

**BIODIVERSITAS TANAMAN PAKAN DI RANCH
PATTALLASSANG DESA PALLANTIKANG
KECAMATAN PATTALLASSANG
KABUPATEN GOWA**

SKRIPSI

**ANISA TRIANA KADIR
I111 16 574**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**BIODIVERSITAS TANAMAN PAKAN DI RANCH
PATTALLASSANG DESA PALLANTIKANG
KECAMATAN PATTALLASSANG
KABUPATEN GOWA**

SKRIPSI

**ANISA TRIANA KADIR
I111 16 574**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Biodiversitas Tanaman Pakan di *Ranch*
Pattallassang Desa Palantikang Kecamatan
Pattallassang Kabupaten Gowa

Nama : Anisa Triana Kadir

NIM : 1111 16 574

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Prof. Dr. Ir. H. Muh Rusdy, M.Agr
Pembimbing Utama

Dr. Rinduwati, S.Pt., M.P.
Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 28 Juli 2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Triana Kadir

NIM : I 111 16 574

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Biodiversitas Tanaman Pakan di *Ranch* Pattallassang Desa Palantikang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa** adalah Asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, Juli 2020



Anisa Triana Kadir

ABSTRAK

ANISA TRIANA KADIR. I11116574. Biodiversitas Tanaman Pakan di Ranch Pattallassang Desa Pallantikang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa. Dibawah bimbingan **Muh. Rusdy** dan **Rinduwati**.

Pakan utama ternak ruminansia berupa hijauan yang meliputi rumput, leguminosa serta tanaman lain umumnya dapat ditemukan pada padang penggembalaan. Salah satunya yaitu padang penggembalaan yang terdapat di Kecamatan Pattallassang. Masalah yang dihadapi adalah belum diketahui kondisi biodiversitas tanaman pakan di Ranch Pattallassang. Sehingga perlu dilakukan pendataan serta identifikasi tanaman pakan agar dapat mengetahui kondisi biodiversitas padang penggembalaan tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan survei awal untuk melihat jenis tanaman yang tumbuh. Kemudian melakukan pengambilan sampel hijauan untuk menentukan biodiversitasnya. Penelitian dilakukan pada musim hujan bulan Januari tahun 2020. Perhitungan biodiversitas dilakukan berdasarkan kekayaan (*Richness*), keberagaman (*Diversity*) dan pemerataan (*Evenness*). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan bingkai kuadran ukuran 1 m x 1 m yang ditempatkan dengan melempar kuadran pada areal ternaungi pohon dan areal tanpa naungan, secara acak sebanyak 10 kali lemparan pada setiap areal. Hasil pengolahan data penelitian menunjukkan kondisi pada areal ternaungi cenderung lebih stabil dibandingkan areal tanpa naungan dan hasil Uji T-test menunjukkan nilai *richness* tanaman pakan area yang ternaungi berbeda nyata dengan area tanpa naungan, sedangkan nilai *diversity* dan *evenness* tanaman pakan area yang ternaungi tidak berbeda nyata dengan area tanpa naungan.

Kata Kunci: Padang Rumput, Biodiversitas, *Richness*, *Diversity*, *Evenness*

ABSTRACT

ANISA TRIANA KADIR. I11116574. Biodiversity of Feed Crops in *Ranch* Pattallassang at Pallantikang Village Pattallassang District Gowa Regency. Under supervision by **Muh Rusdy** and **Rinduwati**.

The main feed of ruminants in the form of forage which includes grass, legume and other plants can generally be found in grazing fields. One of them is the grazing field in Pattallassang District. The problem is the condition of plant biodiversity has not been known in *Ranch* Pattallassang. Therefore, collection and identification of feed should be done to be able to know the condition of the grazing biodiversity. The research was conducted with a preliminary survey to find out the type of plant that grew. Then done a forage sampling to determined biodiversity. The research conducted in January on rainy season 2020. Biodiversity calculations are conducted based on Richness index, Diversity index and Evenness index. Sampling was conducted by using quadrant frame size 1 m x 1 m placed by threw a quadrant to shaded areas and unshaded areas, randomly as many as 10 times quadrant threw in each area. The result of research data processing showed that condition of shaded areas likely to be more stable than unshaded areas and the result of Independent Sample T-test showed that richness of feed crops at shaded areas has significant effect to unshaded areas, meanwhile diversity and evenness at shaded areas have no significant effect to unshaded areas.

