

**STATUS GIZI SAPI BALI DI KECAMATAN RUMBIA  
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Anggit Mulya Permana  
1754241013**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **STATUS GIZI SAPI BALI DI KECAMATAN RUMBIA KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

**Oleh**

**Anggit Mulya Permana**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status gizi sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada 9--14 September 2021. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan survei kuantitatif. Pendekatan survei kuantitatif yang dibatasi pada penelitian yang datanya berasal dari sampel populasi untuk mewakili seluruh populasi. Sasaran penelitian ini adalah masyarakat yang berada di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah yang memiliki ternak sapi Bali 2 ekor atau lebih. Pengambilan data sampel populasi berasal dari 3 desa yang ada di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah dan dari setiap desa diambil 5 peternak sebagai responden yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi di desa tersebut. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah. Pakan yang digunakan antara lain yaitu daun singkong beserta batang, tebon jagung, dan rumput gajah. Bobot tubuh rata-rata sapi Bali di Kecamatan Rumbia adalah 230,91 kg, konsumsi bahan kering 7,22 kg/ekor/hari, dan konsumsi protein kasar 1,31 kg/ekor/hari. Konsumsi bahan kering dan protein kasar sapi Bali di Kecamatan Rumbia sudah terpenuhi.

Kata kunci: Sapi bali, Status Gizi, Bahan Kering, dan rotein Kasar.

## **ABSTRACT**

### **Nutritional Status of Bali Cattle in Rumbia District Central Lampung Regency**

**By**

**Anggit Mulya Permana**

This study aims to determine the nutritional status of Bali cattle based on Rumbia District, Central Lampung Regency based on body weight, dry matter consumption, and crude protein consumption. This study was conducted on 9--14 September 2021. This research uses a quantitative survey approach. A quantitative survey approach that is limited to research in which data comes from a sample of the population to represent the entire population. The target of this research is the people in Rumbia Subdistrict, Central Lampung Regency who have 2 or more Bali cattle. Population sample data were collected from 3 villages in Rumbia Subdistrict, Central Lampung Regency and from each village 5 farmers were taken as respondents who were considered to represent the entire population in the village. The population referred to in this study were all Balinese cattle breeders in Rumbia District, Central Lampung Regency. The feed used included cassava leaves and stems, corn stalks, and elephant grass. The average body weight of bali cattle in Rumbia District is 230.91 kg, dry matter consumption is 7.22 kg/head/day, and crude protein consumption is 1.31 kg/head/day. The consumption of dry matter and crude protein for Bali cattle in Rumbia District has been fulfilled.

Key word: Bali cattle, Nutritional Status, Dry Matter, and Crude Protein.

**STATUS GIZI SAPI BALI DI KECAMATAN RUMBIA  
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

**Oleh**

**Anggit Mulya Permana**

**Skripsi**

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

**pada**

**Jurusan Peternakan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

Judul Penelitian : STATUS GIZI SAPI BALI  
DI KECAMATAN RUMBIA  
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Nama Mahasiswa : Anggit Mulya Permana

NPM : 1754241013

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian



**Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S.**  
NIP 195805061984101001

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

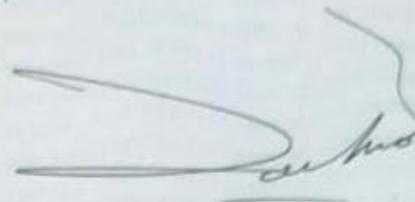
2. Ketua Jurusan

*Arif Qisthon* 22/1  
2/23

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

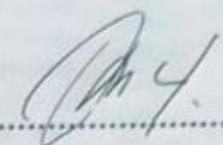
MENGESAHKAN

1. Tim penguji



Ketua : Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S. ....

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



Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Farida Fathul, M.Sc. ....



2. Dekan Fakultas Pertanian



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

Tanggal lulus ujian skripsi : 12 Desember 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, 13 Febuari 2023

Yang Membuat Pernyataan



Anggit Mulya Permana  
NPM 1754241013

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung 21 Mei 1999, putra pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Ngadiman dan Ibu Sarmini. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di RA Bustanus Shibyan pada tahun 2005, sekolah dasar (SD) di SD Negeri 03 Mujirahayu pada 2011, sekolah menengah pertama di MTs AL-Hikamus Salafiyah Mujirahayu pada 2014, serta sekolah menengah atas di SMA N 1 Seputih Agung pada 2017. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN) Barat.

Selama menjalankan pendidikan, penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPET) periode 2017--2018. Pada April 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mujirahayu, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Pada Agustus 2021 penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Sumber Protein Unggul yang terletak di Kecamatan Seputih Raman, Kabupaten Lampung Tengah.

## **MOTTO**

**“Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dan bertakwalah kepada Allah supaya kamu menang.”  
(QS. Ali Imran: 200)**

**“Banyak jalan menuju tujuan, pilih jalan yang terbaik untuk tujuan itu.”  
(Penulis)**

## SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis berhasil menyelesaikan Skripsi dengan judul “Status Gizi Sapi Bali di Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Peternakan di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan bimbingan selama proses studi dan juga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih 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, yang senantiasa memberikan persetujuan, dukungan, dan doa;
3. Ibu Dian Septinova, S. Pt., M.T.A., selaku Sekretaris Jurusan Peternakan, atas izin yang diberikan, dukungan, dan motivasinya;
4. Bapak Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S., selaku Pembimbing Utama, yang telah memberikan bimbingan, bantuan, arahan, saran, serta dorongan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini;
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S., selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang senantiasa memberikan masukan, motivasi, waktu, ilmu, dan bimbingan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini ;
6. Ibu Dr. Ir Farida Fathul, M.Sc., selaku Dosen Penguji, yang selalu memberikan motivasi, kritik, dan saran dalam penyempurnaan skripsi penulis maupun saat perkuliahan sedang berlangsung;
7. Bapak Dr. Ir. Erwanto, M.S., selaku Pembimbing Akademik, atas bimbingan, dukungan, dan nasihat kepada penulis;

