

**EVALUASI KOMPOSISI BOTANI DAN NILAI NUTRISI
PADA RUMPUT DI RAWA KECAMATAN MENGGALA
KABUPATEN TULANG BAWANG**

(Skripsi)

**Oleh
RIDHO AKBAR**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRAK

EVALUASI KOMPOSISI BOTANI DAN NILAI NUTRISI PADA RUMPUT DI RAWA KECAMATAN MENGGALA KABUPATEN TULANG BAWANG

RIDHO AKBAR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi botani serta dan nilai nutrisi vegetasi di rawa Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Agustus--Oktober 2017 bertempat di rawa, Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung dan Laboratorium Nutrien dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan metode *survey*, dengan pengambilan sampel dilakukan menggunakan *purposive sampling*. Data yang digunakan dari penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi botani yang terdapat pada rawa yaitu *Hymenachne amplexicaulis* 59,93%; *Cynodon dactylon L. Pars* 18,54%; *Fimbristylis vahlii* 7,54%; *Brachiaria plantaginea* 7,39% dan *Isachne indica* Nees 6,60%. Rata-rata nilai nutrisi rumput yang terkandung dalam rumput rawa Kecamatan Menggala yaitu bahan kering 19,72%; serat kasar 28,90%; protein kasar 5,72%; lemak kasar 4,51%; abu 14,05%; BETN 42,16%.

Kata kunci : Kecamatan Menggala, komposisi botani, nutrisi, dan rawa

ABSTRACT

EVALUATION OF BOTANICAL COMPOSITION AND NUTRITIONAL OF GRASS IN THE SWAMP MENGGALA SUB DISTRICT REGENCY TULANG BAWANG

RIDHO AKBAR

This research aimed to determine the botanical composition and nutrient of vegetation in the swamps Menggala Sub-District Tulang Bawang Regency Lampung Province. This research was conducted in August--October 2017 located in swamp, Menggala Sub-District Tulang Bawang regency Lampung Province dan Animal Nutrition and Feed Laboratory of Livestock Department, Faculty of Agriculture, University of Lampung. This research used survey method, with sampling is done by used purposive sampling. The data obtained from this study consisted of primary and secondary data. The result showed that the botanical composition contained in the swamp of *Hymenachne amplexicaulis* 59,93%; *Cynodon dactylon* L. Pars 18,54%; *Fimbristylis vahlii* 7,54%; *Brachiaria plantaginea* 7,39% and *Isachne indica* Nees 6,60%. The average nutritional value of grass contained in swamp grass Menggala District is dry material 19.72%; crude fiber 28,90%; crude protein 5.72%; crude fat 4.51%; ash 14.05%; NFE 42.16%.

Keywords: Menggala District, botanical composition, nutrient, swamp

**EVALUASI KOMPOSISI BOTANI DAN NILAI NUTRISI
PADA RUMPUT DI RAWA KECAMATAN MENGGALA
KABUPATEN TULANG BAWANG**

**Oleh
RIDHO AKBAR**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN

pada

Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

Judul Skripsi

: **EVALUASI KOMPOSISI BOTANI DAN NILAI
NUTRISI PADA RUMPUT DI RAWA
KECAMATAN MENGGALA KABUPATEN
TULANG BAWANG**

Nama Mahasiswa

: **Ridho Akbar**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1214141071

Jurusan

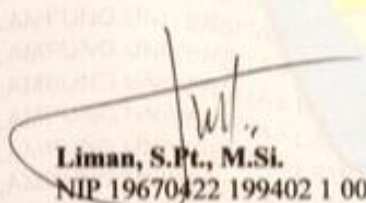
: Peternakan

Fakultas

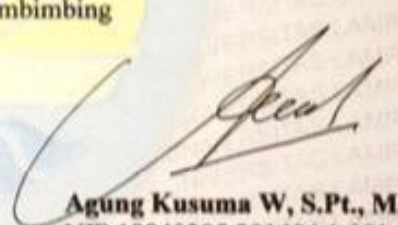
: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

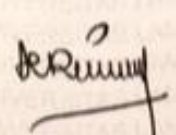

Liman, S.Pt., M.Si.

NIP 19670422 199402 1 001


Agung Kusuma W, S.Pt., M.P.

NIP 19840305 201404 1 001

2. Ketua Jurusan Peternakan


Sri Suharyati, S.Pt., M.P.

NIP 19680728 199402 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

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

Sekretaris : Agung Kusuma W, S.Pt., M.P.

Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S.

2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erwan Sukri Banuwa, M.Si.
NID 19611026 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Januari 2018

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 29 Agustus 1994 di Bandar Lampung yang merupakan anak keempat dari lima saudara, hasil buah cinta dari pasangan Bapak Hermanto dan Ibu Ratna Setiana.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar Negeri 1 Labuhan Ratu pada 2006; Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Bandar Lampung pada 2009; Madrasah Aliyah Negeri 2 Tanjung Karang pada 2012.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada 2012 melalui jalur SNMPTN. Pada 2016, penulis melaksanakan Praktik Umum di Central Avian Pertiwi I Kabupaten Lampung Selatan. Pada tahun 2017, melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Bina Karya Sakti, Kecamatan Putra Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung.

Selama masa studi penulis pernah menjadi pengurus Unit Kegiatan Mahasiswa GUMPALAN FP Unila sebagai ketua bidang pengkaderan pada tahun 2013/2014 dan pada tahun 2014/2015.

Persembahan

Untaian kata sederhana kutulis dengan pena keikhlasan

Untuk segala Cinta, Kasih dan Penantian, Setulus hati

kupersembahkan untuk

orang-orang yang berarti dalam kehidupanku

Papa dan Mama tercinta, kakak serta adikku

yang senantiasa berdoa untuk keberhasilanku

Teriring do'a untuk Papa dan Mama tercinta. Semoga Allah SWT

kelak menempatkan keduanya dalam jannah-Nya.

Untuk keluarga besarku, bangsa dan agama kupersembahkan

penghormatan dan baktiku.

Almamatr tercinta yang telah mendewasakanku dalam bertindak

dan berfikir.

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal,

tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh

(Confusius)

Tidak ada kata gagal, yang ada suksés dan belajar

(Penulis)

Jujur, tawakal, berdoa serta kesungguhan agar mendapatkan
suksés

(Penulis)

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa syukur yang sangat besar ku haturkan kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S. -- selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung -- atas izin yang telah diberikan;
2. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P. -- selaku ketua jurusan peternakan -- atas bimbingannya;
3. Bapak Liman, S.Pt., M.Si. -- selaku Pembimbing Utama -- atas ketulusan hati, kesabarannya dalam membimbing penulis dan memberikan motivasi terbaik, arahan, serta ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi;
4. Bapak Agung Kusuma W, S.Pt., M.P. -- selaku Pembimbing Anggota -- atas bimbingan, kesabaran, arahan, kritik, nasehat dan perhatiannya selama penyusunan skripsi;
5. Bapak Dr. Ir. Rudy Sutrisna, M.S. -- selaku Pembahas -- atas bimbingan, saran, persetujuan, dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi;
6. Bapak Siswanto, S.Pt., M.Si., -- selaku Pembimbing Akademik -- atas bimbingan, kesabaran, arahan, nasehat dan perhatiannya selama menempuh pendidikan di Jurusan Peternakan Universitas Lampung;

7. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung -- atas bimbingan, kesabaran, arahan, nasehat dan perhatiannya selama penulis menempuh pendidikan;
8. Papa dan Mama tercinta, kakak-adikku serta Ponakan atas segala pengorbanan, kasih sayang, doa restu, semangat, dan saran yang diberikan kepada penulis;
9. Abdi Sukma, Riki, Dika Gandol, Yeyen, The Gangs *KITA*, semua teman, maupun sahabat yang telah memberikan motivasinya.
10. Yogie R, Salamun R, Hanan R, Tino Fajar, dan Naldo Z, atas semua bantuan yang telah diberikan selama melaksanakan penelitian;
11. Prasetya, Nandia, Melina, maupun teman-teman peternakan angkatan 2012, atas doa, kenangan, motivasi, bantuan, dan kebersamaannya;

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi civitas akademika. Amin.

