

**EVALUASI KECUKUPAN PASOKAN ZAT-ZAT NUTRISI PADA SAPI
POTONG PETERNAK RAKYAT DI DESA ASTOMULYO KECAMATAN
PUNGGUR KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

MEILITA IMELDA



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

EVALUASI KECUKUPAN PASOKAN ZAT-ZAT NUTRISI PADA SAPI POTONG PETERNAK RAKYAT DI DESA ASTOMULYO KECAMATAN PUNGGUR KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

Meilita Imelda

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan zat-zat nutrisi sapi potong dan kecukupan zat-zat nutrisi pada sapi potong yang diberikan oleh peternak rakyat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode survei kepada peternak sapi potong dan diambil konsumsi pakan sapi potong untuk mengetahui kecukupan nutrisinya, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahan pakan sebagian besar berupa konsentrat dan limbah pertanian. Rata-rata konsumsi bahan kering 8,91 kg/ekor/hari, rata-rata kebutuhan bahan keringnya 9,67 kg/ekor/hari dengan selisihnya yaitu -0,75 kg bahan kering, rata-rata konsumsi protein kasar sebesar 1,25 kg protein kasar/ekor/hari, rata-rata kebutuhannya 1,17 kg protein kasar/ekor/hari dengan selisih 0,08 kg protein kasar, serta diperoleh konversi ransumnya sebesar 12,77 dengan rata-rata penambahan bobot tubuh 0,70 kg. Pakan yang digunakan berupa konsentrat dan limbah pertanian (kulit singkong, kulit nanas, dan onggok).

Kata kunci: kebutuhan nutrisi, konsumsi pakan, pakan, dan sapi potong

ABSTRACT

EVALUATION OF NUTRIENT SUPPLY ADEQUACY IN BEEF CATTLE OF SMALLHOLDER FARMERS IN ASTOMULYO VILLAGE PUNGGUR SUB-DISTRICT CENTRAL LAMPUNG DISTRICT

By

Meilita Imelda

This study aims to determine the nutritional needs of beef cattle and adequacy of nutrients in beef cattle provided by smallholder farmers. The method used in this study was to use a qualitative approach with a survey method to beef cattle farmers and feed Consumption of beef cows were taken to determine the nutritional adequacy, then analyzed descriptively. The results showed that the feed ingredients were mostly concentrates and agricultural waste. The average dry matter consumption was 8.91 kg of dry matter/head/day, while the average dry matter requirement was 9.67 kg of dry matter/head/day with a difference of -0.75 kg of dry matter, average crude protein consumption was 1.25 kg crude protein/head/day, average requirement was 1.17 kg crude protein/head/day with a difference of 0.08 kg of crude protein, and obtained a ration conversion of 12.77 with a average body weight gain of 0.70 kg. The feed used was concentrate and agricultural waste (cassava peel, pineapple peel, and onggok).

Keywords : beef cattle, feed, feed consumption, and nutrient requirement

**EVALUASI KECUKUPAN PASOKAN ZAT-ZAT NUTRISI PADA SAPI
POTONG PETERNAK RAKYAT DI DESA ASTOMULYO KECAMATAN
PUNGGUR KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

Meilita Imelda

(Skripsi)

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

pada

**Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Penelitian : EVALUASI KECUKUPAN PASOKAN ZAT-
ZAT NUTRISI PADA SAPI POTONG
PETERNAK RAKYAT DI DESA
ASTOMULYO KECAMATAN PUNGGUR
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Nama Mahasiswa : *Meifita Imelda*


Nomor Pokok Mahasiswa : 1914241008

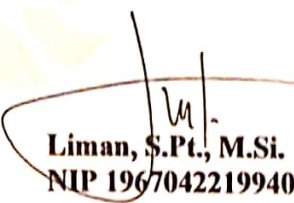
Program Studi : Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Dr. Ir. Erwanto, M.S.
NIP 196102251986031004


Liman, S.Pt., M.Si.
NIP 196704221994021001

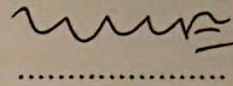
2. Ketua Jurusan Peternakan


Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.
NIP 196706031993031002

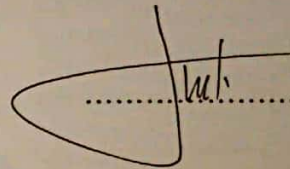
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

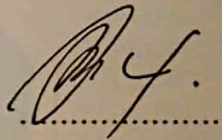
Ketua : Dr. Ir. Erwanto, M.S.



Sekretaris : Liman, S.Pt., M.Si.



Penguji
Bukan Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Juni 2023

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. 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 dikemudian 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, 15 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



Meilita Imelda
NPM 1914241008

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Meilita Imelda, lahir di Sumpalsari 23 Mei 2001. Penulis merupakan anak ke-dua dari dua bersaudara, puteri dari pasangan Bapak Nartam dan Ibu Supiati (almh). Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Sidomulyo pada 2007—2013, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Sumberejo 2013—2016, sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Sumberejo 2016—2019. Pada tahun 2019 mencoba meneruskan pendidikan kejenjang selanjutnya dan terdaftar sebagai Mahasiswa di Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah mengikuti beberapa organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung tergabung menjadi anggota bidang 2, yaitu bidang pengembangan dan penelitian (2022) dan mengikuti organisasi Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Indonesia sebagai anggota bidang 5, yaitu bidang sosial dan masyarakat (2021). Penulis menjadi asisten dosen pada mata kuliah Ilmu Tanaman Pakan di tahun 2021 dan 2022. Penulis menjalankan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Karang Rejo, Kecamatan Semaka, Tanggamus pada Januari—februari 2022. Selanjutnya penulis melakukan Praktik Umum di KPT Maju Sejahtera Kecamatan Tanjung Sari, Lampung Selatan pada tahun 2022.

MOTTO

"Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu."—Abi bin Abi Thalib!!!

"Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang."—Imam Syafi'i!!!

"Dia yang bukan saudaramu dalam iman adalah saudara dalam kemanusiaan."—Ali bin Abi Thalib!!!

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam selalu dijunjungkan agungkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pemberi syafaat di hari akhir.

Kupersembahkan skripsi ini dengan segala perjuangan, ketulusan dan kerendahan hati kepada kedua orang tuaku tercinta Bapak dan Ibu yang telah membesarkan, memberikasih sayang tulus, senantiasa mendoakan, dan membimbing dengan penuh kesabaran

Kakakku atas motivasi dan doanya selama ini

Keluarga besar dan sahabat-sahabatku untuk semua doa, dukungan, dan kasih sayangnya

Serta

Institusi yang turut membuat dan memberi banyak pengalaman untuk diriku sehingga menjadi pribadi yang lebih baik dalam berpikir maupun bertindak.