Keywords: Grazing Field, Biodiversity, Richness, Diversity, Evenness

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa selalu memberikan limpahan rahmat sehingga penulis dapat menjalankan aktivitas sebagaimana mestinya dan menyelesaikan penulisan skripsi ini, serta tak lupa pula saya haturkan shalawat dan salam kepada junjungan baginda Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, keluarga dan para sahabat, tabi'in dan tabiuttabi'in yang terdahulu.

Penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini menemui beberapa hambatan mengingat kondisi saat ini di seluruh dunia mengalami pandemi Covid-19 yang membatasi pertemuan tatap muka sehingga konsultasi skripsi ini dilakukan secara daring. Namun karena semangat dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Limpahan kasih sayang serta rasa cinta dan terima kasih tiada tara kepada **(Alm). Ayah H. Abdul Kadir** dan **(Alm.) Ibu Hj. Najaria** yang telah melahirkan, membesarkan dan mendidik dengan penuh keikhlasan serta rasa cinta dan kasih sayang yang begitu besar hingga tiada tandingannya serta senantiasa memanjatkan do'a untuk keberhasilan penulis dalam kehidupannya bahkan setelah beliau keduanya telah berada di Syurga-Nya. Terima kasih **Anira Tendriani Kadir** dan **Buana Sumarsono** yang telah menjadi kakak terbaik yang selalu menjadi penyemangat penulis dan selalu mendo'akan penulis.

Terima kasih tak terhingga kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Muh Rusdy, M.Agr** selaku pembimbing utama dan kepada Ibu **Dr. Rinduwati, S.Pt., M.P** selaku pembimbing anggota atas bimbingan, didikan serta waktu yang telah diluangkan untuk memberikan petunjuk dan menyumbangkan ilmu yang dimiliki dalam membimbing penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati kepada:

1. Rektor Unhas **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A**, Dekan **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc**, Wakil Dekan dan seluruh Bapak Ibu Dosen yang telah melimpahkan ilmunya kepada penulis, dan Bapak Ibu Staf Pegawai Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
2. **Prof. Dr. Ir. H. Muh Rusdy** selaku pembimbing utama, **Dr. Rinduwati, S.Pt., M.P** selaku pembimbing anggota, dan **Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Hasan M.Sc** serta **Dr. Ir. Syamsuddin, M.P** selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan dan nasehat bagi penulis.
3. Dosen Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberi ilmu yang sangat bernilai bagi penulis.
4. **Dr. Zulkharnaim, S.Pt., M.Si** selaku penasehat akademik yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, nasehat dan dukungan kepada penulis.
5. **Dr. Jamila, S.Pt., M.Si** selaku pembimbing penulis pada Seminar Pustaka serta **Dr. Ir. Anie Asriany, M.Si** dan **Daryatmo, S.Pt., M.P** selaku

pembimbing utama dan pembimbing lapangan Praktek Kerja Lapang (PKL) terima kasih atas ilmu dan bimbingannya.

6. Kepada keluarga terkhusus **Mami Suge, Tante Siti Riah, Tante Indrawati, Bibi Lili, Om Rasi** yang selalu mendo'akan dan menyemangati penulis.
7. Saudara **Ari Sigit Arsandi** partner yang selalu menemani, menyayangi dan mendukung penulis selama kuliah hingga saat ini.
8. Saudariku **Riska Meylinda T** dan **Musfirayani** yang selalu menjadi sahabat setia penulis dari bangku sekolah menengah atas hingga saat ini serta selalu menyemangati dan mendo'akan penulis.
9. Teman-teman "**FLAMINGO**" **Windi, Syurah, Tina, Ana, Incess, Farli, Aswar, Didit, Abe, Ifa** yang telah setia menemani dan mendukung penulis selama kuliah.
10. Teman-teman "**BOSS 16**" UH yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah berjuang bersama dari awal masa perkuliahan hingga saat ini.
11. Teman-teman "**VECTOR**" SMAN 2 Masamba yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang selalu mendukung dan menyemangati dari masa sekolah hingga saat ini.
12. Teman-teman **Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (HUMANIKA)** UH khususnya "**BOJO 016**" yang telah banyak memberi wadah terhadap penulis untuk berproses dan belajar.
13. Teman-teman **KKN Reguler UNHAS Gelombang 102** Posko Induk Desa Lamatti Riattang Kecamatan Bulupoddo Sinjai, **Yuli, Wiwin, Ainun, Fitri, Kiki, Yuni, Jr, Edo, Syahril** dan **Riko** yang telah bersama selama

30 hari mengabdikan di masyarakat serta selalu membantu dan menyemangati penulis.

14. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan kepada Angkatan **Matador 010, Solandeven 011, Larfa 013, Ant 014, Rantai 015, Griffin 017** dan **Crane 018**.

Dengan sangat rendah hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca yang positif dan membangun sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan kelak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamin. Sekian dan Terima kasih. *Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, Juli 2020



Anisa Triana Kadir

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	4
Padang Pengembalaan	4
Pengoptimalan Padang Pengembalaan	5
Identifikasi Hijau Pakan	7
Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati)	9
METODOLOGI PENELITIAN.....	12
Waktu dan Tempat.....	12
Materi Penelitian.....	12
Prosedur Penelitian	12
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Parameter yang Diukur	13
Analisis Data.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
Keadaan Umum Lokasi Penelitian	16
Tanaman Pakan pada <i>Ranch</i> Pattallassang	18
Biodiversitas Tanaman Pakan di <i>Ranch</i> Pattallassang	20
KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	28
RIWAYAT HIDUP.....	36

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Spesies Tanaman Pakan pada <i>Ranch</i> Pattallassang.....	18
2. Nilai Biodiversitas Tanaman Pakan di <i>Ranch</i> Pattallassang.....	20
3. Uji Independent T-Test Biodiversitas Tanaman Pakan	23

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Lokasi Kecamatan Pattallassang Kab Gowa.....	16
2. Lokasi Desa Pallantikang Kecamatan Pattallassang Kab Gowa	17

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Analisis Data	29
2. Dokumentasi	35

PENDAHULUAN

Pakan utama ternak ruminansia berupa hijauan yang meliputi rumput, leguminosa serta tanaman lain umumnya dapat ditemukan pada padang penggembalaan. Secara umum, kondisi padang penggembalaan yang tidak dikelola dengan baik akan menghasilkan mutu hijauan yang rendah. Biodiversitas tanaman pakan pada padang penggembalaan sangat penting untuk dilindungi agar kondisi ekosistem tetap lestari yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga mutu hijauan yang dihasilkan pada padang penggembalaan akan meningkat dan dapat dimanfaatkan oleh ternak. Saat ini telah terjadi penurunan biodiversitas tanaman pakan yang sebagian besar atau 70% lebih diakibatkan oleh faktor ekologi, tata ruang dan manajemen, sehingga biodiversitas suatu lahan tanaman pakan perlu dilestarikan. Biodiversitas yang tinggi memiliki keuntungan yaitu dapat mencegah atau mengurangi bencana tanah longsor dan banjir, dan membantu mengatur limpasan hujan serta mengurangi peluang kekeringan (Gusmeroli *et al.*, 2013).

Permasalahan utama pada pemeliharaan ternak secara tradisional adalah ketersediaan pakan sepanjang tahun yang tidak tercukupi. Dalam jangka panjang kondisi ini akan berdampak pada penampilan produksi dan reproduksi ternak sehingga ketersediaan pakan harus dipastikan kelanjutannya (kontinuitas). Hijauan pakan bersumber dari padang rumput alam atau dari hasil penanaman spesies hijauan makanan ternak. Pertumbuhan dan kualitas hijauan tersebut dipengaruhi oleh kondisi ekologi dan iklim suatu wilayah.

Biodiversitas (keanekaragaman) vegetasi yang tinggi di padang penggembalaan dapat menurunkan kehilangan nitrogen tanah, sehingga nitrogen

tanah dapat dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu, penurunan biodiversitas vegetasi dalam padang penggembalaan dapat mengkhawatirkan kelestarian padang penggembalaan yang ada. Biodiversitas padang penggembalaan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, nilai kekayaan spesies dalam suatu areal, nilai kesamaan yang mengukur keseimbangan satu komunitas dengan komunitas lainnya, serta nilai keberagaman yang menggabungkan nilai kekayaan spesies dan nilai kesamaan dalam suatu padang penggembalaan.