Bandar Lampung, November 2017

Ridho Akbar

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Kegunaan Penelitian	3
D. Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Gambaran Umum Kabupaten Tulang Bawang	6
B. Potensi Padang Gembala.....	10
C. Pengertian Rawa	11
D. Komposisi Botani Rawa	12
E. Nilai Nutrisi Rumput Rawa	16
III. METODE PENELITIAN.....	18
A. Waktu dan Tempat Penelitian	18
B. Alat dan Bahan Penelitian	18
1. Alat penelitian	18

2. Bahan penelitian	18
C. Metode Penelitian	19
D. Pengumpulan Data	19
E. Peubah yang diamati	20
F. Prosedur Penelitian	20
G. Analisis Data.	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Komposisi Botani Rawa	28
1. <i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Kumpai Minyak)	30
2. <i>Fimbristylis vahlii</i> (Teki Rawa)	31
3. <i>Isachne indica</i> Nees (Banta).....	33
4. <i>Cynodon dactylon</i> L. Pars (Suntilang)	34
5. <i>Brachiaria plantaginea</i> (Jajugungan)	36
B. Kandungan Nilai Nutrisi Vegetasi Rawa.....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi peternakan Kabupaten Tulang Bawang	9
2. Nilai konversi Unit Ternak (UT) ternak ruminansia	9
3. Penggunaan lahan di Kabupaten Tulang Bawang tahun 2014	12
4. Vegetasi alam yang ditemukan di rawa lebak	13
5. Beberapa jenis vegetasi tumbuhan di lahan rawa Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan	13
6. <i>Leguminose</i> yang tumbuh di rawa	14
7. Hasil analisis kandungan nutrisi vegetasi rawa	17
8. Bobot spesies hijauan.....	21
9. <i>Ranking</i>	21
10. Contoh <i>ranking</i> yang tidak terisi penuh	22
11. Komposisi botani pada rawa Kecamatan Menggala.....	28
12. Persentase <i>rank</i> vegetasi rawa Kecamatan Menggala	29
13. Rata-rata kandungan nilai nutrisi vegetasi pada Rawa Kecamatan Menggala.....	37
14. Produksi hijauan rumput rawa.....	48
15. <i>Rank</i> bobot vegetasi.....	50
16. <i>Rank</i> vegetasi.....	52
17. Kadar abu	53

18.	Kadar air.....	54
19.	Protein kasar	55
20.	Serat kasar	56
21.	Lemak kasar	57
22.	Perhitungan berdasarkan bahan segar	58
23.	Analisis proksimat vegetasi rawa	58
24.	Analisis proksimat berdasarkan bahan segar	59
25.	Rata-rata kandungan nilai nutrisi vegetasi rawa.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Luasan wilayah menurut kecamatan di Kabupaten Tulang Bawang ..	7
2. <i>Hymenachne amplexicaulis</i>	31
3. <i>Fimbristylis vahlii</i>	32
4. <i>Isachne indica</i> Nees	33
5. <i>Cynodon dactylon</i> L. Pars	35
6. <i>Brachiaria plantaginea</i>	36
7. Rawa Menggala	61
8. Proses pelemparan cuplikan	61
9. Rawa pada saat surut	62
10. Rumput kumpai rawa Menggala	62
11. Rumput di rawa Menggala	63
12. Proses penimbangan sampel rumput	63
13. Proses analisis proksimat	64
14. Sampel dan proses titrasi	64

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang merupakan suatu areal ternak kerbau. Menurut data Sensus Petanian Kabupaten Tulang Bawang (2013), populasi kerbau yang berada di Kabupaten Tulang Bawang sebanyak 2.846 ekor. Peningkatan populasi kerbau menurut Data Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tulang Bawang (2014), populasinya mencapai 3.992 ekor. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang (2016) menyatakan bahwa peningkatan kembali pada tahun 2015 populasi kerbau menjadi 4.006 ekor.

Pemeliharaan kerbau yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional yaitu belum adanya teknologi, pemeliharaan hanya dengan cara penggembalaan. Penggembalaan yang dilakukan yaitu dengan menggembalakan di rawa ataupun sungai. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang (2016) menyatakan bahwa Kabupaten Tulang Bawang memiliki luasan lahan rawa seluas 1.500 ha.

Menggala merupakan ibukota di Kabupaten Tulang Bawang, kota ini berada di tempat strategis (jalur perdagangan dan pelayaran) sehingga orang-orang akan singgah di kota tersebut dan melakukan perniagaan. Hal ini juga yang menjadi alasan mendasar Kota Menggala mengalami perkembangan morfologi kota. Peranan jalur transportasi darat berupa jalan raya yang memanjang sejajar dengan

aliran sungai maupun rawa sangat dominan dalam memengaruhi perkembangan kota yang mengakibatkan dampak buruk pada kondisi ketersediaan pakan hijauan yang ada bagi ternak kerbau rawa. Namun demikian, ekosistem yang terdiri dari rawa dan sungai sesuai dengan habitat kerbau sangat mendukung untuk pengembangan sektor peternakan terutama kerbau rawa.

Padang penggembalaan merupakan suatu areal yang ditumbuhi vegetasi dominan famili *Gramineae* dan mungkin juga terdapat jenis tumbuhan lainya seperti *legume*, dan herba lainya yang digunakan untuk makanan ternak. Padang penggembalaan daerah tropik biasanya menghasilkan hijauan yang melimpah pada musim hujan, pada saat sesudah itu tunas tanaman biji tumbuh dan berkembang dengan baik dan cepat.

Kualitas nilai nutrisi pada vegetasi padang gembala umumnya rendah, rendahnya kualitas padang gembalaan disebabkan oleh laju pertumbuhan yang cepat dan proses *lignifikasi* yang cepat. Selain itu, rendahnya nilai nutrisi padang gembala disebabkan juga oleh proporsi *legume* yang rendah karena padang gembala bersifat tidak dinamis, seperti komposisi vegetasi yang dapat berubah-ubah karena faktor iklim, tanah, *grazing*, dan manusia.

Upaya yang dilakukan dalam pembangunan di sektor pertanian salah satunya yaitu dengan meningkatkan kawasan lahan hijauan tanaman pakan dengan pengembangan kawasan tanaman hijauan pakan di rawa. Rawa yaitu genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan. Semakin meningkatnya lahan hijauan tanaman pakan akan berimplikasi pada meningkatnya produksi tanaman hijauan untuk memenuhi kebutuhan produksi ternak. Pakan hijauan

berfungsi sebagai *bulk* dan juga sebagai sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Pertambahan populasi yang begitu pesat akan menyebabkan peningkatan kebutuhan suplai pakan hijauan, hal ini akan mengakibatkan lebih banyak sumber daya lahan yang diperlukan untuk dijadikan sebagai tempat penggembalaan ternak.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui komposisi botani serta dapat mengetahui nilai nutrisi vegetasi di rawa Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada para peternak serta pihak-pihak terkait khususnya Dinas Peternakan Kecamatan Menggala tentang komposisi botani dan nilai nutrisi pada vegetasi di rawa Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung dalam rangka pengembangan kawasan peternakan dan lahan tanaman hijauan pakan.