Almamater kampus hijau tercinta yang selalu kubanggakan dan cintai

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWANCANA

Alhamdulillahilahirabbil'alamin, segala puji syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu waTa'ala* karena berkat, rahmat, nikmat, hidayah, dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Kecukupan Pasokan Zat-Zat Nutrisi pada Sapi Potong Peternak Rakyat di Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Jurusan Peternakan di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.—selaku dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung—atas izin yang diberikan;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.—selaku ketua Jurusan Peternakan Universitas Lampung—atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan;
3. Bapak Dr. Ir. Erwanto, M.S.—selaku pembimbing utama—atas bimbingan, saran, nasihat, dan ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi;
4. Bapak Liman, S.Pt., M.Si.—selaku pembimbing anggota—atas bimbingan, saran, nasihat, dan ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi;
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.—selaku pembahas—atas bimbingan, saran, nasihat, dan ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi;
6. Bapak Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.—selaku pembimbing akademik—atas arahan, bimbingan, dan nasihat yang telah diberikan selama masa studi;
7. Bapak Nartam dan Ibu Supiati (Almh) atas segala doa, semangat, pengorbanan, dan kasih sayang yang tulus sehingga penulis bisa sampai di titik ini. Serta Mbakku Eti Yulia Ningsih, Sepupu-sepupuku, Kakakiparku mas Sukron serta ponakanku Habibi selalu memberikan dukungan serta semangat selama ini kepada penulis;

8. Bang Doni, Bang Nafidh, Bang Teo, Bang Anggit, Fais, Nadya, Tiara, Fath, Revita, Vinka, Yelly, Ridwan, Wahyu, Deni, Kholiq, Akbar, dan Abi atas motivasi, semangat, dan bantuannya selama ini bagi penulis;
9. Kejora, Isniah, Kirana, Diah Permata, Fitriani, dan Rizka atas waktu, tenaga, pikiran, semangat, motivasi, dan kerjasama tim dalam penelitian sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini;
10. Keluarga besar “Angkatan 2019” atas kenangan indah selama masa studi serta motivasi yang diberikan kepada penulis;
11. Keluarga besar “Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Lampung” atas suasana kekeluargaan dan kenangan yang indah selama ini;
12. Seluruh kakak-kakak (Angkatan 2018) serta adik-adik (Angkatan 2020 dan 2021) Jurusan Peternakan atas persahabatan dan motivasinya;
13. Serta semua pihak yang telah membantu selama ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu oleh penulis.

Penulis berdoa semoga semua bantuan dan jasa yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Bandar Lampung, 17 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sapi Potong	7
2.2 Pakan Ternak Sapi Potong	8
2.2.1 Limbah pertanian	8
2.2.1.1 Kulit nanas	9
2.2.1.2 Kulit singkong.....	10
2.2.1.3 Onggok.....	11
2.2.2 Konsentrat	13
2.3 Kebutuhan Nutrisi Ternak Sapi Potong	14
2.3.1 Kebutuhan bahan kering	14
2.3.2 Kebutuhan protein	15
2.4 Potensi Peternakan di Desa Astomulyo	16
2.5 Pengaruh Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan Ternak.....	16
2.6 Konsumsi Ransum	17
2.7 Konversi Ransum	18
2.8 Status Gizi Sapi Potong	18

III. METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Waktu dan Tempat.....	20
3.2 Bahan Penelitian dan Alat Penelitian	20
3.2.1 Bahan penelitian	20
3.2.2 Alat penelitian	20
3.3 Metode Penelitian	21
3.4 Peubah yang Diamati	21
3.5 Prosedur Penelitian	21
3.6 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Kondisi Peternakan Sapi di Desa Astomulyo	24
4.2 Manajemen Pakan Sapi Potong	26
4.3 Bahan Kering yang Terkonsumsi	30
4.4 Protein Kasar yang Terkonsumsi	31
4.5 Konversi Ransum	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan nutrisi pada kulit nanas	10
2. Kandungan nutrisi pada kulit singkong	11
3. Kandungan nutrisi pada onggok	12
4. Kandungan nutrisi pada konsentrat	13
5. Analisis proksimat bahan kering dan protein kasar.....	28
6. Bobot tubuh dan konsumsi pakan	30
7. Konsumsi bahan kering pada sapi potong di desa Astomulyo.....	32
8. Konsumsi protein kasar pada sapi potong di desa Astomulyo.....	34
9. Konversi ransum pada sapi potong	36
10. Jumlah sapi yang dipelihara	46
11. Jumlah sapi yang dipelihara.....	47
12. Tingkat pendidikan dan mulai beternak di Desa Astomulyo.....	48
13. Lanjutan pendidikan terakhir dan mulai beternak.....	49
14. Lanjutan pendidikan terakhir dan mulai beternak.....	50
15. Konsumsi pakan sapi perhari	50-55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kulit nanas	10
2. Kulit singkong	10
3. Onggok	12
4. Konsentrat	13
5. Survei ke rumah peternak di Desa Astomulyo	43
6. Mengamati jenis pakan yang diberikan	43
7. Timbangan untuk pakan	44
8. Pengukuran lingkaran dada	44
9. Sisa pakan yang diberikan	45
10. Mengamati jumlah ternak yang dipelihara	45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Kebutuhan protein hewani masyarakat meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk yang ada, salah satunya berasal dari sapi potong yaitu dagingnya. Sapi potong merupakan salah satu ternak ruminansia yang mempunyai kontribusi terbesar sebagai penghasil daging, serta untuk pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani. Berdasarkan Rencana Strategis Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2010—2014 (Ditjen PKH, 2011), daging sapi merupakan 1 dari 5 komoditas bahan pangan yang ditetapkan dalam RPJMN 2010-2014 sebagai komoditas strategis.

Keberhasilan usaha ternak sapi potong ditentukan oleh salah satu faktor terbesar, yaitu pakan. Pakan adalah semua yang bisa dimakan oleh ternak, baik berupa bahan organik maupun anorganik, yang sebagian atau seluruhnya dapat dicerna dan tidak mengganggu kesehatan ternak (Djarajah, 2008). Pakan yang diberikan kepada sapi potong harus memiliki syarat sebagai pakan yang baik. Pakan yang baik yaitu 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).

Nutrisi pada pakan memiliki pengaruh secara langsung terhadap status reproduksi ternak ruminansia (Bindari *et al.*, 2013). Kebutuhan energi, protein, lemak dan mineral harus dipenuhi secara seimbang. Kelebihan ataupun kekurangan nutrisi sama-sama memiliki efek yang kurang baik terhadap reproduksi ternak. Efek

negatif terhadap ternak yang mungkin terjadi antara lain keterlambatan masa pubertas, meningkatkan resiko kegagalan kebuntingan dan infertilitas (Amin, 2014).

Pakan yang diberikan kepada sapi potong pada umumnya terdiri dari hijauan dan konsentrat. Hijauan merupakan pakan yang berasal dari tumbuhan yang diberikan pada sapi potong dalam bentuk segar, sedangkan konsentrat merupakan pakan penguat yang disusun dari biji-bijian dan limbah hasil proses industri bahan pangan yang berfungsi meningkatkan nilai nutrisi yang rendah agar memenuhi kebutuhan normal ternak untuk tumbuh dan berkembang secara sehat (Akoso, 2009).