8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan, yang telah memberikan pengetahuan dan pembelajaran sebagai bekal ilmu penulis;
9. Orangtua tercinta Ibu dan Bapak serta Kaka tersayang Silviani Neri Anggraini dan Meita Widian Pangestika yang telah memberikan kasih sayang, semangat, doa, dan dukungan moril maupun materil tiada henti kepada penulis;
10. Bapak dan Ibu di PT Sumber Protein Unggul di Kecamatan Seputih Raman, Kabupaten Lampung Tengah yang telah membantu dan menerima saya dengan baik;
11. Teman terbaik dan terkasihku Tiara Dwi Aulia yang selalu setia menemani, memberi motivasi, memberi kasih sayang;
12. Teman seperjuangan selama Praktik Umum Andre Lesmana;
13. Tim penelitian skripsi, Erlangga JS, dan Naufal Zaki Kurniawan yang telah membantu penulis selama penelitian;
14. Teman seperjuangan NTP 2017, Erlangga, Naufal, Andre, Sapturi, Tantri, Hafidz, Anwar, Faisal, dan seluruh teman-teman angkatan 2017 yang memberi semangat selama penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi.

Semoga karya ini mendapat Ridho Allah SWT. Dan bermanfaat bagi semua.  
Aamiin Ya Allah.

Bandar Lampung, 20 Desember 2022  
Penulis,

**Anggit Mulya Permana**

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>v</b>       |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                            | <b>vii</b>     |
| <b>I. PENDAHULUAN.....</b>                           | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                            | 2              |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                           | 2              |
| 1.4 Kerangka Pemikiran .....                         | 3              |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                     | <b>5</b>       |
| 2.1 Ternak Sapi Bali .....                           | 5              |
| 2.2 Status Gizi .....                                | 5              |
| 2.3 Konsumsi.....                                    | 6              |
| 2.4 Pakan Hijauan Ternak Ruminansia .....            | 7              |
| 2.4.1 Tebon jagung .....                             | 8              |
| 2.4.2 Daun singkong.....                             | 10             |
| 2.4.3 Rumput gajah.....                              | 11             |
| 2.5 Kebutuhan Nutrisi Ternak Ruminansia.....         | 12             |
| 2.5.1 Kebutuhan bahan kering .....                   | 12             |
| 2.5.2 Kebutuhan protein.....                         | 13             |
| 2.6 Pengaruh Pakan Terhadap Pertumbuhan Ternak ..... | 14             |
| <b>III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>               | <b>14</b>      |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....                 | 14             |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....                  | 14             |
| 3.3 Metode Penelitian.....                           | 14             |
| 3.4 Peubah Penelitian .....                          | 16             |
| 3.4.1 Data bobot tubuh.....                          | 16             |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 3.4.2      | Konsumsi bahan kering.....                          | 16        |
| 3.4.3      | Konsumsi protein kasar.....                         | 17        |
| 3.5        | Prosedur Penelitian.....                            | 17        |
| 3.6        | Penentuan Status Gizi.....                          | 18        |
| <b>IV.</b> | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                    | <b>19</b> |
| 4.1        | Kondisi Peternak Sapi Bali di Kecamatan Rumbia..... | 19        |
| 4.2        | Manajemen Pakan .....                               | 21        |
| 4.3        | Konsumsi hijauan dan bobot tubuh sapi Bali.....     | 23        |
| 4.4        | Prediksi Bahan Kering Terkonsumsi.....              | 29        |
| 4.5        | Prediksi Protein Kasar yang Terkonsumsi .....       | 33        |
| <b>V.</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                    | <b>39</b> |
| 5.1        | Kesimpulan .....                                    | 39        |
| 5.2        | Saran.....  | 39        |
|            | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                         | <b>40</b> |
|            | <b>LAMPIRAN.....</b>                                | <b>44</b> |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>   | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Kandungan nilai nutrisi tebon jagung .....  | 9              |
| 2. Kandungan unsur-unsur nutrien dalam singkong.....   | 10             |
| 3. Kandungan nutrisi rumput gajah.....   | 11             |
| 4. Kebutuhan nutrisi pakan sapi .....  | 14             |
| 5. Populasi sapi di Kecamatan Rumbia.....  | 20             |
| 6. Jumlah sapi yang di pelihara oleh 15 peternak .....   | 20             |
| 7. Kandungan nutrisi pakan yang diberikan peternak .....   | 22             |
| 8. Konsumsi hijauan segar dan bobot tubuh sapi Bali selama 6 hari<br>di Desa Restu Baru .....        | 24             |
| 9. Konsumsi hijauan segar dan bobot tubuh sapi Bali selama 6 hari<br>di Desa Rukhti Basuki .....     | 26             |
| 10. Konsumsi hijauan segar dan bobot tubuh sapi Bali selama 6 hari<br>di Desa Rekso Binangun .....   | 27             |
| 11. Rata-rata bobot tubuh dan konsumsi hijauan segar sapi Bali<br>selama 6 hari di tiga desa .....   | 28             |
| 12. Konsumsi bahan kering sapi Bali di Desa Restu Baru.....  | 29             |
| 13. Kebutuhan konsumsi BK sapi Bali di Desa Rukhti Basuki .....                                      | 30             |
| 14. Kebutuhan konsumsi BK sapi Bali di Desa Rekso Binangun.....                                      | 31             |
| 15. Rata-rata konsumsi bahan kering sapi Bali tiga desa.....   | 32             |
| 16. Konsumsi protein kasar sapi Bali di Desa Restu Baru.....   | 34             |
| 17. Konsumsi protein kasar di Desa Rukhti Basuki.....  | 35             |
| 18. Konsumsi protein kasar di Desa Rekso Binangun .....  | 36             |
| 19. Rata-rata konsumsi protein kasar tiga desa.....  | 37             |
| 20. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 1-5 di Desa Restu Baru.....  | 45             |
| 21. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 6-10 di Desa Restu Baru..... | 46             |