D. Kerangka Pemikiran

Kabupaten Tulang Bawang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memiliki potensi untuk meningkatkan kawasan lahan hijauan tanaman pakan terutama di rawa. Rawa menjadi ciri utama Kabupaten Tulang Bawang dengan luas rawa 1.500 ha. Rawa di Kabupaten Tulang Bawang memiliki banyak jenis vegetasi yang tumbuh di areal tersebut. Oleh karena itu, rawa tersebut dapat digunakan sebagai padang gembala alam karena memiliki

sumber pakan hijauan yang banyak tumbuh sehingga dapat dimanfaatkan pada ternak terutama kerbau. Hal ini karena rawa menghasilkan sumber pakan hijauan yang belum dimanfaatkan oleh peternak maupun pemerintah.

Ketersediaan sumber pakan hijauan mulai terbatas untuk didapatkan karena berkurangnya lahan untuk memproduksi pakan hijauan akibat penggunaan untuk lahan pangan dan pemukiman penduduk. Pemanfaatan rumput rawa sebagai pengganti pakan hijauan yang unggul merupakan suatu upaya untuk mengatasi kurangnya ketersediaan pakan hijauan untuk ternak.

Pakan merupakan salah satu komponen yang berperan penting dalam budidaya ternak untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pakan memiliki peranan penting dalam keberhasilan usaha peternakan, karena sebanyak 60--80% total biaya produksi digunakan untuk biaya pakan. Pakan yang baik mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan ternak dan ketersediaannya kontinyu.

Tingkat ketersediaan yang tinggi memudahkan peternak dalam memperoleh pakan yang dibutuhkan ternak yang berguna sebagai sumber energi, protein mineral dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh ternak. Oleh sebab itu, kualitas dan ketersediaannya harus terus menerus terjaga sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok, produksi, dan reproduksi. Menurut McIlroy (1977), untuk menentukan keberhasilan dalam beternak, pakan yang disediakan harus bernilai gizi tinggi dan zat-zat pakannya seimbang satu sama lain serta memenuhi kebutuhan hidup ternak.

Lahan rawa banyak menyimpan potensi pakan untuk bidang peternakan utamanya pakan ternak ruminansia seperti kerbau rawa (kerbau kalang), sapi dan kambing. Melimpahnya beragam rumput (kumpai) dan *leguminosa* di rawa menjadi pakan alami ternak, selama ini menjadi andalan peternak termasuk saat tibanya musim kemarau. Pemanfaatan rumput rawa sebagai pengganti rumput unggul oleh peternak tradisional secara langsung dengan sistem gembala atau sebagai sumber hijauan secara *cut and carry* (rumput potong) merupakan salah satu upaya dalam penyediaan pakan bagi ternak. Akan tetapi, lahan rawa yang berada di Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang belum diketahui komposisi botani dan kandungan nutrisi yang terkandung dalam vegetasinya.

Berdasarkan uraian di atas, komposisi botani mempunyai arti sangat penting bagi perencanaan pengembangan peternakan. Komposisi botani dan nilai nutrisi pada vegetasi yang ada di rawa menjadi parameter produksi yang dapat di perhitungkan dengan tepat dan akurat. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dirancang penelitian tentang komposisi botani dan nilai nutrisi pada vegetasi di rawa Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Kabupaten Tulang Bawang

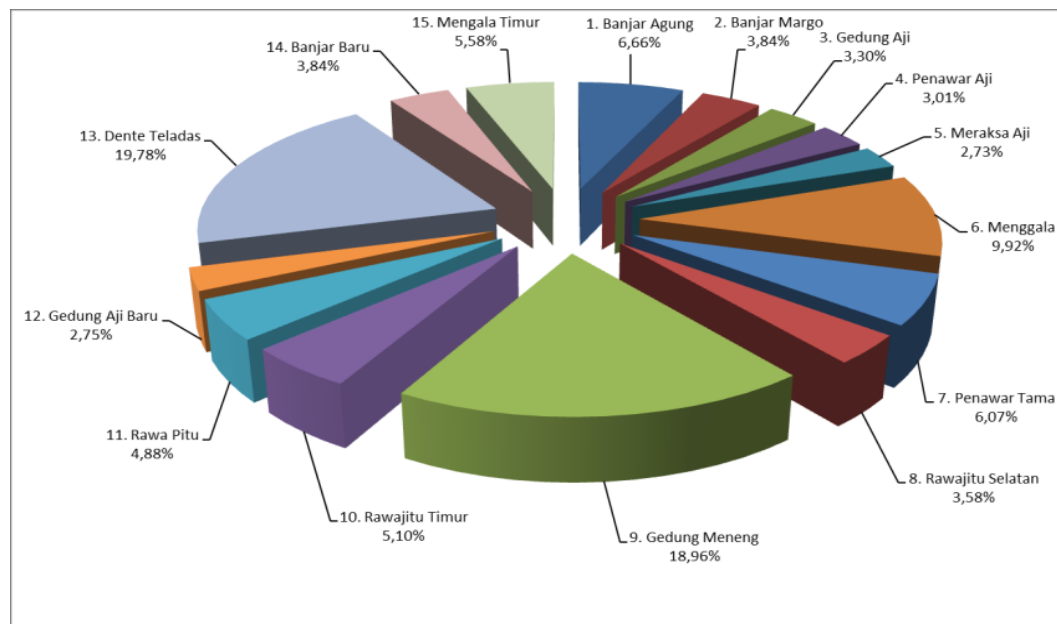
Daerah Kabupaten Tulang Bawang mempunyai daerah daratan kurang lebih adalah 346.632 ha yaitu 22% dari wilayah Provinsi Lampung, yang tersebar dalam 15 wilayah Pemerintahan Kecamatan, 4 kelurahan dan 148 Desa. Kabupaten Tulang Bawang terletak antar 3°50' - 4°40' LS dan 104°58' - 105°52' BT. Kantor Pusat Pemerintahan di Kota Menggala yang diresmikan menjadi Ibukota Kabupaten Tulang Bawang pada tanggal 20 Maret 1997. Walaupun wilayah ini telah dimekarkan, Kabupaten Tulang Bawang tetap memiliki beragam potensi sumber daya alam dan keragaman budaya yang sangat potensial untuk dikembangkan dalam upaya mencapai kesejahteraan segenap lapisan masyarakat.

Batas wilayah Kabupaten Tulang Bawang adalah:

- a. di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Mesuji;
- b. di sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah;
- c. di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang Barat;
- d. di sebelah Timur berbatasan dengan Laut Jawa

(Badan Pusat Statistik Lampung, 2016).

Wilayah Kabupaten Tulang Bawang merupakan daerah agraris dimana sebagian besar penduduknya berada di sektor pertanian. Hal ini dikarenakan daerah terluas merupakan daerah dataran yang cocok dimanfaatkan untuk pertanian. Daerah rawa terdapat disepanjang Pantai Timur dengan ketinggian 0--1 m yang merupakan daerah rawa pasang surut yang pemanfaatannya untuk perawatan pasang surut. Pada tahun 2015, suhu udara maksimal 37,4°C dan minimum 20,0°C dengan rata-rata pertahun 26,1°C sampai 28,2°C. Kelembaban udaranya maksimal 99% dan minimum 32% dengan rata-rata per tahun 68%--85%. Curah hujan di suatu tempat antara lain dipengaruhi oleh keadaan iklim dan perputaran/pertemuan arus udara. Oleh karena itu jumlah curah hujan beragam menurut bulan. Curah hujan tertinggi pada bulan Desember yaitu mencapai 286,6 mm³, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan September yaitu hanya 8,0 mm³.