Pemberian pakan berupa kombinasi kedua bahan itu akan memberi peluang terpenuhinya nutrisi dan biayanya relatif murah. Namun, bisa juga terdiri dari hijauan ataupun konsentrat saja. Apabila pakan terdiri dari hijauan saja maka biayanya relatif murah dan lebih ekonomis, tetapi produksi yang tinggi sulit tercapai, sedangkan pemberian pakan yang hanya terdiri dari konsentrat saja akan memungkinkan tercapainya produksi yang tinggi, tetapi biaya ransumnya relatif mahal dan kemungkinan bisa terjadi gangguan pencernaan (Siregar, 2008), sehingga pakan dapat dimanfaatkan seefisien mungkin dan dapat memenuhi kebutuhan ternak bila ditunjang dengan manajemen pakan yang baik. Manajemen pakan yang baik yaitu yang memperhatikan jenis pakan yang diberikan, jumlah pakan yang diberikan sesuai kebutuhan, imbang hijauan dan konsentrat, serta frekuensi dan cara pemberian pakan yang tepat.

Kebutuhan nutrisi bagi ternak sangat tergantung pada status fisiologis, jenis kelamin, dan kesesuaian berat tubuhnya. Sebagai contoh, jumlah pakan (bahan kering) yang dibutuhkan oleh sapi dara berbeda dibandingkan sapi penggemukan walaupun dengan bobot tubuh awal yang sama. Hijauan dan bahan pakan konsentrat memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber pakan ternak ruminansia. Bahan pakan lokal yang tersedia cukup banyak dengan kualitas yang baik perlu dimanfaatkan semaksimal mungkin. Setiap bahan pakan memiliki

kelebihan dan kekurangan, sehingga dalam menyusun ransum dapat mencampurkan berbagai bahan pakan yang ada, agar dapat tersusun ransum seimbang yang mengandung semua zat nutrisi dengan jumlah dan macamnya dalam perbandingan yang cukup. Ransum yang seimbang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi yang disesuaikan dengan status fisiologis ternak, produksi dan reproduksinya. Evaluasi terhadap pola pemberian pakan induk sapi potong di Desa Astomulyo perlu dilakukan untuk mengetahui kecukupan pasokan zat-zat nutrisi yang selama ini diberikan oleh peternak kepada induk sapi potong.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mengetahui kebutuhan zat-zat nutrisi sapi potong yang terdapat di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah;
2. mengetahui kecukupan zat-zat nutrisi pada sapi potong yang diberikan oleh peternak rakyat yang terdapat di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. dapat memberikan motivasi kepada peternak untuk melakukan perbaikan mutu pakan dan memberikan informasi mengenai kebutuhan nutrisi yang seharusnya diberikan untuk sapi potong;
2. dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4 Kerangka Pemikiran

Kecamatan Punggur memiliki 9 desa dan masing-masing desa mengusahakan ternak sapi potong. Desa Astomulyo merupakan desa yang menjadi sentra ternak sapi potong terbesar di Kecamatan Punggur. Hal ini ditunjukkan melalui populasi ternak sapi yang semakin meningkat setiap tahunnya dan jumlah populasi ternak sapi yang paling tinggi di antara desa yang lainnya. Populasi ternak sapi potong di Desa Astomulyo selalu mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Rata-rata peningkatan populasi sebanyak 56 ekor per tahun atau sebesar 7,06 % per tahun.

Desa Astomulyo memiliki dua kelompok ternak yaitu Kelompok Ternak Limousin dan Kelompok Ternak Cempaka. Peternak sapi potong yang tergabung dalam Kelompok Ternak Limousin sebagian besar melakukan mitra dengan PT. GGL (PT. Great Giant Livestock), namun ada juga peternak yang tidak melakukan mitra. Kemitraan di Kelompok Ternak Limousin dilakukan dengan mitra PT. GGL. Peran PT. GGL menyediakan pakan ternak berupa pakan konsentrat dan kulit buah nanas dalam bentuk silase yang diperoleh dari limbah PT. Great Giant Foods (PT. GGF). Ketika bobot sapi sudah masuk dalam kriteria yang diinginkan oleh PT. GGL, maka sapi tersebut akan dijual dengan persetujuan PT. GGL.

Pakan untuk penggemukan sapi potong harus diperhatikan dengan baik, mulai dari jumlah pemberian pakan, frekuensi pemberian pakan, dan cara pemberian pakan kepada ternak. Tujuan dilakukannya hal ini, yaitu untuk memenuhi target pertambahan bobot badan sapi potong. Jumlah pakan yang diberikan pada sapi potong yaitu sebanyak 3% bahan kering dari total bobot ternak. Misalnya bobot ternak 400 kg maka pakan yang diberikan yaitu 12 kg bahan kering per ekor per hari. Bobot badan ternak dapat meningkat dengan cepat apabila frekuensi pakan konsentrat lebih banyak dari pakan serat seperti jerami dan hijuan yaitu dengan perbandingan 60% : 40%. Pada dasarnya ternak ruminansia salah satunya adalah sapi, membutuhkan pakan sebanyak 10% dari berat badannya setiap hari.

Frekuensi pemberian pakan yang baik yaitu diberikan tiga kali sehari pada pagi, siang dan sore hari. Pagi hari pakan diberikan kepada ternak pukul 07.00 WIB, siang pukul 14.00 WIB, sore hari pada pukul 16.00 WIB. Malam hari ternak bisa diberikan pakan tambahan seperti jerami untuk mengantisipasi rasa lapar saat malam hari (Sudarmono, 2016). Cara pemberian pakan untuk ternak ruminansia yaitu dengan memberikan konsentrat terlebih dahulu sekitar 2 jam sebelum pemberian hijauan akan meningkatkan pencernaan bahan organik ransum dan bahan kering. Konsentrat lebih mudah dicerna sehingga akan memicu pertumbuhan mikroba dan meningkatkan proses fermentasi dalam rumen ternak. Pemberian air minum pada sapi penggemukan harus dilakukan secara terus-menerus atau yang biasa dikenal dengan istilah *ad libitum*. Air dalam bak air minum harus selalu dikontrol agar air selalu terisi penuh. Pengontrolan air dalam bak dapat dilakukan sebelum memberikan pakan kepada ternak. Bak dibersihkan terlebih dahulu kemudian diisi air hingga penuh. Kebutuhan air minum sapi dewasa yaitu 20-40 liter/ekor/hari (Abidin, 2011).

Peternakan rakyat memiliki peranan sebagai aset terbesar dalam pembangunan peternakan nasional Indonesia, usaha peternakan sapi potong di Indonesia didominasi oleh peternakan rakyat yang masih bersifat sambilan (tradisional) yang dibatasi oleh usaha kecil, berteknologi sederhana dengan hasil produksi yang berkualitas rendah (Mulatmi *et al.*, 2016). Umumnya usaha peternakan rakyat ini sebagai usaha sampingan dari usaha pertanian, karena manajemen pemeliharaan dan waktu yang diluangkan peternak untuk merawat sangat terbatas. Pakan memiliki peranan penting bagi ternak, baik untuk pertumbuhan ternak muda maupun untuk mempertahankan hidup dan menghasilkan produk (susu, anak, daging), serta tenaga bagi ternak dewasa. Fungsi lain dari pakan adalah untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan. Agar ternak tumbuh sesuai dengan 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.

Indikator pakan yang baik dapat diketahui melalui nilai kandungan nutrisi pada pakan, sehingga perlu adanya uji bahan pakan yang diberikan peternak rakyat pada sapi potong di Desa Astomulyo.