|  |    |
|--|----|
| 22. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 1-5 di Desa Rukti Basuki.....    | 47 |
| 23. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 6-10 di Desa Rukhti Basuki.....  | 48 |
| 24. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 1-5 di Desa Rekso Binangun.....  | 49 |
| 25. Konsumsi hijauan segar, BK, dan PK per hari ternak sapi Bali<br>No. 6-10 di Desa Rekso Binangun..... | 50 |
| 26. Bobot tubuh awal dan akhir sapi Bali di Desa Restu Baru.....   | 51 |
| 27. Bobot tubuh awal dan akhir sapi Bali di Desa Rukti Basuki.....                                       | 51 |
| 28. Bobot tubuh awal dan akhir sapi Bali di Desa Rekso Binangun..  | 51 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Diagram Selisih BK (%/ekor/hari) dari 3 Desa.....                          | 33             |
| 2. Diagram selisih PK (%/ekor/hari).....                                      | 38             |
| 3. Pertemuan dan perizinan dengan aparat desa di Kecamatan Rumbia.....        | 55             |
| 4. Survey ternak.....   | 55             |
| 5. Pengukuran lingkar dada sapi Bali.....                                     | 56             |
| 6. Pengukuran bobot pakan yang diberikan.....                                 | 56             |
| 7. Timbangan untuk menimbang pakan.....                                       | 57             |
| 8. Tebon jagung untuk pakan sapi Bali.....                                    | 57             |
| 9. Daun singkong untuk pakan sapi Bali.....                                   | 58             |
| 10. Rumput gajah untuk pakan ternak sapi Bali.....                            | 58             |
| 11. Analisis proksimat pakan hijauan yang di berikan ke ternak sapi Bali..... | 59             |

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengembangan ternak ruminansia seperti sapi perlu dilakukan, terutama untuk memenuhi swasembada protein hewani dan daging. Pemenuhan kebutuhan daging Indonesia saat ini masih bergantung pada negara lain. Keberhasilan peternakan tergantung pada tiga faktor yaitu pakan (*feeding*), bibit yang baik (*breeding*), dan manajemen yang baik. Menggunakan pakan yang tepat dapat mengoptimalkan penambahan berat badan dan produksi daging. Produktivitas ternak sangat tergantung pada kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi. Indonesia masih memiliki peluang besar untuk meningkatkan tingkat swasembada daging. Pakan merupakan kandungan utama dalam manajemen pemeliharaan, jika kebutuhan pakan tidak terpenuhi akan berdampak pada status gizi ternak.

Status gizi ternak merupakan salah satu indikator keberhasilan pemberian pakan ternak yang dinyatakan dalam bobot dan tinggi badan ternak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang disebabkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan gizi. Status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal status gizi adalah cuaca, ketersediaan bahan pakan, kualitas pakan, dan kebersihan lingkungan sekitar ternak. Faktor internal meliputi umur ternak, kesehatan ternak, dan genetik.

Nilai gizi bahan pakan berbeda, sehingga pakan yang diformulasikan adalah mencocokkan pakan yang satu dengan bahan pakan lainnya untuk memenuhi ketepatan kebutuhan nutrisinya. Bahan pakan utama sapi terdiri dari hijauan yang mengandung nutrisi sebagai sumber serat, energi, dan protein. Bahan pakan

sumber serat meliputi rumput-rumputan, limbah pertanian (jerami padi, kedelai, tumpi, kulit buah kopi, kulit buah coklat), dan lainnya. Sumber energi meliputi dedak, katul, onggok, jagung, tetes, dan lainnya. Sumber bahan pakan yang mengandung protein dapat diperoleh dari legum dan konsentrat yang terdiri dari bungkil-bungkilan, tepung ikan, ampas tahu, dan lainnya. Kebutuhan nutrisi bagi ternak sangat tergantung pada status fisiologis, jenis kelamin, dan kesesuaian berat tubuhnya.

Limbah pertanian dan agroindustri pertanian memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber pakan ternak ruminansia. Bahan pakan lokal yang tersedia cukup banyak dengan kualitas yang baik perlu dimanfaatkan seoptimal 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.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. apakah satus gizi sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah sudah terpenuhi?
2. apakah nutrisi dari hijauan sudah memenuhi kebutuhan sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui status gizi sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah.

#### 1.4 Kerangka Pemikiran

Sapi Bali merupakan salah satu jenis sapi asli Indonesia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Asal usul sapi Bali ini adalah banteng (*Bos Sondaicus*) yang telah mengalami penjinakan atau domestikasi selama bertahun-tahun. Proses domestikasi yang cukup lama diduga sebagai penyebab sapi Bali lebih kecil dibandingkan dengan banteng. Sapi Bali jantan dan betina dilahirkan dengan warna bulu merah bata dengan garis hitam sepanjang punggung yang disebut garis belut. Setelah dewasa, warna sapi jantan berubah menjadi kehitam-hitaman, sedangkan warna sapi betina relatif tetap. Sapi Bali tidak berpuncuk, keempat kaki dan bagian pantatnya berwarna putih (Abidin, 2004).

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak adalah laju pertambahan bobot tubuh yang rendah pada sapi Bali, salah satunya dikarenakan tidak tercukupinya konsumsi bahan kering dan konsumsi protein kasar. Menurut Tillman dkk. (1991), kebutuhan bahan kering pakan sebanyak 3% dari bobot tubuh. Dalam penelitian Kearn (1982), kebutuhan protein kasar untuk ternak sapi yaitu 12--14% dari kebutuhan bahan kering.

Rumbia merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Kecamatan Rumbia merupakan kawasan pertanian, perkebunan, dan peternakan. Kecamatan Rumbia memiliki luas wilayah sebesar 106,09 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 33.864 jiwa dengan kepadatan 319 jiwa/km<sup>2</sup>. Rumbia memiliki jumlah ternak sapi tertinggi di Kabupaten Lampung Tengah yaitu sebanyak 23.849 ekor (BPS, 2020).