Gambar 1. Luasan wilayah menurut kecamatan di Kabupaten Tulang Bawang (km²)

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang (2016)

Menggala adalah sebuah kecamatan yang juga merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Menggala merupakan satu-satunya kota yang berada di tepian Way Tulang Bawang. Pemukiman berada di tepi sungai sebelah selatan dan timur. Secara geografis berada pada posisi $4^{\circ}27'$ - $4^{\circ}29'$ LS dan $105^{\circ}13'$ - $105^{\circ}16'$ BT.

Kecamatan Menggala memiliki 9 Desa/kelurahan, yaitu:

1. Desa Astra Ksetra
2. Desa Tiuh Tohou
3. Desa Kagungan Rahayu
4. Desa Ujung Gunung Ilir
5. Desa Bujung Tenuk
6. Kelurahan Menggala Selatan
7. Kelurahan Ujung Gunung
8. Kelurahan Menggala Tengah
9. Kelurahan Menggala Kota.

Batas wilayah Kabupaten Tulang Bawang adalah:

- a. di sebelah Utara berbatasan dengan Banjar Baru, Menggala Timur;
- b. di sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah;
- c. di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang Barat;
- d. di sebelah Timur berbatasan dengan Gedung Aji.

(Badan Pusat Statistik Lampung, 2016).

Wilayah Kabupaten Tulang Bawang yang cukup luas, terdiri dari daratan dan perairan seperti rawa dengan topografi yang relatif beragam memiliki potensi besar untuk pengembangan peternakan. Komoditas subsektor peternakan yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Tulang Bawang antara lain sapi potong, kerbau, kambing, domba maupun babi.

Tabel 1. Populasi peternakan Kabupaten Tulang Bawang (2015)

Kecamatan	Sapi	Kerbau	Kambing	Domba	Babi
1. Banjar Agung	607	24	3 064	48	305
2. Banjar Margo	4 158	26	4 622	30	79
3. Gedung Aji	1 750	125	1 506	0	0
4. Penawar Aji	4 409	0	602	8	4
5. Meraksa Aji	2 019	38	970	0	0
6. Menggala	580	2 305	2 018	0	0
7. Penawar Tama	965	0	6 093	0	76
8. Rawajitu Selatan	110	0	1 019	33	0
9. Gedung Meneng	336	46	1 346	0	0
10. Rawajitu Timur	0	0	2 397	0	0
11. Rawa Pitu	651	0	2 966	30	0
12. Gedung Aji Baru	793	0	3 631	75	24
13. Dente Teladas	303	48	3 022	177	0
14. Banjar Baru	1 486	0	2 886	6	44
15. Menggala Timur	735	1 394	2 354	0	106
Tulang Bawang	18 902	4 006	38 496	407	638

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang (2016)

Jumlah populasi ternak dapat dilihat dari satuan unit ternak. Menurut Ensminger (1961), ternak ruminansia memiliki nilai konversi Unit ternak (UT) yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai konversi Unit Ternak (UT) ternak ruminansia

Jenis Ternak	1 Unit Ternak (UT) Setara dengan Jumlah Ternak
Sapi	1
Kerbau	1
Kambing	7
Domba	7

B. Potensi Padang Gembala

Reksohadiprodjo (1985) menyatakan bahwa padang penggembalaan adalah padang penggembalaan yang terdiri dari tanaman dominan yang berupa rumput perennial, gulma (*weed*) dalam jumlah yang sedikit atau bahkan tidak ada sama sekali serta tidak ada pohon. Padang penggembalaan sering disebut dengan padang penggembalaan permanen, tidak ada campur tangan manusia terhadap susunan floranya (rumput dan legum) manusia hanya mengawasi ternak yang akan digembalakan pada padang penggembalaan tersebut. Padang penggembalaan merupakan suatu daerah padangan di mana tumbuh tanaman makanan ternak yang tersedia bagi ternak dan dapat merenggutnya berdasarkan pada kebutuhannya.

McIlroy (1976) menyatakan bahwa padang penggembalaan dapat diklasifikasikan menjadi empat golongan utama, yakni: (a) padang penggembalaan alam, (b) padang penggembalaan permanen yang sudah diperbaiki, (c) padang penggembalaan buatan (*temporer*), dan (d) padang penggembalaan dengan irigasi. Vegetasi yang tumbuh pada padang penggembalaan terdiri atas rumput-rumputan, kacang-kacangan, atau campuran keduanya.

Reksohadiprodjo (1983) menyatakan bahwa padang penggembalaan yang baik mempunyai komposisi botani 60% rumput dan 40% legum. Besarnya kadar air dan bahan kering yang harus dimiliki oleh suatu padangan adalah 70--80% untuk kadar air dan bahan keringnya 20--30%.

Hasil penelitian padang penggembalaan di NTT menunjukkan bahwa perbandingan antara jenis tumbuhan yang disukai dan kurang disukai ternak adalah masing-masing 77,57% dan 22,43%. Produksi bahan hijauan segar berkisar antara 221 sampai 1100 gr/m² dengan rata-rata 650 gr/m.

C. Pengertian Rawa

SNI 7642 (2010) menyatakan bahwa rawa adalah genangan air tawar atau payau yang luas dan permanen di daratan. Rumput rawa adalah rumput yang habitatnya di daerah yang secara permanen tergenang di air tawar atau payau.

Fariani *et al.*, (2008) menyatakan bahwa rawa terdiri atas dua jenis, yaitu rawa pasang surut dan rawa lebak. Rawa pasang surut yang dipengaruhi naik turunnya debit air sungai dan laut luasnya mencapai 900 ribu ha, sedangkan rawa lebak yang bersifat tadah hujan sekitar 600 ribu ha.

Widjaya *et al.*, (1992) menyatakan bahwa luas lahan rawa lebak di Indonesia diperkirakan sebesar 13,3 juta hektar yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya. Rawa mempunyai berbagai fungsi, baik fungsi ekologi sebagai tandon air tawar, tempat hidup flora dan satwa liar dan fungsi ekonomi untuk berbagai kegiatan untuk menunjang kehidupan manusia misalnya untuk tempat menangkap ikan, budidaya ikan, transportasi air, sawah lebak, pemanenan tumbuhan air dan peternakan.

Berdasarkan Tata Guna di Kabupaten Tulang Bawang pembagian wilayah yang berpotensi yaitu daerah rawa yang berada di Kecamatan Menggala dengan luasan rawa 1.346 km². Luasan lahan tersebut setiap tahunnya mengalami

penurunan khususnya daerah rawa. Luasan rawa tersebut merupakan potensi lahan hijau untuk kerbau rawa.

Tabel 3. Penggunaan lahan di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2014

No	Tata Guna Lahan	Luasan (Km ²)
1	Pekarangan	10.382,43
2	Tegal/Kebun	35.554,00
3	Ladang/Huma/Padang Rumput	19.429,00
4	Hutan Rakyat	1.563,00
5	Kolam/Tebat/Tambak/Rawa	23.809,00
6	Tanah Kering Tak Diusahakan	7.730,00
7	Perkebunan	64.765,00

Sumber: Tulang Bawang Dalam Angka, 2015

D. Komposisi Botani Rawa

Susetyo *et al.*, (1980) menyatakan bahwa komposisi botani adalah angka yang digunakan menentukan penilaian secara kualitas terhadap padang rumput/padang penggembalaan yang dapat mempengaruhi aktifitas ternak. Komposisi botani adalah proporsi suatu spesies tanaman terhadap seluruh tanaman yang tumbuh bersamanya. Hijauan yang tumbuh di rawa, merupakan hijauan alam, sehingga perubahan komposisi botani hijauan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti kesuburan tanah, ketersediaan air, dan naungan cahaya. Komponen *legume* di padang penggembalaan sangat sedikit atau bahkan tidak ada.