Uji nilai kandungan nutrisi dapat dilakukan dengan menggunakan analisa proksimat, analisa proksimat merupakan gambaran secara garis besar kandungan nutrisi BK, BO, PK, LK, SK, BETN dan TDN (AOAC, 1995). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diketahui tentang kandungan nutrisi pakan yang diberikan dan konsumsi pakan sapi peternak sapi potong di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah, sehingga diharapkan dapat memperbaiki sistem pemberian pakan untuk meningkatkan produksi dan kualitas daging pada sapi potong.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu komoditas ternak sebagai penghasil daging. Pada umumnya sapi dipelihara secara intensif sehingga diperoleh pertambahan bobot badan yang diinginkan untuk dipotong. Menurut Sudarmono (2008), ternak potong merupakan salah satu penghasil daging yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan penting artinya di dalam kehidupan sehari-hari. Sapi potong sebagai komoditas sumber pangan hewani yang bertujuan untuk mensejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan selera konsumen dalam rangka meningkatkan kualitas hidup dan mencerdaskan masyarakat (Santosa dan Yogaswara, 2006). Pengembangan usaha sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan keuntungan peternak (Suryana, 2009).

Ternak sapi, khususnya sapi potong, merupakan salah satu sumber daya penghasil daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi, dan penting artinya didalam kehidupan masyarakat. Seekor atau kelompok ternak sapi bisa memenuhi berbagai macam kebutuhan, terutama sebagai bahan makanan berupa daging, disamping hasil ikutan lainnya seperti pupuk kandang, kulit, dan tulang. Tata cara pengaturan pemeliharaan ternak potong ini dimulai dari cara pemilihan bibit, tempat berproduksi/kandang, cara pemberian pakan, cara perkawinan dan cara pencegahan penyakit serta tatalaksana pemeliharaan (Sugeng, 2008).

2.2. Pakan Ternak Sapi Potong

Pakan merupakan makanan yang diberikan kepada ternak. Pakan merupakan sumber energi dan materi bagi pertumbuhan dan kehidupan. Pakan ternak ruminansia yang dapat mempercepat proses penggemukan memerlukan kombinasi antara pakan hijauan dan pakan konsentrat (Abidin, 2011). Pakan merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, apabila ternak kekurangan pakan dapat menyebabkan pertumbuhan ternak tersebut terhambat, namun sebaliknya apabila pakan yang dikonsumsi berlebih maka bobot badan ternak dapat meningkat karena kebutuhannya terpenuhi (Tillman *et al.*, 1998). Ternak membutuhkan nutrisi dalam pakan meliputi protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan air. Sumber pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat yang memiliki kandungan nutrisi berupa kebutuhan protein, karbohidrat, lemak, dan vitamin serta mineral (Sarwono, 2002). Juga memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak merupakan suatu alternatif dalam upaya memenuhi kebutuhan nutrisi bagi ternak. Mengingat penyediaan rumput dan hijauan pakan lainnya sangat terbatas. Komposisi kimia bahan pakan ternak sangat beragam karena bergantung pada varietas, kondisi tanah, pupuk, iklim, lama penyimpanan, waktu panen dan pola tanam (Mangguli, 2014).

2.2.1 Limbah pertanian

Limbah pertanian merupakan bahan buangan dari proses perlakuan atau pengolahan untuk memperoleh hasil utama dan hasil sampingan (Winarno, 1985). Mastika (1991) menyatakan bahwa limbah pertanian adalah hasil sampingan yang dihasilkan dari pertanian dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Limbah pertanian dan agroindustri pertanian memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber pakan ternak ruminansia (Mariyono dan Romjali, 2007).

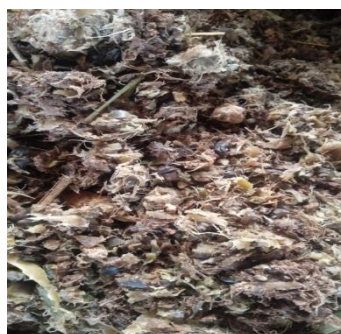
Walaupun memiliki potensi yang cukup besar, namun pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan memiliki beberapa kendala. Menurut Djajanegara (1999), beberapa kendala pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan adalah kualitas yang rendah dengan kandungan serat yang tinggi serta protein dan pencernaan yang

rendah. Pemanfaatan bahan pakan asal limbah pertanian sebagai bahan penyusun pakan komplit disinyalir belum dapat memenuhi kebutuhan optimal bagi ternak, mengingat bahan pakan asal limbah pertanian umumnya mempunyai kualitas yang rendah, kandungan serat tinggi, adanya senyawa anti nutrisi (lignin, silika, tannin dan asam sianida) serta kandungan mineral (terutama Ca, P, Mg, Cu, Zn, Co, Mn, Fe dan S) dan vitamin (vitamin A dan E) rendah (Partama, 2006).

Pemberian pakan berbasis limbah pertanian (tanpa pengolahan) membawa konsekuensi rendahnya produktivitas ternak akibat pakan sulit dimanfaatkan ternak (kecernaan rendah) sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan optimal bagi ternak. Meskipun hampir semua limbah pertanian itu mengandung serat kasar tinggi, tetapi dengan sentuhan teknologi sederhana limbah itu dapat diubah menjadi pakan bergizi dan sumber energi bagi ternak (Sarwono dan Arianto, 2006).

2.2.1.1 Kulit nanas

Produksi limbah kulit nanas yang dihasilkan dalam industri pengalengan nanas sangat besar. Tiap hektar lahan yang digunakan menghasilkan sekitar 14 ton buah, dan sekitar 60—80% kulit nanas di buang sebagai limbah (Hutagulung *et al*, 1978). Pemanfaatannya sebagai pakan ternak ruminansia akan memberi nilai tambah dan sekaligus dapat mendorong berkembangnya usaha ternak secara komersial dalam mendukung produksi daging nasional. Gambar kulit nanas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Limbah kulit nanas

Kulit buah dan serat perasan daging buah nanas merupakan sumber energi yang potensial untuk ternak ruminansia. Kandungan serat (NDF) yang relatif tinggi memungkinkan bahan tersebut digunakan untuk menggantikan rumput sebagai pakan dasar. Tabel kandungan nilai nutrisi kulit nanas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nilai nutrisi kulit nanas

Kandungan Zat	Kadar Zat (%)
Bahan kering	88,95
Protein kasar	8,78
Serat kasar	17,09
Lemak kasar	1,15
BETN	66,89
Abu	3,82

Sumber : Nurhayati (2013)

2.2.1.2 Kulit singkong

Kulit singkong bisa dimanfaatkan sebagai bahan pakan tambahan untuk ruminansia karena mengandung karbohidrat yang cukup tinggi. Kulit singkong merupakan hasil samping industri pengolahan ketela pohon seperti keripik singkong dan tepung tapioka. Kulit singkong cukup banyak jumlahnya, setiap kg umbi ketela pohon biasanya dapat menghasilkan 15—20% kulit umbi, maka semakin tinggi jumlah produksi singkong, semakin tinggi pula kulit yang dihasilkan. Gambar kulit singkong dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kulit singkong

