.co/2021/12/09/selama-2021-populasi-sapi-potong-di-lampung-capai-860951> Diakses pada 31 Desember 2021.
- Kuswandi, H. Pulungan, dan B. Haryanto. 1992. Manfaat nutrisi rumput lapangan dengan tambahan konsentrat pada domba. Prosiding. Optimalisasi Sumberdaya dalam Pembangunan Peternakan menuju Swasembada Protein Hewani. ISPI Cabang Bogor. Bogor.
- Leng, R. A. 1997. Tree Foliage in Ruminant Nutrition. Animal Production and Health Paper. FAO Rome. Italy.
- Mayulu, H. dan Suhardi, S. 2015. Nutrient potency of rice straw processed with amofer as cattle feed stuff in east kalimantan. *International Journal of Science and Engineering*. 9(2): 101--105.
- Mayulu, H., S. Sunarso, M. Christiyanto, dan F. Ballo. 2013. Intake and digestibility of cattle's ration on complete feed based-on fermented ammonization rice straw with different protein level. *International Journal of Science and Engineering*, 4(2): 86--91.
- Ndlovu, T., M. Chimonyo, A. Okoh, V. Muchenje, K. Dzama, dan J. Raats. 2007. Assesing the nutritional status of bef cattle: current practices and future prospects. *African Journal of Biotechnology*. 6(24): 2727--2734.
- Ni'am, H. U. M., A. Purnomoadi, dan S. Dartosukarno. 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi bali betina pada berbagai kelompok umur. *Animal Agriculture Journal*.1: 554--556.
- Omed, H. M., D. K. Lovett, dan R. F. E. Axford. 2000. Faecws as a source of microbial for estimating digestibility, In: Forage Evaluation in Ruminant Nutrition (Ed) D.I. Givens., E. Owen, R.F.E. Axford dan H.M. Omed. CABI Publishing Oxon UK.
- Parakkasi, A. 1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monologastik. IPB Angkasa. Bandung.
- Parakkasi, A. 1995. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Periambawe, D. K. A., R. Sutrisna dan Liman. 2016. Status nutrisi sapi peranakan ongole di Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(1): 6--12.
- Perry, T. W., A. E. Cullison and R. S. Lowrey. 2005. Feed and Feeding. Ed. 6. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Purbowati, E., C. I. E. Sutrisno, E. Baliarti, dan S. P. S. Budhi. 2009. Penampilan Produksi Domba Lokal Jantan dengan Pakan Komplek dari Berbagai Limbah Pertanian dan Agro-Industri. Prosiding. Seminar Nasional Kebangkitan Peternak. Semarang.
- Rasyaf, M. 1995. Pengolahan Usaha Peternakan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sarnklong, C., J. W. Cone, W. Pellikaan, dan W. H. Hendriks. 2010. Utilization of rice straw and different treatments to improve its feed value for ruminants: a review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 23(5): 680--692.
- Sarwono, W. dan H. B. Arianto. 2002. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng. 2002. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S. B. 2008. Ransum Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sodikin, A., Erwanto, dan K. Adhianto. 2016. Pengaruh penambahan multi nutrient sauce pada ransum terhadap pertambahan bobot badan harian sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(3): 199--203.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudarmono, A. S. dan Y. B. Sugeng. 2009. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng. 2002. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tabrany, H. 2004. Pengaruh Proses Pelayuan Terhadap Keempukan Daging. Hermantabrany@yahoo.co.id. Diakses pada tanggal 13 September 2009.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksodiprojo, S. Prawirokusumo, dan Lebdosoekodjo. 2008. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ulutas, Z., M. Saatci, dan A. Ozluturk. 2001. Prediction of body weight from body measurements in East Anatolian red calves. *Jurnal Agri College of Ataturk University*. 26: 61--65.
- Umiyah, U. dan Y. N. Anggraeny. 2017. Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan pada Sapi Potong. Laporan Penelitian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta.
- UPT Dinas Peternakan. 2011. Rekapitulasi Identifikasi Data Populasi Ternak Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. Dinas Peternakan.
- Williamson, G. dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Cetakan Pertama. Edisi ketiga. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Yulistiani. 2012. Mulberry Foliage as a Protein Supplement in Dairy Cattle Diet. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yulianto, P. 2012. Penggemukan Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Yurnalis. 2007. Pembentukan rumus sederhana pendugaan bobot hidup sapi persilangan simental dengan peranakan ongol berdasarkan ukuran tubuh. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 12(2): 15--164.