Padang penggembalaan yang terdapat di Kecamatan Pattallassang merupakan padang penggembalaan yang sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan penggembalaan alam bagi ternak ruminansia yang membutuhkan hijauan sebagai sumber makanan, terutama bagi peternak yang menggunakan sistem pemeliharaan ekstensif. Namun, kendala yang dihadapi yaitu belum tersedianya data mengenai biodiversitas tanaman pakan di lahan tersebut, baik pada lahan terbuka maupun pada lahan dibawah tanaman pohon rambutan. Masalah yang dihadapi adalah belum diketahui kondisi biodiversitas tanaman pakan di Ranch Pattallassang. Sehingga, perlu dilakukan pendataan serta identifikasi tanaman pakan pada Ranch Pattallassang agar dapat mengetahui kondisi biodiversitas padang penggembalaan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai biodiversitas tanaman pakan pada Ranch Pattallassang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi biodiversitas tanaman pakan di padang penggembalaan Ranch Pattallassang.

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada mahasiswa fakultas peternakan dan stake-holder lainnya mengenai potensi Ranch Pattalassang sebagai lahan padang penggembalaan yang dapat bermanfaat sebagai sumber hijauan pakan bagi ternak besar berdasarkan biodiversitas tanaman pakan pada padang penggembalaan tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Padang Penggembalaan

Padang penggembalaan adalah areal untuk menggembalakan ternak ruminansia dengan manajemen pemeliharaan sistem ekstensif (grazing) dalam mendukung efisiensi tenaga kerja dalam budidaya ternak. Dengan sistem ternak diumbar di lahan tertentu pada periode tertentu, ternak bebas memilih hijauan yang dibutuhkan, sehingga memacu produktivitas ternak itu sendiri. Untuk mendukung pengembangan peternakan dalamantisipasi ketersediaan daya dukung pakan yang semakin terbatas, saat ini telah berkembang teknologi model integrasi ternak-tanaman (*Crop Livestock System/CLS*), yakni ternak diintegrasikan dengan komoditas tanaman untuk mencapai kombinasi optimal, sehingga input produksi menjadi lebih rendah (low input) dengan tidak mengganggu tingkat produksi yang dihasilkan. Prinsip dan kelestarian sumber daya lahan menjadi titik perhatian dalam model ini (Diwyanto dan Handiwirawan, 2004).

Lahan penggembalaan ternak di Indonesia banyak mengalami kerusakan yang berdampak terhadap menurunnya daya dukung pengembangan peternakan kedepan. Pengurangan daya dukung tersebut di samping akibat berkurangnya luasan areal penggembalaan (faktor eksternal), juga karena kerusakan vegetasi akibat berkembangnya tanaman pengganggu (gulma) yang mendominasi padang penggembalaan sehingga menekan tanaman inti yang disukai ternak (faktor internal). Padang penggembalaan potensial yang terintervensi oleh gulma dapat menjadi tanah kritis. Kerusakan padang penggembalaan tersebut antara lain

disebabkan karena hijauan asli setempat produksi dan kualitasnya menjadi rendah, serta kurang responsif terhadap perbaikan unsur hara tanah (Marhadi, 2009).

Sistem padang penggembalaan merupakan kombinasi antara pelepasan ternak di padang penggembalaan bebas dengan pemberian pakan. Di Indonesia sistem penggembalaan bebas hanya ditemukan di wilayah timur, terdapat areal padang rumput alami yang luas. Dibeberapa wilayah, ternak dilepas untuk merumput di tepi jalan, halaman rumah atau tanah kosong di sekitar desa. Sistem ini menggunakan sedikit tenaga kerja. Peternak menggunakan sistem penggembalaan ini sepanjang tahun (Hadi, 2002).

Padang penggembalaan dapat diklasifikasi menjadi empat bagian yaitu padang penggembalaan, padang penggembalaan permanen yang sudah diperbaiki, padang penggembalaan buatan dan padang penggembalaan dengan irigasi. Vegetasi yang tumbuh pada padang penggembalaan terdiri atas rumput-rumputan, kacang-kacangan, atau campuran keduanya. Fungsi kacang-kacangan pada padang penggembalaan memberikan gizi pakan yang lebih baik terutama berupa protein, fosfor, dan kalium (Sudaryanto dan Priyanto, 2010).