Mannetje *et al.*, (1992) menyatakan bahwa rumput rawa beragam jenisnya, sebagian dari yang telah teridentifikasi ternyata dapat dikonsumsi ternak dan cukup disukai oleh ternak ruminansia. Contoh hijauan yang telah teridentifikasi adalah rumput kumpai minyak (*Hymenachne amplexicaulis* (Rudge, Nees), rumput kumpai tembaga (*Hymenachne acutigluma*), rumput bento rayap (*Leersia hexandra* Sw.), rumput padi-

padian (*Oryza rufipogon*), rumput aleman (*Echinochloa polystachya*), dan rumput kolonjono (*Brachiaria muticum*).

Hasil pengamatan Fariani *et al.*, (2008), menunjukkan bahwa lahan rawa lebak ditumbuhi vegetasi tumbuhan yang cukup beragam dengan 12 ragam spesies tumbuhan, 7 diantaranya diklasifikasikan sebagai rumput. Berikut ini adalah vegetasi alam yang ditemukan di rawa lebak

Tabel 4. Vegetasi alam yang ditemukan di Rawa Lebak

Jenis Vegetasi Alam	Spesies
Rumput	1. <i>Oryza rufipogon</i> (padi hiang). 2. <i>Ischaemum rugosum</i> (suket blembek). 3. <i>Hymenachne amplexicaulis</i> (rumput kumpai). 4. <i>Echinochloa colonum</i> (rumput jajagoan leutik) 5. <i>Echinochloa stagnina</i> (rumput jajagoan). 6. <i>Sacciolepis interrupta</i> (rumput utulan) 7. <i>Brachiaria mutica</i> (rumput kolonjono).
Legum	<i>Mimosa pigra</i> (tanaman putri malu besar tipe aquatik)
Lain-lain	1. <i>Menyanthes trifoliata</i> (bakung aquatik). 2. <i>Fimbristylis vahlii</i> (teki rawa) 3. <i>Pandanus sp.</i> (pandan-pandanan rawa) 4. <i>Melaleuca leucadendron</i> (gelam).

Sumber: Fariani *et al.*, (2008)

Tabel 5. Beberapa jenis vegetasi tumbuhan di lahan rawa Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku
1	Padi Hiyang	<i>Oryza sativa forma spontanea L</i>	<i>Poaceae</i>
2	Suntilang	<i>Cynodon dactylon L. Pars</i>	<i>Poaceae</i>
3	Kumpai Minyak	<i>Hymenachne amplexicaulis Haes</i>	<i>Poaceae</i>
4	Banta	<i>Isachne indica Nees</i>	<i>Poaceae</i>
5	Kumpai Batu	<i>Paspalum Sp.</i>	<i>Poaceae</i>
6	Kumpai Miyang	<i>Panicum Sp.</i>	<i>Poaceae</i>
7	Kumpai Hadangan	<i>Paspalum Sp</i>	<i>Poaceae</i>

Sumber: Faturrahman (1988) dan Musa (1988)

Komposisi botani padang gembala merupakan tanaman yang sangat dibutuhkan oleh ternak sebagai sumber hijauan. Komposisi botani yang ada di rawa, dapat menjadi sumber hijauan pakan ternak, walaupun tidak semua tumbuhan disukai ternak. Ternak akan memilih yang disukai dan tidak mengandung racun.

Tabel 6. Leguminose yang tumbuh di rawa

Nama	Nama Latin
Pipisangan	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>
Beberasan	<i>Polygonum barbatum L</i>
Babatungan	<i>Persicaria barbata (L) H, Hara</i>
Kayapu	<i>Pistia stratiotes</i>
Belaran	<i>Ipomea sp</i>
Kayamahan	<i>Sesbania sericea (Wild) Link</i>
Supan-supan	<i>Neptunia oleracea Lour</i>
Bundungan	<i>Actinoscirpus grossus (L.f) Goetgh</i>
Dadangsit	<i>Ludwigia adscendens (L). H. Hara</i>
Kasisap	<i>Altenanthera sesilis</i>

Sumber: Rostini (2015)

Bucio *et al.*, (2005) menyatakan bahwa kestabilan komunitas tanaman dipengaruhi oleh lingkungan biotik (ternak) dan abiotik (air, tanah dan iklim), sehingga tanaman yang tidak bisa tumbuh pada keadaan tersebut maka spesies lain menggantikan. Faturrahman (1988) menyatakan bahwa keragaman spesies tanaman rawa tidak terkonsentrasi pada satu dua jenis spesies saja, tetapi tanaman yang tahan akan membagi diri untuk menutupi area secara optimum dan menjaga kestabilan komunitas. Rohaeni *et al.*, (2005) menyatakan bahwa kestabilan pertumbuhan tanaman dipengaruhi faktor-faktor lingkungan, terutama fluktuasi level air berpengaruh terhadap ekosistem rawa.

Menurut penelitian Suryana *et al.*, (2006), tentang potensi lahan rawa di Kalimantan Selatan untuk pengembangan peternakan kerbau kalang menyatakan bahwa komposisi botani terdiri atas 70,95% produksi biomassa *Poaceae*, 28,81%

produksi biomassa *Cyperaceae* dan 2,34% produksi biomassa lainnya. Pada jumlah vegetasi yang ada, padi hiyang mendominasi (58,89%) dan merupakan rumput yang sangat disukai kerbau. Bentuknya mirip padi, baik batang maupun bunganya dan tingginya dapat mencapai 2 meter dan tumbuh subur. Keistimewaan rumput ini dapat mengikuti tingginya permukaan air rawa, sehingga pada waktu air dalam kerbau masih dapat memakannya. Sedangkan tumbuhan yang kurang disukai kerbau, di antaranya Si kejut (*Mimosa Sp.*) karena mempunyai duri-duri kecil pada seluruh bagian batangnya dan berbagai jenis ganggang dan enceng gondok.

Menurut penelitian Marna (2014), hasil analisis komposisi botani pada padang penggembalan, ternyata di dominasi oleh komponen rumput tanpa adanya komponen kacang-kacangan. Pada umumnya padang penggembalaan lebih banyak ditumbuhi rumput kusu-kusu serei yaitu 47,84%, kemudian rumput sasak (*Eragrostis curvula* MESS) 33,97 %, rumput lapangan 15,42% dan yang terakhir rumput merak (*Themeda arquens*) 2,75%.

Menurut penelitian Lili *et al.*, (2006), hasil pengamatan beberapa jenis rumput di lokasi padang rumput rawa yang dijadikan pakan kerbau rawa di Kecamatan Danau Panggang Kabupaten HSU yaitu *Oryza sativaforma spontanea*, *Cynodon dactylon*, *Hymenachne amplexicaulis* Nees, *Isachne indica* Nees, *Paspalum sp.*, *Panicum sp.*, *Paspalum sp.*, *Brachiaria plantaginea*, *Heleocharis dulcus* (Burm. F), *Sacharum spontaneum*, *Cyperus digitatus* Roxb, *Scirpus grosses* L .F., *Scelria pterota* Presl., *Kvlinga brevifolia*, *Polvgonum barbatum* L, *Iternanthera sessilis* R. BR dan *Heliptropium indicum*.

E. Nilai Nutrisi Rumput Rawa

McIlroy (1977) menyatakan bahwa faktor pakan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan dalam beternak yaitu pakan yang disediakan harus bernilai gizi tinggi dan zat-zat pakannya seimbang satu sama lain serta memenuhi kebutuhan hidup ternak.

Perbedaan jenis hijauan antara legum dan rumput secara umum adalah pada kandungan nutrisinya yaitu pada kandungan serat kasar dan protein kasar.