Pemanfaatan kulit singkong sebagai pakan tambahan untuk ternak ruminansia harus diketahui kandungan nilai nutrisinya agar dapat digunakan. Tabel kandungan nilai nutrisi kulit singkong dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan nilai nutrisi kulit singkong

Kandungan Zat	Kadar Zat (%)
Bahan kering	17,45
Protein kasar	6,78
Serat kasar	11,35
Lemak kasar	2,27
BETN	79,6
Abu	9,46

Sumber : Hernaman *et al.* (2010)

2.2.1.3 Onggok

Onggok merupakan limbah dari olahan ubi kayu menjadi tepung tapioka. Pengolahan ubi kayu menghasilkan 15—20% onggok kering, sedangkan onggok basah dihasilkan 70—79% (Moertinah, 1984). Gambar onggok dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Onggok

Permasalahan utama pada onggok adalah onggok memiliki kandungan protein yang rendah sekitar $< 15\%$ dan memiliki kandungan serat kasar yang tinggi. Solusi untuk meningkatkan kualitas dari onggok ini adalah dengan melalui proses fermentasi menggunakan *Aspergillus niger* secara inokulum dan campuran urea dan ammonium sulfat sebagai sumber nitrogen anorganik (Nursiam, 2009). Tabel nilai kandungan nutrisi onggok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nilai nutrisi onggok

Kandungan Zat	Kadar Zat (%)
Bahan kering	83,5
Protein kasar	3,3
Serat kasar	5,3
Lemak kasar	0,7
BETN	87,3
Abu	3,4

Sumber : Hartadi *et al.* (1997)

Penggunaan onggok sebagai pakan ternak dihadapkan pada beberapa kendala, antara lain rendahnya nilai gizi (protein) dan masih tingginya kandungan sianida, untuk itu dicari teknik pengolahan yang dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan menurunkan kandungan zat antinutrisi pada onggok. Melalui teknologi fermentasi dengan *Aspergillus niger* diharapkan akan meningkatkan nilai gizi dan menurunkan kandungan zat antinutrisi HCN pada onggok terolah. Proses fermentasi ini berlangsung selama empat hari.

2.2.2 Konsentrat

Konsentrat adalah bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18%, berasal dari biji- bijian, hasil produk ikutan pertanian atau dari pabrik dan umbi-umbian. Konsentrat adalah pakan tambahan yang diberikan untuk melengkapi kekurangan nutrisi atau zat gizi yang terdapat dalam hijauan yang mengandung serat kasar yang lebih sedikit dan terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak lebih banyak sehingga penampilan produksi ternak lebih baik. Gambar konsentrat dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Konsentrat

Pakan konsentrat sebagai sumber protein (mengandung protein kasar lebih dari 20%) pada umumnya berasal dari biji-bijian leguminosa (kacang-kacangan) maupun bungkilnya contohnya adalah ampas tahu, bungkil kedelai, bungkil kacang, bungkil biji kapuk, bungkil kelapa, ampas kecap dan lainnya, sedangkan pakan konsentrat sumber energi (mengandung TDN lebih dari 65 %) contohnya adalah ketela pohon, dedak jagung , pollard, onggok, bekatul, tetes, dan lain-lain. Umumnya pakan ternak ruminansia dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu hijauan dan konsentrat. Hijauan ditandai dengan jumlah serat kasar yang relatif lebih banyak atau bahan tidak tercerna relatif tinggi. Jenis pakan hijauan antara lain hay, silase, rumput-rumputan, leguminosa dan limbah pertanian (jerami padi, pucuk tebu dan jerami jagung) (BPTP, 2001). Tabel nilai kandungan nutrisi onggok dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan nilai nutrisi konsentrat

Kandungan Zat	Kadar Zat (%)
Bahan kering	12,83
Protein kasar	16,12
Lemak kasar	9,6
TDN	68,43
Abu	11,12

Sumber : Teknologi Pembuatan Pakan Konsentrat Sapi Potong Sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) Berbasis Limbah Pertanian (2022)

2.3 Kebutuhan Nutrisi Ternak Sapi Potong

Menurut Parakkasi (1995), pakan adalah makanan yang diberikan kepada ternak untuk kebutuhan hidup dan berproduksi. Ternak membutuhkan nutrisi dalam pakan meliputi protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan air. Sumber pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat yang memiliki kandungan nutrisi berupa kebutuhan protein, karbohidrat, lemak, dan vitamin serta mineral (Sarwono, 2002). Komposisi kimia bahan pakan ternak sangat beragam karena bergantung pada varietas, kondisi tanah, pupuk, iklim, lama penyimpanan, waktu panen dan pola tanam (Mangguli, 2014).

2.3.1 Kebutuhan bahan kering

Sapi potong mampu mengonsumsi pakan dalam bentuk bahan kering (BK) perharinya antara 3—4% dari bobot badan (Tillman *et al.*, 1991). Kapasitas fisik lambung dan saluran pencernaan pada ternak mempengaruhi kemampuan ternak dalam mengonsumsi pakan berupa bahan kering (Syuhada *et al.*, 2009). Kualitas bahan pakan ditentukan oleh kandungan nutrisi atau komposisi kimia dan tinggi rendahnya zat antinutrisi yang terkandung di dalam bahan pakan tersebut (Haryanto, 2012).

Konsumsi bahan kering dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya: 1) faktor pakan meliputi daya cerna dan palatabilitas; 2) faktor ternak meliputi bangsa, jenis

kelamin, umur, dan kondisi kesehatan ternak. Fungsi bahan kering pakan antara lain sebagai pengisi lambung, perangsang dinding saluran pencernaan dan merangsang pembentukan enzim. Apabila ternak kekurangan bahan kering menyebabkan ternak tidak merasa tenang (Lubis, 1992).

2.3.2 Kebutuhan protein

Selain energi, protein merupakan nutrisi yang penting untuk proses metabolisme tubuh. Protein adalah senyawa organik kompleks yang mempunyai berat molekul tinggi. Ruminansia mendapatkan protein dari 3 sumber, yaitu protein mikroba rumen, protein pakan yang lolos dari perombakan mikroba rumen, dan sebagian kecil dari protein endogenus (Tillman *et al.*, 1991). Kondisi tubuh ternak yang normal dapat dipertahankan melalui konsumsi protein dalam jumlah yang cukup. Defisiensi protein dalam ransum akan memperlambat pengosongan perut sehingga menurunkan konsumsi (Ensminger, 1961). Protein yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia dapat dinyatakan dalam bentuk protein kasar (PK) atau protein dapat dicerna (Prdd). Protein kasar adalah jumlah nitrogen (N) yang terdapat di dalam pakan dikalikan dengan 6,25, sedangkan Prdd adalah protein pakan yang dapat dicerna dan diserap dalam saluran pencernaan (Parakkasi, 1999). Kekurangan protein pada sapi dapat menghambat pertumbuhan, sebab fungsi protein adalah untuk memperbaiki jaringan, pertumbuhan jaringan baru, metabolisme, sumber energi, bahan baku pembentukan antibodi, enzim, dan hormone (Anggorodi, 1984).