Pengoptimalan Padang Penggembalaan

Padang penggembalaan adalah suatu daerah padangan dimana tumbuh tanaman pakan yang tersedia bagi ternak yang dapat merenggutnya menurut kebutuhannya dalam waktu singkat. Padang penggembalaan adalah tempat atau lahan yang ditanami rumput unggul dan atau legume (jenis rumput/ legume yang tahan terhadap injakan ternak) yang digunakan untuk menggembalakan ternak. Sistem penggembalaan adalah pemeliharaan ternak sapi yang dilaksanakan

dengan cara ternak digembalakan di suatu padang penggembalaan yang luas, terdiri dari padang penggembalaan rumput dan leguminosa (Tandi, 2010).

Suatu padang penggembalaan dapat di katakan berpotensi jika padang tersebut mampu memproduksi pakan baik secara kualitas maupun kuantitas. Potensi padang penggembalaan di tentukan oleh lokasi di mana hijauan pakan tersebut tumbuh dengan baik karena di tunjang oleh kesuburan tanah, iklim tofografi, sumber air dan pengelolaan padang penggembalaan (Rinduwati, 2017).

- Perbaikan Lahan

Syarat padang penggembalaan yang baik adalah produksi hijauan tinggi dan kualitasnya baik. Pastura yang baik adalah pastura yang tinggi kanopinya yaitu 25 – 30 cm setelah dipotong (Pilon *et al.*, 2010). Biota tanah sangat sensitif terhadap aktivitas manusia, sebagai contoh adanya sistem pertanian yang intensif. Intensifikasi pertanian menyebabkan berubahnya beberapa proses dalam tanah. Sistem pertanian yang dimaksud antara lain adalah penyiangan, pemupukan, pengapuran, pengairan dan penyemprotan herbisida dan insektisida. Tujuan dari hal tersebut adalah untuk mempersiapkan kualitas padang penggembalaan yang unggul (Noordwijk dan Hairiah, 2006).

- Tatalaksana Padang Penggembalaan

Teknis pengembangan usaha ternak ruminansia, termasuk usaha sapi potong memakai sistem padang penggembalaan. Sistem penggembalaan adalah pemeliharaan ternak sapi potong yang dilaksanakan dengan cara ternak digembalakan di suatu padang penggembalaan yang luas, terdiri dari padang penggembalaan rumput dan leguminosa. Keuntungannya yaitu:

a. Hemat biaya dan tenaga

- b. Mengurangi penggunaan feed supplement protein
- c. Menyebarkan pupuk
- d. Tidak memerlukan kandang khusus.

Selain memiliki keuntungan, sistem pengembalaan juga memiliki kekurangan yaitu :

- a. Harus memiliki lahan yang cukup luas
 - b. Pada saat kemarau kekurangan pakan baik dari kuantitas dan kualitasnya
 - c. Memerlukan tempat berteduh dan sumber air
 - d. Banyak mengeluarkan energi karena ternak harus jalan
 - e. Produktivitas ternak kurang maksimal dengan lama penggemukan 8-10 bulan
- (Sugeng, 2003).

Identifikasi Hijauan Pakan

Hijauan makanan ternak secara umum dapat dibagi atas 3 golongan yaitu rumput (*Gramineae*), leguminosa/legum (*Leguminosae*) dan golongan non rumput dan non leguminosa (Kamal, 1998). 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 (BK) dan kandungan serat kasar yang lebih tinggi dibanding legum, sementara itu legum mempunyai kandungan protein kasar yang lebih tinggi dari rumput. Berdasarkan hal ini maka rumput merupakan hijauan sumber serat dan legum adalah hijauan sumber protein untuk ternak ruminansia (Whitehead, 2000).

Hijauan makanan ternak merupakan bagian penting dalam sistem produksi peternakan terutama sebagai pakan ruminansia, karena lebih dari 75% pakannya berasal dari hijauan. Keberhasilan produksi suatu peternakan sangat tergantung

kepada kualitas pakan dan jenis ternak yang dipelihara, oleh karena itu ketersediaan hijauan pakan sepanjang masa dan memilih hijauan yang berkualitas unggul adalah sangat penting (Setiana, 2002).

Forages atau hijauan pakan adalah bagian tanaman terutama rumput dan leguminosa yang dipergunakan sebagai pakan. Biasanya hijauan mengandung serat kasar sekitar 18% dari bahan keringnya (Hartadi *et al.*,1993). Hijauan diartikan sebagai pakan yang mengandung serat kasar, atau bahan yang tak tercerna, relatif tinggi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ternak ruminansia membutuhkan sejumlah serat kasar dalam ransumnya agar proses pencernaan berjalan secara lancar dan optimal. Sumber utama dari serat kasar itu sendiri adalah hijauan (Siregar, 1994).