Kecamatan Rumbia juga memiliki potensi hijauan pakan seperti singkong dan jagung. Indonesia khususnya di daerah pedesaan, pemeliharaan sapi pada umumnya dilakukan secara tradisional. Penerapan teknologi pengolahan dalam peningkatan kualitas pakan juga jarang dilakukan. Sapi Bali hanya diberikan pakan hijauan tanpa memperhitungkan kuantitas dan kualitasnya, sehingga kebutuhan nutrisinya tidak diketahui.

Masalah yang sering dihadapi peternak sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah umumnya disebabkan oleh manajemen pemberian pakan yang belum optimal. Berdasarkan pengamatan di lapangan saat prasurevi jenis pakan yang diberikan diantaranya berupa tebon jagung, rumput gajah, dan daun singkong dengan jumlah yang tidak ditentukan. Jika pakan yang diberikan tidak memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, maka dapat menghambat pertumbuhan ternak, bahkan pada induk sapi dapat mengakibatkan gangguan kinerja reproduksi yang dapat berakibat fatal dimana induk sapi tidak dapat bunting akibat kondisi tubuh dan organ reproduksinya tidak berada dalam kondisi yang baik.

Penyediaan pakan yang berkelanjutan baik dari segi jumlah maupun kualitas pakan merupakan suatu keharusan dalam mengembangkan usaha ternak secara berkelanjutan, hal ini tidak bisa dibantah karena dengan bertambahnya jumlah penduduk maka kebutuhan akan daging akan terus meningkat pula. Untuk mempertahankan ketersediaan pakan perlu dicari sumber pakan alternatif sehingga dapat memenuhi kebutuhan terhadap pakan ternak (Tona, 2018).

Status gizi ternak merupakan ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk ternak yang diindikasikan oleh bobot tubuh ternak. 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.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ternak Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu jenis sapi asli Indonesia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Asal usul Sapi Bali ini adalah banteng (*Bos Sondaicus*) yang telah mengalami penjinakan atau domestikasi selama bertahun-tahun. Proses domestikasi yang cukup lama diduga sebagai penyebab Sapi Bali lebih kecil dibandingkan dengan banteng. Sapi Bali jantan dan betina dilahirkan dengan warna bulu merah bata dengan garis hitam sepanjang punggung yang disebut garis belut. Setelah dewasa, warna sapi jantan berubah menjadi kehitam-hitaman, sedangkan warna sapi betina relatif tetap. Sapi Bali tidak berpuncuk, keempat kaki dan bagian pantatnya berwarna putih (Abidin, 2004).

Sapi Bali merupakan salah satu plasma nutfah nasional yang perlu dipertahankan kelestariannya (Wiriyosuhanto, 1996). Sapi Bali memiliki keunggulan karakteristik seperti fertilitas tinggi, lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, cepat beradaptasi apabila dihadapkan dengan lingkungan yang baru, cepat berkembang biak, dan kandungan lemak karkas rendah (Harjosubroto, 1994).

### 2.2 Status Gizi

Status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan zat nutrien dan pengeluaran oleh organisme yang menunjukkan keadaan kesehatan individu yang dipengaruhi oleh masukan zat nutrien 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).

### **2.3 Konsumsi**

Menurut Parakkasi (1999), konsumsi adalah faktor esensial yang merupakan dasar untuk hidup dan produksi. 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), 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). Menurut Santoso (2005), pakan hijauan diberikan 10 % dari berat badan sapi, pemberiannya sebanyak 2--3 kali sehari. Pakan tambahan (konsentrat) diberikan 3--4 bulan menjelang akhir penggemukan.

Frekuensi pemberian hijauan yang lebih sering dilakukan dapat meningkatkan kemampuan sapi itu untuk mengonsumsi ransum dan juga meningkatkan pencernaan bahan kering hijauan, peningkatan pencernaan bahan kering ransum akan menambah jumlah zat-zat gizi yang dapat dimanfaatkan untuk produksi, termasuk pertumbuhan (Siregar, 2018).

#### **2.4 Pakan Hijauan Ternak Ruminansia**

Menurut Lubis (1992), pakan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan oleh ternak, yang dapat dicerna seluruhnya atau sebagian, dan tidak mengganggu kesehatan ternak. Pakan merupakan faktor yang mempunyai pengaruh sangat penting terhadap laju pertumbuhan, apabila kualitasnya baik dan diberikan dalam jumlah cukup, maka pertumbuhan ternak akan lebih baik (Tillman dkk., 1991).

Bahan pakan adalah bahan yang dapat dimakan, dicerna, dan digunakan oleh ternak yang mampu menyajikan hara atau nutrisi yang penting untuk perawatan tubuh, pertumbuhan, penggemukan, dan reproduksi. Darmono (1999) menjelaskan bahwa bahan pakan yang baik adalah bahan pakan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan tidak mengandung racun yang dapat membahayakan ternak yang mengkonsumsinya.

Bahan pakan ternak terdiri dari tanaman dan hasil ikutan tanaman pangan serta berasal dari ternak dan hewan yang hidup di laut (Tillman dkk., 1991). Bahan pakan dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu konsentrat dan bahan pakan berserat. Konsentrat berupa bijian dan butiran sedangkan bahan berserat yaitu jerami dan rumput yang merupakan komponen penyusun ransum utama pada ternak ruminansia (Blakely dan Blade, 1998).

Pakan merupakan faktor yang mempunyai pengaruh sangat penting terhadap laju pertumbuhan, apabila kualitasnya baik dan diberikan dalam jumlah cukup, maka pertumbuhan ternak akan lebih baik (Tillman dkk., 1991). Pakan yang diberikan pada ternak diusahakan mengandung zat-zat pakan yang dibutuhkan ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, dan reproduksi (Santoso, 2005).

Menurut Tillman dkk. (1991), pakan hijauan adalah semua bahan pakan yang berasal dari tanaman ataupun tumbuhan berupa daun-daunan, termasuk batang, ranting, dan bunga. Hijauan biasanya diberikan dalam bentuk segar, silase atau *hay*. Lubis (1992) mengemukakan bahwa pakan sebaiknya diberikan pada ternak dalam keadaan segar.