Protein merupakan salah satu kandungan nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk memelihara jaringan tubuh dan pertumbuhan (Rianto *et al.*, 2007). Pada ternak muda, kebutuhan nutrisi ternak akan protein relatif lebih tinggi karena pada masa tersebut kandungan protein dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan produksi berupa pertumbuhan kerangka dan organ lain (Syuhada *et al.*, 2009). Kebutuhan energi yang tidak tercukupi menyebabkan terhambatnya penambahan bobot badan, penurunan bobot badan, menurunkan fungsi produksi dan kematian pada ternak apabila berlangsung dalam jangka waktu panjang

(Tillman *et al.*, 1991). Kebutuhan nutrisi pada ternak dewasa akan energi relatif lebih tinggi karena pada masa tersebut energi dalam tubuh ternak dibutuhkan untuk membentuk perlemakan yang optimal (Syuhada *et al.*, 2009).

2.4 Potensi Peternakan di Desa Astomulyo

Desa Astomulyo merupakan desa yang menjadi sentra ternak sapi terbesar di Kecamatan Punggur. Hal ini ditunjukkan melalui populasi ternak sapi yang semakin meningkat setiap tahunnya dan jumlah populasi ternak sapi yang paling tinggi di antara desa yang lainnya. Populasi ternak sapi potong di Desa Astomulyo selalu mengalami kenaikan dari tahun 2014—2017. Rata-rata peningkatan populasi sebanyak 56 ekor per tahun atau sebesar 7,06 % per tahun. Desa Astomulyo memiliki dua kelompok ternak yaitu Kelompok Ternak Limousin dan Kelompok Ternak Cempaka. Peternak sapi potong yang tergabung dalam Kelompok Ternak Limousin sebagian besar melakukan mitra dengan PT. GGL (PT. Great Giant Livestock), namun ada juga peternak yang tidak melakukan mitra. Kemitraan di Kelompok Ternak Limousin dilakukan dengan mitra PT. GGL. Peran PT GGL menyediakan pakan ternak berupa pakan konsentrat dan kulit buah nenas dalam bentuk silase yang diperoleh dari limbah PT. Great Giant Foods (PT. GGF). Ketika bobot sapi sudah masuk dalam kriteria yang diinginkan oleh PT. GGL, maka sapi tersebut akan dijual dengan persetujuan PT. GGL.

2.5 Pengaruh Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan Ternak

Lingkungan merupakan faktor yang dapat berpengaruh terhadap penampilan produksi seekor ternak (Kedang dan Nulik, 2004). Pertumbuhan yang cepat biasanya terjadi pada periode lahir hingga usia penyapihan dan pubertas, namun setelah usia pubertas hingga usia dewasa, laju pertumbuhan mulai menurun dan akan terus menurun hingga usia dewasa (Siregar, 2008). Kecepatan pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh pakan, baik kualitas dan kuantitasnya (Yuwono dan Subiharta, 2011). Ternak yang mengkonsumsi pakan dengan kandungan nutrisi yang sama maka akan memperlihatkan PBBH yang sama pula, disamping itu

adanya hubungan antara kualitas pakan dengan PBBH yaitu semakin baik kualitas ransum maka semakin efisien pembentukan energi yang digunakan sehingga PBBH juga tinggi (Mucra, 2005). Sapi persilangan sapi lokal dengan sapi impor memiliki pertumbuhan yang cepat dengan PBBH mencapai 1.2 kg/hari (Hadi dan Ilham, 2002) .

2.6 Konsumsi Ransum

Menurut Parakkasi (1999), konsumsi adalah faktor esensial yang merupakan dasar untuk hidup dan produksi. Kemampuan sapi mengkonsumsi pakan sangat terbatas. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum pada ruminansia yaitu pakan yang diberikan, ternak itu sendiri dan lingkungannya. Faktor pakan antara lain bentuk, komposisi nutrien, rasa dan tekstur. Sifat pakan seperti bulky atau amba juga dapat mempengaruhi konsumsi. Menurut Lubis (1992), bahwa pakan yang mempunyai serat kasar tinggi seperti jerami padi memiliki sifat amba, sifat amba ini akan menimbulkan sensasi rasa kenyang yang lebih cepat pada ternak ruminansia, sehingga ternak akan mengurangi konsumsi pakan jenis ini. Semakin meningkatnya nilai nutrisi suatu ransum akan meningkatkan konsumsi sampai mencapai koefisien cerna sekitar 70%. Faktor ternak antara lain bobot tubuh, palatabilitas, status fisiologis dan kapasitas rumen, sedangkan faktor lingkungan antara lain suhu dan kelembaban udara (Parakkasi, 1999).

Kecernaan pakan dan laju digesti pakan juga mempengaruhi konsumsi ransum. Kecernaan yang tinggi dan laju digesti yang cepat akan meningkatkan konsumsi ransum (McDonald dan Morgan, 2002). Konsumsi adalah faktor esensial yang merupakan dasar untuk hidup dan penting dimaksimalkan guna meningkatkan produksi, konsumsi dapat ditentukan dari kadar suatu zat makanan dalam ransum untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok. Pakan yang berkualitas baik, tingkat konsumsinya juga relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pakan yang berkualitas lebih rendah, ternak yang mempunyai sifat dan kapasitas konsumsi yang lebih tinggi, produksinya pun relatif akan lebih tinggi dibanding ternak dengan kapasitas atau sifat konsumsi yang rendah (Kartadisastra, 1997).

2.7 Konversi Ransum

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi berdasarkan bahan kering dan penambahan bobot tubuh dalam interval waktu yang sama (Usman *et al.*, 2013). Pengukuran yang paling umum dari efisiensi pakan adalah konversi pakan (FCR). Konversi pakan merupakan ukuran kotor efisiensi pakan dan paling sering digunakan sebagai parameter untuk mengevaluasi biaya produksi. Konversi pakan dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi dalam ransum dan kesehatan ternak itu sendiri. Nilai FCR yang lebih rendah akan memberikan keuntungan yang lebih besar pada peternak. Nilai konversi pakan (FCR) yang baik adalah 8,56—13,29 dan efisiensi penggunaan pakan untuk sapi berkisar 7,52—11,29% (Siregar, 2003). Konversi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna ternak, jenis kelamin, bangsa, kualitas dan kuantitas pakan, juga faktor lingkungan (Siregar, 2008). Konversi pakan dipengaruhi oleh kualitas pakan (Sutardi, 1990).