Identifikasi genus/spesies hijauan pakan menjadi semakin penting untuk dilakukan mengingat semakin pentingnya jenis hijauan pakan yang berkualitas. Identifikasi hijauan pakan khususnya rumput dapat dilakukan berdasarkan pada tanda-tanda atau karakteristik vegetatif. Termasuk kelompok makanan hijauan ini ialah jenis rumput (*graminae*), leguminosa dan hijauan dari tumbuh-tumbuhan lain (Reksohadiprojo, 1994).

- Rumput (*Graminae*)

Rumput termasuk dalam famili Poaceae, yang biasanya disebut Graminae. Rumput mempunyai bagian atas yang terdiri atas batang, daun dan organ reproduktif serta bagian bawah yang berupa akar (Turgeon, 2002). Daun rumput ini terbagi menjadi dua, untuk bagian atas disebut sebagai *blade* dan untuk bagian bawah disebut sebagai *sheath*. Kedua bagian tersebut terhubung oleh sebuah meristem. Dari jaringan meristem inilah awal dari pertumbuhan dari sehelai dau.

Jaringan meristem pada tanaman biasa terletak pada pucuk, tetapi untuk rumput jaringan ini berada dibawah pucuk. Hal ini yang memungkinkan rumput memiliki toleransi tinggi terhadap pemangkasan dan tekanan. Selain itu, rumput memiliki bagian yang disebut *crown* yang merupakan pusat aktivitas dari rumput, apabila bagian ini mati maka rumput pun ikut mati (Christians, 2001).

- Kacang-kacangan (*Leguminosae*)

Leguminosa merupakan salah satu suku tumbuhan dikotil yang mempunyai kemampuannya mengikat (fiksasi) nitrogen langsung dari udara (tidak melalui cairan tanah) karena bersimbiosis dengan bakteri tertentu pada akar atau batangnya. Leguminosa memiliki bintil-bintil akar yang berfungsi dalam pensuplai nitrogen, di dalam bintil-bintil akar inilah bakteri bertempat tinggal dan berkembang biak serta melakukan kegiatan fiksasi nitrogen bebas dari udara. Itulah sebabnya leguminosa merupakan sumber protein dan mineral yang berkadar tinggi bagi ternak, disamping memperbaiki kesuburan tanah (Poniran, 2016).

Biodiversitas (Keanekaragaman Hayati)

Biodiversitas memiliki beragam manfaat berkaitan dengan faktor hak hidup biodiversitas, faktor etika dan agama, serta faktor estetika bagi manusia. Nilai jasa biodiversitas adalah sebagai pelindung keseimbangan siklus hidrologi dan tata air; penjaga kesuburan tanah, lingkungan laut melalui pasokan unsur hara dari serasah hutan; pencegah erosi, abrasi dan pengendali iklim mikro. Manfaat biodiversitas lainnya adalah nilai warisan yang berkaitan dengan keinginan menjaga kelestarian biodiversitas untuk generasi mendatang. Biodiversitas merupakan nilai pilihan dan menjadi penting di masa depan. Manfaat langsung

biodiversitas adalah nilai konsumtif untuk pemenuhan kebutuhan sandang, pangan dan papan. Nilai produktifnya berkaitan dengan perdagangan lokal, nasional maupun internasional (Sutiman dan Sumitro, 2013).

Biodiversitas atau keanekaragaman hayati adalah berbagai jenis, macam dan bentuk kehidupan dalam ekosistem. Biodiversitas merupakan suatu kekayaan di bumi ini dengan jutaan tumbuhan (flora), hewan (fauna) dan mikroorganisme serta genetika yang dikandungnya dan ekosistem yang dibangunnya (Primack, 1998).

Biodiversitas adalah semua kehidupan di atas bumi ini baik tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi di mana mereka hidup. Termasuk didalamnya kelimpahan dan keanekaragaman genetik relatif dari organisme-organisme yang berasal dari semua habitat baik yang ada di darat, laut maupun sistem-sistem perairan lainnya (Global Village Translations, 2007).