Rumput mempunyai produksi bahan kering sementara itu legum mempunyai kandungan protein kasar yang lebih tinggi dari rumput. Berdasarkan hal ini maka rumput merupakan hijauan sumber serat dan *legume* adalah hijauan sumber protein untuk ternak ruminansia. Komposisi kimia hijauan bervariasi dan dipengaruhi oleh jenis dan varietas tanaman, tingkatan umur tanaman, iklim dan musim, tipe tanah serta pemupukan.

Hasil analisis keragaman oleh Fariani *et al.*, (2008) menyatakan bahwa kandungan fraksi serat dari *Hymenachne amplexicaulis* adalah NDF 71,00%, ADF 41,07%, selulosa 37,01%, hemiselulosa 29,93% dan lignin 3,68%; *Ischaemum rugosum* adalah NDF 68,02%, ADF 40,39%, selulosa 36,03%, hemiselulosa 27,62% dan lignin 4,45% dan *Oryza rufipogon* adalah NDF 67,89%, ADF 38,03%, selulosa 34,21%, hemiselulosa 29,86% dan lignin 3,65%

Susetyo (1980) menyatakan bahwa keadaan optimum padang penggembalaan sebaiknya terdiri dari komposisi kacang-kacangan 40% dan 60% rumput. Keadaan padang penggembalaan yang terdapat di rawa Kecamatan Menggala belum memenuhi standart yang ditentukan, namun dalam kenyataan ternak kerbau yang

terdapat pada rawa Kecamatan Menggala hanya memanfaatkan rumput yang ada sebagai makanannya dan tetap dapat berkembang biak dengan baik. Hal ini disebabkan karena bibit ternak kerbau rawa Kecamatan Menggala tersebut adalah kerbau lokal tanpa adanya perkawinan silang atau didatangkan dari luar sehingga kerbau-kerbau ini telah beradaptasi dengan kondisi alam setempat dan merupakan suatu keunikan tersendiri.

Tabel 7. Hasil analisis kandungan nutrisi rumput rawa

No	Nutrisi	Jenis Rumput							
		R. Inyak	R. Atu	R. Ining	R. Aki	Babangan	P. Iyang	Sumpilang	Eceng Gondok
1	BK	94,57	94,73	93,69	93,49	93,80	93,30	94,07	94,27
2	PK	7,99	6,21	8,97	10,78	8,96	8,02	6,25	12,48
3	LK	1,14	1,16	1,62	1,33	1,11	1,69	0,91	1,36
4	SK	27,85	34,59	23,66	26,09	21,09	28,28	18,09	23,27
5	Abu	10,92	10,28	12,04	10,03	11,01	14,23	6,98	13,44
6	BETN	52,09	47,77	53,71	51,77	57,83	47,78	66,85	49,46
7	TDN	59,30	54,40	62,24	61,46	65,24	56,22	71,69	61,21
8	Ca	0,42	0,24	0,19	0,47	0,91	0,24	0,19	1,72
9	P	0,22	0	0,12	0,13	0,16	0,31	0,13	0,27

Sumber: Rohaeni *et al.*, (2005)

Keterangan : kumpai minyak (*Hymeneche amplexicaulis* Haes.), kumpai batu (*Paspalum* Sp.) kumpai mining, babatungan (*Heliptropium indicum*), kumpai laki, padi hiyang (*Oryza sativa forma spontanea* L.), suntilang (*Cynodon dactylon* L. Pars.) dan enceng gondok (*Sichomis crassipes* Solma).

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus--Oktober 2017 bertempat di rawa, Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

B. Alat dan Bahan

1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau sabit yang digunakan untuk memotong hijauan yang ada di rawa, karung dan kantung plastik yang digunakan untuk tempat sampel, timbangan duduk dan timbangan analitik yang digunakan untuk mengukur bobot sampel, tali plastik, gunting, patok kayu, *scroll* meter, alat tulis, alat hitung, dan kamera.

2. Bahan penelitian

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah lahan hijauan, vegetasi yang berada di rawa pada Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode survei yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti.

Pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja sesuai persyaratan sampel yang dibutuhkan dan ukuran sampel tidak dipersoalkan. Metode ini memungkinkan peneliti memperoleh informasi dalam jangka waktu yang pendek dan digunakan untuk mendapat informasi yang bersifat kualitatif untuk menganalisa permasalahan yang ada. *Purposive sampling* dilakukan dengan menentukan kriteria sebagai berikut : (a) kondisi rawa yang tidak tergenang air, (b) luasan rawa yang diketahui luasnya, (c) rawa yang biasa digunakan untuk lahan penggembalaan, dan (d) kondisi lingkungan rawa yang memungkinkan dapat diambil sampel oleh peneliti.

D. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan data sekunder dan data primer. Data sekunder dikumpulkan dari dinas--dinas terkait seperti Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Peternakan, dan Dinas Perindustrian. Data yang dikoleksi antara lain data luas areal, komposisi botani, dan nilai nutrisi. Data primer diambil dengan melakukan cuplikan atau pengambilan sampel untuk mengidentifikasi pada rumput atau hasil sampingan komposisi botani di rawa. Dari data primer dan sekunder di satukan untuk mengidentifikasi komposisi botani dan menghitung nilai nutrisi dari komoditi rumput yang ada di rawa, serta akan dikumpulkan pula data dari *study literatur*.

E. Peubah Yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut;

1. Komposisi botani pada vegetasi yang tumbuh di rawa
2. Nilai nutrisi yang terkandung pada vegetasi yang tumbuh di rawa.

F. Prosedur Penelitian.

Pengambilan Sampel di areal rawa

Vegetasi yang terdapat di areal rawa

1. Menentukan lahan rawa sebagai tempat pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu menetapkan wilayah sesuai dengan tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Areal yang digunakan sebagai sampel adalah areal rawa yang memiliki potensi dapat digunakan sebagai padang gembala alam.
2. Pengukuran padangan telah dikemukakan oleh Susetyo *et al.*, (1972), sebagai berikut:
 - a. Cuplikan dipilih dengan pengacakan, stratifikasi dan sistematis
 - b. Cuplikan pertama ditentukan secara acak, ubinan dilakukan seluas 1 meter persegi, petak kedua diambil pada jarak 10 langkah lurus ke kanan, kedua petak ini merupakan 1 *cluster*. *Cluster* kedua diambil sejauh 125 meter dari *cluster* sebelumnya. Untuk padangan seluas 65 ha minimal 50 *cluster* (100 cuplikan).
3. Hijauan yang ada dalam petak dipotong dan kemudian diamati komposisi botaninya, selanjutnya hijauan dikumpulkan dan ditimbang bobot segarnya.

Soedomo (1993) menyatakan bahwa untuk menentukan komposisi botani dapat menggunakan metode *Dry Weight Rank*, cara menentukan komposisi botani suatu lokasi dalam bentuk *Dry Weight Rank* pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Bobot spesies hijauan

No Plat (pelemparan)	Rank			Dst..
	1	2	3	
1	A	C	B	
2	C	A	B	
3	B	A	D	
4	C	B	A	
dst..	B	C	E	

Tabel 9. Ranking

Komponen	Rank			Dst..
	1	2	3	
A	24	10	11	
B	7	14	8	
C	11	18	23	
dst..				
	42	42	42	

Cara menentukan persentase *Dry Weight Rank* tiap komponen adalah :

$$a = (24/42 \times 70,5) + (10/42 \times 21,5) + (11/42 \times 8,7) = 47,3$$

$$b = (7/42 \times 70,5) + (14/42 \times 21,5) + (8/42 \times 8,7) = 20,6$$

$$c = (11/42 \times 70,5) + (18/42 \times 21,5) + (23/42 \times 8,7) = 32,1$$

Total..... 100%

Namun, jika rank tidak terisi seluruhnya sehingga jumlah total masing-masing rank tidak sama maka dengan ratio konstante yang dipakai yaitu : 8,04 ; 2,41 ; 1. Jumlah hasil perkalian tadi untuk setiap spesies disebut dengan skor.