#### **2.4.1 Tebon jagung**

Tebon jagung merupakan limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia terutama pada musim kemarau di daerah yang padat ternaknya (Rangkuti, 1987). Tebon jagung merupakan bagian batang dan daun jagung yang telah dipanen jenggel jagungnya. Tebon jagung ada yang segar dan ada yang kering. Tebon jagung kering yaitu bagian batang dan daun jagung yang dibiarkan kering di ladang pada saat jenggel jagung sudah dipetik. Tebon jagung segar yaitu bagian batang dan daun jagung yang masih dalam keadaan segar. Menurut Soeharsono dan Sudayanto (2006), tebon jagung adalah seluruh bagian tanaman jagung termasuk bagian batang, daun, dan buah muda yang dipanen pada umur tanaman 45--65 hari.

Setiap kali panen, tanaman jagung akan menghasilkan limbah sebagai hasil sampingan, misalnya batang dan daun jagung serta jenggel jagung. Bila limbah jagung diolah dengan baik sebagai makanan ternak, praktis akan menambah tersedianya pakan ternak yang cukup bermutu. Umur jagung pada dataran rendah berkisar 3--4 bulan, tetapi di dataran tinggi di atas 1.000 m di atas permukaan laut berumur 4--5 bulan. Umur panen jagung sangat dipengaruhi oleh suhu, setiap kenaikan tinggi tempat 50 m dari permukaan laut, umur panen jagung akan

mundur 1 hari (Subandi dkk., 1988). Kandungan nilai nutrisi tebon jagung ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nilai nutrisi tebon jagung

| <b>Kandungan Zat</b> | <b>Kadar Zat (%)</b> |
|----------------------|----------------------|
| Bahan kering         | 19,74                |
| Proten kasar         | 10,90                |
| Serat kasar          | 33,21                |
| Lemak kasar          | 2,17                 |

Sumber: Tulung dkk. (2020).

Nilai gizi hijauan jagung mempunyai bahan kering 39,8%, jagung juga memiliki hemiselulosa 6,0%, lignin 12,8%, dan silika 20,4%. Hal ini disebabkan oleh sebagian zat-zat makanan yang terkandung dalam hijauan tanaman telah terdistribusi ke dalam biji-bijiannya (Subandi dkk., 1988).

Berdasarkan komposisi nutrisinya, hijauan jagung tersebut yang diberikan kepada ternak dipengaruhi oleh masa panennya. Tanaman jagung yang dipanen muda, maka kadar air tanaman jagung akan tinggi, tetapi kadar air akan menurun dengan semakin tuanya umur tanaman jagung tersebut, terutama pada biji (Lubis, 1992). Hijauan asal tanaman jagung diharapkan dapat menggantikan rumput sebagai pakan ternak. Hijauan jagung termasuk batang dan daun yang masih kering atau segar dipotong-potong untuk dibuat silase. Pada periode tebon jagung segar kaya akan gizi terutama zat gula sehingga membantu proses fermentasi dan silase yang terbentuk lebih disukai ternak dengan total nutrien tercerna 60--70% dan protein sekitar 11--15% (Tangendjaja dan Wina, 2006).

## 2.4.2 Daun singkong

Daun singkong merupakan sumber hijauan yang potensial untuk ternak. Daun singkong bisa dimanfaatkan melalui defoliasi sistematis setelah umbi singkong dipanen (Martindah dan Kusuma, 2007). Daun singkong memiliki nilai nutrisi yang tinggi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Daun singkong memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik dan sumber pakan dengan biaya murah yang diproduksi tidak termanfaatkan dan tidak berkompetisi dengan umbinya yang merupakan produk komersial utama dari tanaman singkong (Fasae dkk., 2006). Kandungan unsur-unsur nutrient dalam singkong ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan unsur-unsur nutrisi dalam singkong

| Bahan  | BK             | PK        | LK      | SK      | BETN     |
|--------|----------------|-----------|---------|---------|----------|
|        | ------(%)----- |           |         |         |          |
| Daun   | 25.30.00       | 25.10.00  | 0,54861 | 11.40   | 46.10.00 |
| Batang | -              | 0,4791667 | -       | 0,95833 | 47.90    |
| Umbi   | 30.80          | 02.30     | 01.40   | 03.40   | 88.90    |
| Kulit  | 29.60          | 0,2291667 | 01.30   | 0,70833 | 68.50.00 |

Sumber: Devendra (1977), Ramli dan Rismawati (2007)

Daun singkong memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu sebesar >20% dan untuk daun singkong muda mengandung protein sebesar 21--24% (Afris, 2007). Sejak tahun 1970 daun singkong telah dimanfaatkan sebagai pakan ternak (Eggum, 1970). Daun singkong juga dilaporkan menjadi sumber mineral Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Vitamin A, dan B2 (riboflavin) yang baik (Ravindran, 1992). Komponen protein akan menurun berdasarkan umur panen singkong, semakin tua umur panen maka presentase protein pada daun singkong akan semakin kecil, sebaliknya jika umur panen singkong lebih muda maka persentase protein pada daun singkong semakin besar (Martindah dan Kusuma, 2007).

Komponen nutrisi yang paling baik pada tanaman singkong berumur 4 bulan, protein mencapai puncaknya, interval defoliasi tiap 2 bulan sekali akan menambah presentase protein dan meningkatkan rasio protein dan energi, apabila terlalu

sering didefoliasi akan meningkatkan kadar HCN pada daun singkong (Rusdiana, 2011). Menurut Hartadi dkk. (1980), nilai nutrisi protein kasar daun singkong dengan tangkainya mencapai 28,66%, kandungan protein daun singkong umumnya berkisar antara 20--36% dari bahan kering, kisaran ini disebabkan perbedaan varietas, kesuburan tanah, dan komposisi campuran daun dan tangkainya. Periode pemanenan singkong dilakukan secara beragam, sehingga singkong yang dihasilkan memiliki sifat kimia dan fisik yang berbeda-beda. Singkong dapat dipanen pada saat tanaman berumur 7--9 bulan dimana kadar pati dalam keadaan optimal (Prihandana dkk., 2008).