Tingkatan pengertian keanekaragaman hayati terdiri atas tiga macam yaitu (Indrawan dkk, 2007) :

- Keanekaragaman spesies
- Keanekaragaman genetik
- Keanekaragaman ekosistem

Biodiversitas meliputi seluruh jenis atau spesies tumbuhan, binatang, organisme mikro dan genetik yang terkandung didalamnya serta keseluruhan ekosistem. Konsep dan ide pengukuran biodiversitas dibagi menjadi 3 kategori penting yaitu :

1. Indeks Kekayaan (*Richness*)

Kekayaan spesies tumbuhan dapat dihitung dengan menggunakan beberapa cara yaitu salah satunya adalah indeks margalef. Nilai Indeks Margalef akan semakin besar seiring dengan semakin luasnya plot contoh yang digunakan, dan semakin tinggi juga keanekaragamannya yang ditunjukkan pula oleh semakin besar nilai kekayaan jenisnya (Boontawe *et al.*, 2005)

2. Indeks Keberagaman (*Diversity*)

Indeks keberagaman menggabungkan kekayaan spesies dan pemerataan dalam satu nilai. Indeks keberagaman seringkali sulit diinterpretasikan karena nilai indeks yang sama bisa dihasilkan dari berbagai kombinasi kekayaan spesies dan pemerataan. Nilai keberagaman yang sama bisa dihasilkan dari suatu komunitas yang tingkat kekayaan spesiesnya rendah tetapi kemerataannya tinggi atau komunitas dengan kekayaan spesies tinggi namun kemerataannya rendah (Nahlunnisa dkk., 2016).

3. Indeks Kemerataan (*Evenness*)

Nilai indeks pemerataan digunakan untuk mengukur derajat pemerataan kelimpahan individu spesies dalam komunitas. Pemerataan menggambarkan keseimbangan antara satu komunitas dengan komunitas lainnya. Nilai pemerataan yang mendekati satu menunjukkan bahwa suatu komunitas semakin merata penyebarannya, sedangkan jika nilai mendekati nol maka semakin tidak merata (Nahlunnisa dkk., 2016).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 bertempat di Ranch Pattallassang Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Desa Pallantikang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan.

Materi Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, kuadran ukuran 1 m x 1 m, gunting, timbangan, dan alat tulis.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sampel (berupa hijauan pakan) dan plastik sampel.

Prosedur Penelitian

Pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei serta pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan atau meninjau langsung lahan padang penggembalaan, dan hijauan makanan ternak yang terdapat pada padang penggembalaan.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian diawali dengan survei awal untuk melihat jenis tanaman yang tumbuh. Kemudian melakukan pengambilan sampel hijauan di lahan padang penggembalaan alam Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa untuk menentukan biodiversitasnya. Penelitian dilakukan pada musim hujan bulan Januari tahun 2020. Perhitungan biodiversitas dilakukan berdasarkan kekayaan

(*Richness*), keberagaman (*Diversity*) dan pemerataan (*Evenness*). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan bingkai kuadran ukuran 1 m x 1 m yang ditempatkan dengan melempar kuadran pada areal ternaungi pohon dan areal tanpa naungan, secara acak sebanyak 10 kali lemparan pada setiap areal. Hijauan yang ada dalam kuadran dipotong setinggi 5 cm dari permukaan tanah, dicatat semua spesies yang ada lalu disimpan di dalam kantong plastik setelah dipisahkan menurut jenisnya.

Parameter yang Diukur

Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Kekayaan (*Richness*)

Indeks Margalef (Margalef, 1968)

$$D_{mg} = \frac{S-1}{\ln N}$$

Keterangan :

D_{mg} = Richness (Kekayaan)

S = Jumlah jenis spesies

N = Jumlah total individu seluruh jenis yang teramati

- Keberagaman (*Diversity*)

Indeks Shannon-Wiener (Shannon & Wiener, 1949)

$$H' = \sum_{i=1}^S (p_i)(\ln p_i)$$

Keterangan :

H = Indeks keberagaman Shannon-Wiener

S = Jumlah Spesies

$p_i = \sum ni/N$

n_i = Jumlah individu spesies ke-i

N = Jumlah total individu

p_i = jumlah individu suatu spesies

- Kemerataan (*Evenness*)

Indeks Pielou (Pielou, 1966)

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

Keterangan:

H = Indeks keberagaman Shannon-Wiener

S = jumlah spesies dalam pengamatan

Analisis data

Data hasil survei mengukur biodiversitas dianalisis secara statistik deskriptif (Mattjik dan Sumertajaya, 2000) meliputi tabulasi data, konversi data dan rata-rata data serta Uji Independent T Test menggunakan SPSS 16.0.