2.8 Status Gizi Sapi Potong

Status nutrisi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan zat nutrisi dan pengeluaran oleh organisme yang menunjukkan keadaan kesehatan individu yang dipengaruhi oleh masukan zat nutrisi dan penggunaannya. Menurut Khomsan (2004), status gizi adalah suatu keadaan kesehatan yang merupakan hasil interaksi antara konsumsi pakan dan lingkungan yang bermanifestasi terhadap keadaan fisik, dan status faali. Status nutrisi adalah keadaan tubuh akibat dari pemakaian, penyerapan, dan penggunaan makanan (Suharjo, 2003). Menurut Almatsier (2005), ada beberapa istilah yang berhubungan dengan status nutrisi, istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. nutrisi merupakan suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan

untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ organ serta menghasilkan energi;

2. keadaan nutrisi adalah keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat nutrisi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologi dari ketersediaan zat nutrisi dalam tubuh;
3. malnutrisi (gizi salah) adalah keadaan patofisiologis akibat dari kekurangan atau kelebihan secara relatif maupun absolut satu atau lebih zat nutrisi, ada tiga bentuk malnutrisi diantaranya adalah: (1) *under nutrition*, kekurangan konsumsi pangan secara relatif atau absolut untuk periode tertentu, (2) *specific deficiency*, kekurangan zat nutrisi tertentu, (3) *over nutrition*, kelebihan konsumsi pangan untuk periode tertentu.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2022 di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah. Analisis proksimat dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

3.2 Bahan Penelitian dan Alat Penelitian

3.2.1 Bahan penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sapi potong di 50 peternak dan bahan pakan yang diberikan peternak sapi potong rakyat di Desa Astomulyo, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah yang meliputi hijauan dan konsentrat.

3.2.2 Alat penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan ternak, timbangan pakan, kamera, alat tulis, dan peralatan analisis proksimat seperti cawan porselen, *cruss tang*, kawat segitiga, timbangan elektrik, *oven*, *exicator*, bunsen/ kompor, tanur listrik, labu *kjedhal* 100 cc, pemanas labu *kjedhal*, gelas ukur, labu ukur 250 cc, *erlenmeyer* 100 cc dan 1.000 cc, alat macam *steel*, labu penyari, labu *soxhlet*, pendingin *reflux*, *erlenmeyer* penghisap, corong *buchner*, dan spatula.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode survei dan observasi, responden penelitian yaitu peternak sapi potong yang dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) sebanyak 50 peternak dan diambil konsumsi pakan dari 20 sapi potong peternak yang dipelihara, melakukan analisis proksimat setelah mengambil sampel tersebut, membandingkan kebutuhan nutrisi dengan tabel kebutuhan sapi potong, serta memperhitungkan kebutuhan dan konsumsi.

3.4 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data bobot tubuh,
merupakan data tentang perbandingan bobot tubuh antara data literatur dan data di lapangan;
2. Data konsumsi bahan kering,
merupakan identifikasi perbandingan perkiraan bahan kering yang dikonsumsi dengan kebutuhan bahan kering;
3. Data konsumsi protein kasar,
merupakan identifikasi perbandingan perkiraan protein kasar yang dikonsumsi dengan kebutuhan protein kasar.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. melakukan survei ke lokasi peternakan untuk melakukan wawancara menggunakan kuisisioner kepada 50 peternak rakyat;
2. melihat dan mengamati jenis pakan yang diberikan oleh peternak yang berupa hijauan dan konsentrat;
3. mengamati jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak per harinya;
4. mengukur lingkar dada sapi untuk mengetahui bobot tubuh dengan menggunakan rumus Scroll sebagai berikut:

$$W = \frac{(L+22)^2}{100}$$

Keterangan: W : Bobot Tubuh (kg), L : Lingkar Dada (cm);

5. analisis kadar air dilakukan dengan memanaskan cawan porselin beserta tutupnya kedalam oven 105°C selama \pm 1 jam. Selanjutnya didinginkan dalam desikator selama 15 menit, kemudian menimbang cawan porselin beserta tutupnya dan mencatat bobotnya (A). Masukkan sampel ke dalam cawan porselin sekitar satu gram kemudian dicatat bobotnya (B). Panaskan cawan porselin yang berisi sampel di dalam oven 105°C selama 6 jam dan didinginkan dalam desikator selama 15 menit. Selanjutnya ditimbang cawan porselin tanpa tutup berisi sampel analisis (C). Kemudian hitung kadar air dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kadar air} = \frac{(B-A) - (C-A)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan :

KA : kadar air (%)

A : bobot cawan porselin (g)

B : bobot cawan porselin berisi sampel sebelum dipanaskan (g)

C : bobot cawan porselin berisi sampel sesudah dipanaskan (g)

6. menghitung kadar bahan kering dengan rumus sebagai berikut :

$$BK = 100\% - KA$$

Keterangan :

BK : kadar bahan kering (%)

KA : kadar air (%)

7. menghitung konsumsi bahan kering (BK) dengan cara persentase BK dikalikan dengan bahan pakan yang dikonsumsi.

Rumus perhitungan konsumsi bahan kering:

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

8. menghitung konsumsi protein dengan cara persentase PK dikalikan dengan BK yang dikonsumsi, dengan rumus sebagai berikut :

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

9. menurut Tacon (1989), bahwa rasio konversi pakan (FCR) dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut :
$$FCR = F / W_t - W_o$$

Keterangan :

FCR : rasio konversi pakan

F : Jumlah pakan yang dikonsumsi selama penelitian (g)

W_t : bobot total ternak pada akhir pemeliharaan (g)

W_o : berat ternak pada awal penelitian (g)
10. membandingkan kebutuhan bahan kering dan protein yang diperoleh dengan literatur yang ada.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu data penelitian yang didapat sebagaimana adanya kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi pakan pada sapi potong di Desa Astomulyo disimpulkan bahwa kebutuhan bahan kering dan protein kasar pada sapi potong belum tercukupi. Konsumsi bahan kering rata-rata 8,91 kg/ekor/hari, sedangkan kebutuhan bahan kering rata-rata 9,67 kg/ekor/hari dengan selisih -0,75 kg bahan kering, rata-rata konsumsi protein kasar sebesar 1,25 kg/ekor/hari, sedangkan rata-rata kebutuhan protein kasar adalah 1,17 kg/ekor/hari dengan selisih protein kasar 0,08 kg, serta konversi pakan 12,77 dengan rata-rata penambahan bobot tubuh 0,70 kg. Konsentrat dan limbah pertanian berupa kulit singkong, kulit nanas, dan onggok digunakan sebagai pakan.

B. Saran

Saran yang ingin disampaikan penulis dari penelitian ini adalah peternak sapi potong di Desa Astomulyo agar mempertahankan pakan yang diberikan oleh peternak berupa konsentrat dan limbah pertanian, serta dapat memberikan tambahan suplemen kepada ternak sapi potong agar dapat meningkatkan penambahan berat badan setiap harinya, kesehatan ternak, menentukan kualitas daging, memberikan mineral esensial maupun non esensial, memicu enzim pencernaan untuk ternak, memberikan vitamin, lemak, dan protein, menambah kandungan asam lemak yang ada di lambung ternak, meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada pakan, serta dapat meningkatkan nafsu makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2011. Penggemukan Sapi Potong Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Afrizal., R. Sutrisna dan Muhtarudin. 2014. Potensi hijauan sebagai pakan ruminansia di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University.
- Akoso, B. T. 2009. Epidemiologi dan Pengendalian Antraks. Kanisius. Yogyakarta
- Khomsan, Ali. 2004. Pakan dan Gizi untuk Kesehatan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Almatsier, S. 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amin, R. U. 2014. Nutrition: Its role in reproductive functioning of cattle-a review. *Veterinary Clinical Science*. 2(1): 1–9.
- Anggorodi, R. 1984. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia. Jakarta.
- BPTP. 2001. Tekonologi Usaha Penggemukan Sapi Potong. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Budiari, N.L.G. 2018. Optimalisasi pertumbuhan sapi penggemukan dengan pemberian tepung kedelai sebagai pakan tambahan. *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian*, 16(48): 106 - 111.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2011. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2010-2014 Edisi Revisi. Jakarta.
- Djajanegara A. 1999. Local livestock feed resources. Dalam: Livestock Industries of Indonesia Prior to the Asian Financial Crisis. RAP Publication 1999/37. FAO Regional Office for Asia and the Pacific. Bangkok.
- Djarajah, A.S. 2008. Usaha Ternak Sapi. Kanisius. Yogyakarta.