Tabel 10. Contoh *ranking* yang tidak terisi penuh

Komponen	Rank			Dst
	1	2	3	
1	34	7	-	
2	16	14	4	
3	-	12	8	
	50	33	12	

Cara untuk menghitungnya sebagai berikut :

Spesies :

$$a = (34 \times 8,04) + (7 \times 2,41) = 284,73$$

$$b = 16 \times 8,04 + (14 \times 2,41) + (12 \times 1) = 166,38$$

$$c = (4 \times 2,41) + (8 \times 1) = 36,93$$

.....

$$488,03$$

Sedangkan cara untuk menentukan *Dry Weight Rank* sebagai berikut;

$$a = 284,73 / 488,03 \times 100\% = 58\%$$

$$b = 166,38 / 488,03 \times 100\% = 34\%$$

$$c = 36,92 / 488,03 \times 100\% = 8\%$$

.....

$$100\%$$

Analisis proksimat

1. Kadar Air

Cara kerja analisis kadar air (Fathul, 1999)

- Memanaskan cawan porselin beserta tutupnya yang bersih kedalam oven 105°C selama 1 jam. Mendinginkan kedalam desikator selama 15 menit, lalu menimbang cawan porselin beserta tutupnya dan mencatat bobotnya (A);

- b. Memasukkan sampel analisa ke dalam cawan porselin sekitar 1 g dan kemudian mencatat bobotnya (B);
- c. Memanaskan cawan porselin berisi sampel di dalam oven 105°C selama ≥ 6 jam (penutup tidak dipasang), mendinginkan di dalam desikator selama 15 menit, lalu menimbang cawan porselin berisi sampel analisa (C);
- d. Menghitung kadar air dengan rumus berikut:

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

Keterangan: KA = kadar air (%)

A = bobot cawan porselin (gram)

B = bobot cawan porselin berisi sampel sebelum dipanaskan (gram)

C = bobot cawan porselin berisi sampel setelah dipanaskan (gram)

Menghitung kadar bahan kering dengan rumus berikut :

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

Keterangan : BK : bahan kering

KA : kadar air

2. Kadar Abu

Cara kerja analisis kadar abu (Fathul, 1999)

- a. Memanaskan cawan porselin di dalam oven dengan suhu 105°C selama 1 jam.
- b. Mendinginkan cawan tersebut di dalam desikator selama 15 menit
- c. Menimbang cawan porselin
- d. Memasukkan 1 g sampel analisis kedalam cawan tersebut kemudian menimbang bobotnya

- e. Memasukkan cawan yang sudah berisi sampel ke dalam tanur dengan suhu 575°C selama 2 jam
- f. Mematikan tanur, diamkan sampai mencapai suhu kamar
- g. Menimbang cawan berisi abu
- h. Menghitung kadar abu dengan rumus sebagai berikut

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

Keterangan: KAb : kadar abu (%)

A : bobot cawan porselin (gram)

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

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

3. Kadar Protein

Cara kerja analisis protein kasar (Fathul, 1999)

- a. Menimbang kertas saring
- b. Menimbang dan memasukkan sampel sebanyak 0,5 g kedalam labu *kjeldahl* dengan menambahkan 5 ml H_2SO_4 (asam sulfat) dengan menambahkan katalisator untuk mempercepat destruksi/oksidasi
- c. Masukkan keruang asam dan nyalakan alat destruksi sampai larutan menjadi jernih, setelah itu matikan alat destruksi
- d. Menyiapkan 25 ml H_3BO_3 (asam borat) di gelas *erlenmeyer*, kemudian meneteskan dengan indikator (larutan berubah menjadi warna ungu). Masukkan ujung alat kondensor ke dalam gelas *erlenmeyer* tersebut dalam posisi terendam. Kemudian nyalakan alat destilasi.

- e. Mambahkan 50 ml NaOH (natrium hidroksida) 45% kedalam labu *kjeldahl* secara tepat
- f. Amati larutan yang ada di gelas erlenmayer (berubah menjadi warna hijau)
- g. Angkat ujung alat kondensor yang terendam apabila larutan telah 150 ml
- h. Mematikan alat destilasi
- i. Menyiapkan alat untuk titrasi. Isi buret dengan larutan HCl (asam klorida) 0,1 N. Mengamati dan baca angka pada buret
- j. Melakukan titrasi secara perlahan
- k. Menghentikan titrasi apabila larutan hijau berubah menjadi warna ungu
- l. Menghitung persentase nitrogen dengan rumus sebagai berikut

$$PK (\%) = \frac{\text{Hasil Titrasi} - \text{Blanko}}{\text{Berat Sampel}} \times 0,875$$

4. Kadar Lemak

Cara kerja analisis lemak kasar (Fathul, 1999)

- a. Panaskan kertas saring (6x6 cm²) didalam oven 105⁰C selama 2 jam kemudian masukkan kedalam desikator 15 menit
- b. Menimbang bobot kertas saring
- c. Menambahkan sampel sebanyak 0,5 g kedalam kertas saring
- d. Memasukkan kertas saring yang berisi sampel kedalam *soxhlet* (ekstaktor)
- e. Menghubungkan *soxhlet* dengan labu didih
- f. Memasukkan 300 ml *pertroleum ether* atau *chloroform* ke dalam *soxhlet*
- g. Menghubungkan *soxhlet* dengan kondensor, alirkan air ke dalam kondensor
- h. Mendidihkan selama 6 jam(dihitung mulai saat mendidih)

- i. Matikan alat pemanas, kemudian menghentikan aliran air
- j. Mengambil lipatan kertas yang berisi residu ke dalam oven
- k. Menimbang bobot
- l. Menghitung persentase lemak kasar sebagai berikut

$$\text{LK (\%)} = \frac{(b-a)(\%BK) - (d-a)}{(b-a)} \times 100\%$$

Keterangan : (b-a) : berat sampel awal

(d-a) : hasil oven - bobot kertas saring

5. Kadar Serat Kasar

Cara kerja analisis serat kasar (Fathul, 1999)

- a. Menimbang kertas saring dan mencatat bobotnya
- b. Menimbang sampel sebanyak 1 g, memasukkan ke dalam *erlenmeyer* kemudian menambahkan 200 ml H_2SO_4 , menghubungkan ke *erlenmeyer* dengan kondensor
- c. Memanaskan selama 30 menit (hitung sejak mendidih)
- d. Menyaring dengan kertas saring, bilas dengan air suling
- e. Memasukkan kembali ke dalam *erlenmeyer*, menambahkan NaOH , menghubungkan ke kondensor, Memanaskan selama 30 menit
- f. Menyaring kembali bilas dengan aseton. Hasil saringan kemudian di oven dan menimbang bobotnya.
- g. Setelah itu masukkan ke dalam cawan porselin dan memasukkan ke dalam tanur

- h. Menghitung serat kasar dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan : B – A : bobot sampel awal

C : berat sampel dalam kertas saring

D : hasil oven

E : bobot cawan porselin

F : bobot hasil tanur

G. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil simpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Rawa Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung memiliki 5 spesies vegetasi yaitu *Hymenachne amplexicaulis* 59,93%; *Cynodon dactylon L. Pars* 18,54%; *Fimbristylis vahlii* 7,54%; *Brachiaria plantaginea* 7,39% dan *Isachne indica Nees* 6,60%.
2. Rata-rata nilai nutrisi vegetasi rawa Kecamatan Menggala yang terkandung dalam vegetasi yaitu bahan kering 19,72%; serat kasar 28,90%; protein kasar 5,72%; lemak kasar 4,51%; abu 14,05%; BETN 42,16%.

B. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai komposisi botani dan nilai nutrisi rumput rawa sebagai potensi lahan padang gembala agar dapat optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitawati, M. 1981. Nilai Gizi Daun Gliricidia (*G. maculate* HB dan *G. sepium*) sebagai bahan makanan kambing kacang. Thesis Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Backer, C. A dan R.C.B.V.D. Brenk. 1968. Flora of Java. Volume III. Noordhaff N.V. Groningen. The Netherlands.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang. 2015. Kabupaten Tulang Bawang dalam Angka. Tulang Bawang : BPS Kabupaten Tulang Bawang
- _____. 2016. Kabupaten Tulang Bawang dalam Angka ISSN: 1907-4727. Tulang Bawang : BPS Kabupaten Tulang Bawang
- Badan Pusat Statistik Lampung. 2016. Gambaran Umum Daerah Lampung dalam Angka. Lampung
- Bethel, J. E., J. P. Liebeskind, dan T. Opler (1998). Block share purchases dan corporate performance. *The Journal of Finance* 53(2): 605-634.
- Bucio, R. D, Cook R. G, Cooke. M. A, 2005. An Auxin transport independent pathway is involved in phosphate stress-induced root architectural alternation in arabidopsi. *J. Plant Physiologi*. 71:421-425
- Cope, D. , Fayez, M. S. , Mollaghasemi, M. dan Kaylani, A. (2007) , Supply Chain Simulation Modeling Made Easy: An Innovative Aproach, *Proceedings of the 2007 Winter Simulation Conference*, S. G. Hendersen, B. Biller, M.-H. Hsieh, J. Shortle, J. D. Tew, dan R. R. Barton, eds. , 1-4244-1306-0/07/\$25.00 © IEEE.
- Danuarsa. 2006. Analisis Proksimat dan Asam Lemak pada Beberapa Komoditas Kacang-kacangan. *Buletin Teknik Pertanian* Vol. 11 No. 1
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tulang Bawang. 2014. Populasi Ternak Kabupaten Tulang Bawang. Tulang Bawang: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Tulang Bawang

- Ensminger, 1961. Nilai Konversi AU pada Ternak Ruminansia. http://sttp-malang.ac.id//nilai_konversi_AU_pada_Berbagai_Jenis_dan_Umur_Fisiologi_Ternak. Diakses pada tanggal 05 april 2017
- Fariani, A dan Evitayani. 2008. Potensi Rumpun Rawa sebagai Pakan Ruminansia: Produksi, Daya Tampung dan Kandungan Fraksi Seratnya. Padang: Kampus Limau Manis. Universitas Sriwijaya. J.Indon.Trop.Anim.Agric. 33 [4] December 2008
- Fathul, F. 1999. Penentuan Kualitas dan Kuantitas Zat Makanan dalam Bahan Makanan Ternak. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Faturrahman. 1988. Analisis Vegetasi dan Produktivitas Rumpun Rawa di Kecamatan Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gupta, A.K. dan Thacker, H. 2013. *Fimbristylis dichotoma*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T169008A68272468. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013.1.RLTS.T169008A68272468.en>. diakses pada 08 November 2017.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid I dan II. Terj. Badan Litbang Kehutanan. Cetakan I. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan Jakarta Pusat
- Kamal, M. 1998. Bahan Pakan dan Ransum Ternak. Yogyakarta: Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada.
- Lansdown, R.V. 2013. *Isachne globosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T168638A1193827. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T168638A1193827.en>. di akses pada 08 November 2017
- Lili, N., Suhardono dan A. Priadi. 2006. Kerbau Rawa di Kalimantan Selatan: Permasalahan, Penyakit dan Usaha Pengendalian. Balai Besar Penelitian Veteriner. Wartazoa Vol. 16 No . 4 Th. 2006
- Mannetje dan Jones. 1992. Forage. Proses Foundation. Bogor. Indonesia
- Marna, E. 2014. Kapasitas Tampung dan Komposisi Zat-Zat Makanan Padang Pengembalaan Ternak Kerbau di Pulau Moa. Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman. Ambon. ISSN 2088-3609. Agrinimal, Vol. 4, No. 2, Oktober 2014, Hal. 77-82
- Mathius, I. W., M. Rangkuti dan A. Djajanegara. 1981. Daya Konsumsi Dan Daya Cerna *Gliricidia* (*G. maculate* HB dan K). Lembaran LPP.

- McIlroy, R. J. 1976. Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika. Pradnya Paramita. Jakarta (Diterjemahkan oleh S. Susetyo, Soedarmadi, I. Kismono dan S. Harini I.S).
- . 1977. Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Musa, A. F. 1988. Mengenal Rumput Terapung Daerah Rawa Kalimantan Selatan. Majalah Swadesi Peternakan Indonesia, Edisi Juni 1988. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, S dan Utama. 1983. Adaptasi Hijauan Makanan Ternak terhadap Lingkungan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. BPFE. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rohaeni, E. S., I. S. Danu, dan A. Subhan. 2005. Profil Usaha Ternak Kambing di Lahan Pasang Surut Kalimantan Selatan. Lokakarya Nasional Kambing Potong. Balai Besar Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Hlm 165- 170.
- Rohman, M. Z. 2007. Evaluasi Nilai Nutrisi Rumput Rawa sebagai Pakan Ternak di Rawa Lebak Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Rostini, T. 2015. Perbedaan Produktivitas Leguminose Rawa di Danau Panggang Kalimantan Selatan sebagai Hijauan Pakan. MAB Banjarmasin. Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan. Al Ulum Sains dan Teknologi Vol.1 No.1 Nopember 2015
- Sari, M. L., A. I. M. Ali., S. Sdani dan A. Yoldana. 2015. Kualitas Serat Kasar, Lemak Kasar, dan BETN terhadap Lama Penyimpanan Wafer Rumput Kumpai Minyak Dengan Perekat Keragian. Jurnal Peternakan Sriwijaya. ISSN 2303-1093. Vol 4, No. 2 hal: 35-40
- Senseman, S. A. 2007. Herbicide H dan book (Ninth edition). Weed Science Society of America. 546 hal.
- Sensus Pertanian. 2013. Sensus Pertanian Kabupaten Tulang Bawang. Tulang Bawang: Sensus Pertanian Kabupaten Tulang Bawang
- Siregar, S. B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Cetakan Pertama. Swadaya, Jakarta.
- Skerman, P. J. dan F. Riveros. 1990. Tropical Grasses. Food dan Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- Soerjani, M., A.J.G.H. Kostermans dan G. Tjitrosoepomo. 1987. Weed of Rice in Indonesia. Balai Pustaka Jakarta, Jakarta.

- Standar Nasional Indonesia. 2010. Klasifikasi Penutup Lahan. Jakarta. Indonesia
- Suryana dan A. Hamdan. 2006. Potensi Lahan Rawa di Kalimantan Selatan Untuk Pengembangan Peternakan Kerbau Kalang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi
- Susetyo, S., I. Kismono, dan B. Soewari. 1972 dalam Reksohadiprodjo. 1994. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. BPFE edisi ketiga. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Susetyo, B. 1980. Padang Penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor
- Sutardi, T. 2006. Ldanasan Ilmu Nutrisi Jilid 1. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- Wahyono, D. E. dan R. Hardianto. 2004. Pemanfaatan Sumber Daya Pakan Lokal untuk Pengembangan Usaha Sapi Potong. Grati. Pasuruan
- Widjaya, A., I.P.G., D.A. Suriadikarta, M.T. Sutriadi, I.G.M. Subiksa dan I.W. Suastika. 1992. Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Jurnal Litbang Pertanian v(I):1-19