### 2.4.3 Rumput gajah

Rumput gajah berasal dari afrika tropis, memiliki ciri-ciri umum berumur tahunan (Perennial), tingginya dapat mencapai 7m dan akar sedalam 4,5 m bila tumbuh bebas di alam. Rumput gajah hidup di daerah-daerah dengan curah hujan yang tinggi sampai 2.500 mm tiap tahun, atau tidak kurang dari 40 inci setahun, kecuali pada pinggir sungai. Rumput gajah tumbuh paling baik pada tanah yang berat dengan kemampuan menahan air yang tinggi. Rumput gajah diperbanyak dengan potongan-potongan batang yang mengandung 3 sampai 4 buku batang (Reksohadiprojo, 1994). Kandungan nutrisi rumput gajah ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan nutrisi rumput gajah

| <b>Kandungan Zat</b> | <b>Kadar Zat (%)</b> |
|----------------------|----------------------|
| Bahan kering         | 19,90                |
| Proten kasar         | 10,20                |
| Serat kasar          | 34,20                |
| Lemak kasar          | 1,60                 |
| Abu                  | 11,70                |
| BETN                 | 42,30                |

Sumber : Rukmana (2005)

## **2.5 Kebutuhan Nutrisi Ternak Ruminansia**

Faktor yang menentukan keberhasilan suatu peternakan yaitu pemberian pakan. Sapi akan memiliki kualitas dan kuantitas output yang baik, bila kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan cukup baik. Untuk mencegah kerugian, pemberian pakan harus diperhitungkan secara cermat dan harus dilakukan secara efisien. Kemampuan ternak ruminansia dalam mengkonsumsi ransum dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: 1) faktor ternak itu sendiri yang meliputi bobot tubuh, potensi genetik, status fisiologi, tingkat produksi, dan kesehatan ternak; 2) faktor ransum yang diberikan, meliputi bentuk dan sifat, komposisi nutrien, frekuensi pemberian ransum, keseimbangan nutrient, dan kandungan bahan toksik dan anti nutrisi; 3) faktor lain yang meliputi suhu dan kelembaban udara, curah hujan, lama siang atau malam hari, dan keadaan ruangan kandang dan tempat ransum, sehingga nutrisi yang dibutuhkan oleh sapi khususnya sapi pejantan harus mempunyai informasi yaitu kondisi dan bobot tubuh sapi serta jenis dan komposisi makanan misalnya bahan kering, TDN, dan protein (Parakkasi, 1999).

### **2.5.1 Kebutuhan bahan kering**

Bahan kering (BK) adalah bahan yang terkandung di dalam pakan setelah dihilangkan airnya. Jumlah pemberian ransum dapat diperkirakan dari kebutuhan bahan kering. Jumlah bahan kering yang dapat dikonsumsi sapi sangat beragam, sesuai dengan kondisi lingkungan, berkisar 2,2%--3,0% dari bobot tubuh (Sutardi, 1981). Menurut Tillman dkk. (1991), kebutuhan bahan kering pakan sebanyak 3% dari bobot tubuh.

Konsumsi bahan kering dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya: 1) faktor pakan yang meliputi daya cerna dan palatabilitas; 2) faktor ternak yang 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 merasa tidak kenyang (Lubis, 1992).

### 2.5.2 Kebutuhan protein

Protein merupakan zat organik yang tersusun dari unsur karbon, nitrogen, oksigen, dan hidrogen. Fungsi protein untuk hidup pokok, pertumbuhan jaringan baru, memperbaiki jaringan rusak, metabolisme untuk energi, dan produksi (Anggorodi, 1994). Molekul protein adalah sebuah polimer dari asam-asam amino yang digabung dalam ikatan peptida (Tillman dkk., 1998). Kecernaan protein kasar tergantung pada kandungan protein di dalam ransum. Ransum yang kandungan proteinnya rendah, umumnya mempunyai kecernaan yang rendah pula dan sebaliknya. Tinggi rendahnya kecernaan protein tergantung pada kandungan protein bahan pakan dan banyaknya protein yang masuk dalam saluran pencernaan (Tillman dkk., 1991).

Menurut Kearn (1982), kebutuhan protein kasar untuk ternak sapi secara umum yaitu 12--14% dari kebutuhan bahan kering. 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 mikrobiarumen, protein pakan yang lolos dari perombakan mikrobial rumen, dan sebagian kecil dari protein endogenus (Tillman dkk., 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).

## 2.6 Pengaruh Pakan Terhadap Pertumbuhan Ternak

Produktivitas ternak dipengaruhi oleh faktor genetik (30%) dan faktor lingkungan (70%). Faktor lingkungan (iklim dan pakan) merupakan faktor terbesar yang dapat mempengaruhi produktivitas seekor ternak. Pemberiaan pakan dan nutrisi yang efisien bergantung pada cara pemberian pakan, tingkat manajemen pemberian pakan, dan ketersediaan nutrisi untuk mendapatkan produksi yang tinggi (Pratomo, 1986).

Pakan untuk ternak dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian besar yaitu hijauan dan konsentrat (Williamson dan Payne, 1993). Hijauan adalah pakan yang mengandung serat kasar tinggi, sedangkan konsentrat didefinisikan sebagai bahan pakan atau campuran pakan yang melengkapi kebutuhan nutrisi utama. Hijauan sangat penting bagi ternak ruminansia terutama bagi sapi sebagai makanan pokok. Besarnya kebutuhan pakan sapi menggambarkan kemampuannya dalam memanfaatkan pakan untuk mencukupi kebutuhan tubuhnya (Sampurna, 2013). Kebutuhan nutrisi pakan sapi ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan nutrisi pakan sapi.

| Uraian Bahan  | Tujuan Produksi |             |
|---------------|-----------------|-------------|
|               | Pembibitan      | Penggemukan |
|               | ------(%)-----  |             |
| Kadar air     | 12              | 12          |
| Bahan kering  | 88              | 88          |
| Protein kasar | 10,4            | 12,7        |
| Lemak kasar   | 2,6             | 3           |
| Serat kasar   | 19,61           | 18,4        |
| Kadar abu     | 6,8             | 8,7         |
| TDN           | 64,2            | 64,2        |

Sumber: Wahyono dan Hardianto (2004)

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada 9 September sampai dengan 14 September 2021 di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung.