- Edi, R., D. Anggalina, S. Dartosukarno, dan A. Purnomoadi. 2006. Pengaruh Metode Pemberian Pakan Terhadap Produktivitas Domba Ekor Tipis. Prosiding Seminar Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan- Badan Litbang Pertanian. Bogor. 3:254-257.
- Hadi, P. U. dan N. Ilham. 2002. Problem dan prospek pengembangan usaha pembibitan sapi potong. *Jurnal Litbang Pertanian*. 4 (21) : 149.
- Hartadi. *et al.* 1997. Tabel-tabel dari Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Haryanti, N.W. 2009. Ilmu Nutrisi Dan. Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hasnudi dan T. H. Wahyuni. 2005. Pengaruh Penggunaan Hasil Sampingan Industri Kelapa Sawit dan Limbah Pertanian Terhadap Performans dan Bobot Potong Domba Sei Putih. *Jurnal Agripet*. 1(1):1-17.
- Hernaman, I., A. Budiman, S. Nurochma, dan K. Hidayat, K. 2010. Potensi Limbah Tanaman Singkong sebagai Pakan Ruminansia. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ke2 : Sistem Produksi Berbasis Ekosistem Lokal, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. 553-556.
- Hutagulang *et al*, 1978. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Kartadisastra, H.R. 1997. Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrition Requirement of Ruminant in Developing Countries. Utah State University Logah. USA.
- Kedang, A., dan J. Nulik. 2004. Evaluasi Produktivitas Sapi Berdasarkan Karakteristik Bioklimat di Nusa Tenggara Timur. PT. Gramedia. Jakarta.
- Lacy, M. dan Vest, L.R. 2000. [Improving Feed Conversion in Broiler : A Guide for Growers](http://www.ces.uga.edu/pubed/c:793-W.html). <http://www.ces.uga.edu/pubed/c:793-W.html>. diakses pada 10 April 2023.
- Lubis, D.A. 1992. Ilmu Makanan Ternak. PT Pembangunan. Jakarta.
- Maryono dan E. Romjali. 2007. Petunjuk Teknis Teknologi Inovasi Pakan Murah Untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Mastika. I.M. 1991. Potensi Limbah Pertanian dan Industri Pertanian serta Pemanfaatannya untuk Makanan Ternak. Makalah Pengukuhan Guru Besar Ilmu Makanan Ternak Pada Fakultas Peternakan UNUD-Denpasar.

- Moertinah, S.1984. Limbah Tapioka di Indonesia dan Kemungkinan Penangan Dasar Studi. Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan. IPB, Bogor.
- Mulatmi. S.NW., B. Guntoro., B.P Widyobroto., S. Nurtini., dan A. Pertiwiningrum. 2016. Strategi Peningkatan Adopsi Inovasi pada Peternakan Sapi Perah Rakyat di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Bulletin Peternakan*. 40(3) : 219-227.
- NRC. 2000. Nutrient Requirements of Beef Cattle: 7th Revised ed. The National Academies Press. Washington, DC.
- Nurhayati. 2013. Penampilan ayam pedaging yang mengkonsumsi pakan mengandung kulit nanas disuplementasi dengan yoghurt. *Agripet*. 13 (2) : 15-20.
- Nursiam, I. 2008. Pemanfaatan Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) sebagai Pakan Ternak. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Parakkasi, A. 1995. Ilmu Makanan Ternak Ruminansia. Cetakan Pertama. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Partama, I.B.G., 2006. Peningkatan produktivitas sapi bali penggemukan melalui suplementasi multi vitamin dan mineral dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dan hasil ikutan agroindustri. Universitas Udayana bekerjasama dengan Sekretariat Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Denpasar.
- Pasaribu, T. 2018. Upaya meningkatkan kualitas bungkil inti sawit melalui teknologi fermentasi dan penambahan enzim. *Wartazoa*. 28 (3) : 119-120.
- Pond, W.G., D.C. Church, and K.R. Pond, 1995. Basic Animal Nutrition and Feeding. Fourth edition. John Wiley & Sons. New York.
- Raj Bindari, Y., Sherestha, S., Sheresthe, N and Nath Gaire, T. 2013. Effect of Nutrition on Reproduction. *A Review Advance in Applied Science Research* 4(1):421-429.
- Rayburn, E.B. 2009. Nutrient Requirements for Beef Cattle. Forage Management West Virginia University Extension Service.
- Rukmana. 1997. Ubi Kayu Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta.
- Sandford, P.C. dan F.G. Woodgate. 1979. The Domestic Rabbit. 3rd Edition. Granada Publishing Inc. London.
- Santosa, U. 1995. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Santosa dan Yogaswara. 2006. Manajemen Usaha Ternak Potong. Niaga Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. 2002. Penggemukan Sapi Secara Cepat. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. dan H.B. Arianto. 2006. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Septori, R., Erwanto, Dan R. Sutrisna. 2014. Status Nutrisi Sapi Peranakan Ongole di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Siregar, S.B. 2008. Penggemukan Sapi. Edisi revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S.B. 2003. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suhardjo. 2003. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sudarmono, A.S. dan Y.B. Sugeng. 2016. Panduan Beternak Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudarmono, A.S. dan Y.B. Sugeng. 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 2006. Sapi Potong. Cetakan Kelima Belas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 1998. Beternak Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryana. 2009. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong Berorientasi Agribisnis dengan Pola Kemitraan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(1): 29-37.
- Susilorini, T.E., M.E. Sawitri, dan Muharlien. 2008. Budi Daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syuhada, T.R., E. Rianto, E. Purbowati, A. Purnomoadi, dan Soeparno. 2009. Produktivitas Sapi Peranakan Ongole Jantan pada Berbagai Tingkat Bobot Badan. Dalam: Y. Sani, L. Natalia, B. Brahmantiyo, W. Puatuti, T. Sartika, Nurhayati, A. Anggraeni, P. H. Matondang, E. Martindah, dan S. E. Estuningsih (Eds). Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. 163-172.
- Tranggono dan Sutardi. 1990. Biokimia dan Teknologi Pasca Panen. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

- Tillman, A.D. 2008. Ilmu Makanan Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lepdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lepdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Winarno, F.G., A.F.S. Boediman, T. Silitongan, dan B. Soewardi. 1985. Limbah Hasil Pertanian. Kantor Menteri Muda Urusan Peningkatan Produksi Pangan. Jakarta.
- Yuwono D.M. dan Subiharta. 2011. Pengaruh kualitas pakan terhadap penambahan bobot badan sapi potong pada kegiatan pendampingan PSDS di Kabupaten Magelang. *Jurnal Litbang Pertanian*. 5(2) : 165.