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

Alat penelitian yang digunakan adalah meteran pita, karung, kantong plastik, tali, gunting, alat tulis, kalkulator, kuisioner, timbangan gantung, alat untuk analisis BK, dan PK. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuisioner untuk 15 peternak, pakan yang diberikan kepada ternak sapi Bali, untuk dianalisis kandungan nutrisinya, sapi Bali sebanyak 30 ekor dengan umur 1--2 tahun.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan survei kuantitatif. Pendekatan survei kuantitatif yang dibatasi pada penelitian yang datanya berasal dari sampel populasi untuk mewakili seluruh populasi. Sasaran penelitian ini adalah masyarakat yang berada di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah yang memiliki ternak sapi Bali 2 ekor atau lebih. Pengambilan data sampel populasi berasal dari 3 desa yang ada di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah dan dari setiap desa diambil 5 peternak sebagai responden yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi di desa tersebut. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi Bali di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah.

*Purposive sampling* merupakan metode pemilihan sampel tidak secara acak yang informasinya diperoleh dengan menggunakan pertimbangan tertentu (Indriantoro dan Bambang, 2002). Data yang dibutuhkan dari kegiatan wawancara setiap peternak meliputi identitas peternak, kondisi ternak yang dimiliki, dan manajemen pemberian pakan. Kriteria sampel yang dipilih yaitu masyarakat yang berada di Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah yang berasal dari 3 Desa yang dipilih sebagai sampel populasi dan memiliki ternak sapi Bali sebanyak 2 ekor atau lebih.

### 3.4 Peubah Penelitian

#### 3.4.1 Data bobot tubuh

Merupakan data yang diperoleh dari perhitungan rumus *Schoorl* untuk memperoleh bobot badan sapi dengan rumus sebagai berikut :

$$BB = \frac{(LD + 22)^2}{100}$$

Keterangan :

**BB** : bobot badan sapi dalam satuan kilogram

**LD** : lingkar dada dalam satuan sentimeter (cm)

#### 3.4.2 Konsumsi bahan kering

Merupakan data jumlah konsumsi bahan kering dari data yang diberikan pada ternak dan diukur menggunakan metode analisis proksimat dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

BK : Bahan kering

### 3.4.3 Konsumsi protein kasar

Merupakan data jumlah protein kasar yang dikonsumsi oleh ternak sapi Bali, kemudian dihitung menggunakan metode analisis proksimat dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi PK} = \frac{\text{PK}}{100} \text{ Konsumsi BK}$$

Keterangan :

PK : protein kasar

BK : bahan kering

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. melakukan survei ke lokasi peternakan untuk melakukan wawancara menggunakan kuisioner;
2. melihat dan mengamati jenis pakan yang serta mengukur konsumsi pakan diberikan oleh peternak selama 6 hari;
3. mengamati jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak per harinya selama 6 hari dan mengambil sampel pakan untuk dianalisis kandungan BK dan PK;
4. mengukur lingkar dada sapi untuk mengetahui bobot tubuh dengan menggunakan rumus *Scroll*;
5. melakukan analisis kadar air dilakukan dengan memanaskan cawan porselin beserta tutupnya kedalam oven 105°C selama ±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 panaskan dalam oven 105°C selama 6 jam dan didinginkan dalam desikator selama 15 menit. Selanjutnya cawan porselin ditimbang tanpa tutup berisi sampel analisis (C). Kemudian menghitung 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 :

$$\text{BK} = 100\% - \text{KA}$$

Keterangan :

BK : kadar bahan kering (%)

KA : kadar air (%)

7. membandingkan kebutuhan bahan kering dan protein yang diperoleh dengan literatur yang ada.

### 3.6 Penentuan Status Gizi

Penentuan status gizi sapi Bali di Kecamatan Rumbia dengan cara membandingkan konsumsi BK dan PK dengan kebutuhan ternak sapi Bali.

1. menghitung konsumsi bahan kering (BK) dengan rumus sebagai berikut :

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

2. menghitung kebutuhan bahan kering (BK) yaitu 3% dari bobot tubuh sapi (Tillman dkk., 1991) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kebutuhan BK} = \frac{3}{100} \times \text{bobot tubuh sapi} ;$$

3. menghitung konsumsi protein kasar (PK) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi PK} = \frac{\text{PK}}{100} \text{ Konsumsi BK} ;$$

4. menghitung kebutuhan protein kasar (PK) yaitu 12 % dari konsumsi bahan kering (kearl, 1982) dengan rumus sebagaiberikut :

$$\text{kebutuhan PK} = \frac{12}{100} \times \text{Kebutuhan BK.}$$

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Status gizi sapi Bali yang dipelihara oleh peternak di Kecamatan Rumbia sudah terpenuhi, dengan nilai rata-rata konsumsi bahan kering dan protein kasar sudah memenuhi kebutuhan sapi Bali. Konsumsi rata-rata bahan kering 7,22 kg/ekor/hari, dan rata-rata konsumsi protein kasar 1,31 kg/ekor/hari. Pakan yang diberikan selama penelitian berupa daun singkong beserta batangnya, tebon jagung, dan rumput gajah.

### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan peneliti terkait penelitian ini yaitu perlu diadakan penyuluhan tentang pengawetan pakan untuk mengantisipasi kekurangan bahan pakan pada saat musim kemarau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2004. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Afris, M. 2007. Pengolahan Limbah Pertanian sebagai Pakan. Universitas Andalas. Padang.
- Almatsier, S. 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1984. Ilmu Pakan Ternak Umum. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2017. Bibit sapi potong – Bagian 4 : Bali. Jakarta.
- Blakely, J dan D. A. Bade. 1998. Ilmu Peternakan (terjemahan). Alih Bahasa: B. Srigandono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Lampung dalam Angka. Badan Pusat Statistik. Lampung.
- Darmono. 1999. Tatalaksana Usaha Sapi Keraman. Kanisius. Yogyakarta.
- Devendra, C. 1977. Cassava as a Feed Source for Ruminants. In: Nestle B. And Graham, M. Cassava as Animal Feed. IDRC. Canada.
- Eggum, O. L. 1970. The protein quality of cassava leaves. *British Journal of Nutrition*. 5(2) : 417--427.
- Erna, W. dan Sarjiman. 2007. Budidaya hijauan pakan bersama tanaman pangan sebagai upaya penyediaan hijauan pakan di lahan sempit. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*. 7(3): 134--141.
- Fasae, O. A., O. S. Akintola, O. S. Sorunke, and I. F. Adu. 2006. Replacement value of cassava foliage for gliricidiasepium leaves in the diets of goat. *Proceeding. Nutrition Society of Nigeria*.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Temak di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

- Hartadi, H., L.C. Kearl, S. Reksohadiprojo, L.E. Harris, dan S. Lebdosukoyo. 1980. Tabel-tabel dari Komposisi Bahan Makanan: Data Ilmu Makanan Ternak untuk Indonesia. Gadjah mada University Press. Yogyakarta.
- Indriantoro, N. dan S. Bambang. 2002. Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen. BPFE. Yogyakarta.
- Kartadisastra, H.R. 1997. Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrition Requirement of Ruminant in Developing Countries. Utah State University Logah. USA.
- Khomsan, A. 2004. Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. Gramedia. Jakarta.
- Lubis, D.A. 1992. Ilmu Makanan Ternak. PT. Pembangunan. Jakarta.
- Marhaenyanto, E. 2007. Pemanfaatan silase daun umbi kayu untuk pakan ternak kambaing. *Buana Sains*. 7(1): 71--82.
- Martindah dan Kusuma. 2007. Pengembangan Peternakan Sapi Perah Terintegrasi dengan Industri Bio Etanol Berbahan Singkong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Nanda, D. D. 2011. Konsumsi Ransum dan Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali yang diberi Silase Daun Pelepah Kelapa Sawit sebagai Substitusi Rumput Gajah. Skripsi. Fakultas Pertanian Dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Riau Pekanbaru.
- Mcdonald, P. and C.A. Morgan. 2002. Animal Nutrition. 5<sup>th</sup> edition. Longman Scientific and Technical. Inc. New York.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Cetakan Pertama Penerbit UP. Jakarta.
- Pratomo, B. 1986. Cara Menyusun Ransum Ternak. Poultry Indonesia. Jakarta.
- Prihandana, R., Kartika, Noerwijari, P. Gamawati, Adinurani, D. Setyaningsih, S. Setiadi, dan R. Handoko 2008. Bioetanol Ubi Kayu Bahan Bakar Masa Depan. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ramli, N. dan Rismawati. 2007. Integrasi Tanaman singkong dan ternak unggas. Laporan Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Rangkuti, M. 1987. Meningkatkan Pemakaian Jerami Jagung sebagai Pakan Ternak Ruminansia dengan Suplementasi. Bioconversion Project Workshop on Crop residues For Feed and Other Purposes. Grati.
- Ravindran, V. 1992. Utilization Cassava Leaves in Animal Nutrition. Count. Sri Lanka.
- Reksohadiprojo, S. 1994. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. B.P.F.E. University Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2005. Budi Daya Rumput Unggul. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sampurna, I.P. 2013. Kebutuhan Nutrisi Ternak. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana. Bali.
- Santoso, U. 2005. Tata Laksana Pemeliharaan Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar. 2018. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeharsono dan B. Sudaryanto. 2006. Tebon Jagung sebagai Sumber Hijauan Pakan Ternak Strategis di Lahan Kering Kabupaten Gunung Kidul. Prosiding. Lokakarya Nasional Jejaring Pengembangan Sistem Integrasi Jagung dan sapi. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- Subandi, M. M., Dahlan, M. D. Moentono, S. Iskandar, Sudaryono, dan M. Sudjadi. 1988. Status penelitian jagung dan sorgum di Kabupaten Gowa. *Jurnal Penelitian Tanaman Pangan*. 10(3): 189--223.
- Sugeng. 2006. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suhardjo. 2003. Perencanaan Pangan dan Gizi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tangendjaja, B. dan E. Wina. 2006. Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Tillman, A.D., S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tulung, Y.L.R., A.F. Pendong, dan B. Tulung. 2020. Evaluasi nilai biologis pakan lengkap berbasis tebon jagung dan rumput campuran terhadap kinerja produksi sapi Peranakan Ongole (PO). *Zootec*. 40(1): 363--379.
- Utomo, R. 1999. Teknologi Pakan Hijauan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wahyono, D.E. dan R. Hardianto. 2004. Pemanfaatan Sumber Daya Pakan Lokal untuk Pengembangan Usaha Sapi Potong. Grati. Pasuruan.

- Wikipedia. 2021. Rumbia Lampung Tengah.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Rumbia, Lampung Tengah](https://id.wikipedia.org/wiki/Rumbia,_Lampung_Tengah).  
Diakses pada 2 januari 2021.
- Williamson, G. dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis.  
Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wiryosuhanto, S. 1996. Bali Cattle-Their Economic Importance in Indonesian.  
*ACIAR Proceeding*. 75(3): 34--42.
- Yudith, T. A. 2010. Pemamfaatan Pelepah Sawit dan Hasil Ikutan Industri Kelapa  
Sawit terhadap Pertumbuhan Sapi Peranakan Simental Fase Pertumbuhan.  
Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Sumatra Utara. Medan.