

Evaluasi Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Sapana di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan

(Evaluation of Botanical Composition and Storage Capacity of Sapana Pasture in North Moramo District, South Konawe Regency)

Yesti¹, La Malesi¹, Syamsuddin^{1*}

¹Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonuhu Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: Syamsuddin7514@uho.ac.id

Abstrak. Kabupaten Konawe Selatan memiliki padang penggembalaan seluas ± 10 ha, yang berpotensi mendukung pengembangan peternakan sapi potong dengan populasi 60.597 ekor. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan Sapana di Kecamatan Moramo Utara, Konawe Selatan. Penelitian dilakukan pada Januari-Februari 2024 menggunakan metode Measuring Quantity of Vegetation. Hasil penelitian menunjukkan dominasi rumput sebesar 89,62%, leguminosa 0,852%, dan gulma 10,53%. Produksi bahan kering rata-rata 67,03%, dengan kapasitas tampung yang rendah, yaitu 1,06 (ST/ton/tahun).

Kata Kunci: Komposisi Botani, Kapasitas Tampung, Kecamatan Moramo

Abstrack. South Konawe District has ± 10 ha of pasture, which has the potential to support the development of beef cattle farming with a population of 60,597 head. This study aims to evaluate the botanical composition and capacity of Sapana pasture in North Moramo Sub-District, South Konawe. The research was conducted in January-February 2024 using the Measuring Quantity of Vegetation method. The results showed the dominance of grass by 89.62%, leguminous 0.852%, and weeds 10.53%. Dry matter production averaged 67.03%, with a low capacity of 1.06 (ST/ton/year).

Keywords: Botanical Composition, Capacity, Moramo District

1. Pendahuluan

Kabupaten Konawe Selatan terletak di bawah garis khatulistiwa, membentang dari $3,58^\circ$ hingga $4,31^\circ$ Lintang Selatan dan $121^\circ 5'$ hingga $123^\circ 16'$ Bujur Timur. Kabupaten Konawe Selatan memiliki padang penggembalaan seluas ± 10 ha yang sangat potensial untuk mendukung program pengembangan sapi potong melalui sumber daya alam yang dimilikinya. Menurut data BPS tahun 2020, terdapat total 60.597 ekor sapi potong di Kabupaten Konawe Selatan [1].

Padang penggembalaan adalah area terbuka di mana tanaman yang dapat dimakan untuk ternak tumbuh, sehingga hewan dapat dengan mudah mengakses dan mengkonsumsinya sesuai kebutuhan. Kombinasi beragam rumput dan legum menghasilkan padang rumput yang subur dan ekonomis [2].

Penilaian padang penggembalaan dapat dilakukan dengan cara melihat komposisi botani. Komposisi botani padang penggembalaan, dapat diketahui lewat pendektesian komposisi komponen rumput, legum dan gulma. Sangat penting untuk memperhatikan komposisi botani padang penggembalaan, terutama keberadaan legum, karena ini merupakan indikator utama kualitas hijauan. Kehadiran legum di padang rumput merupakan tanda kualitas yang baik karena legum mengandung kadar protein, mineral, dan daya cerna yang lebih tinggi dibandingkan dengan rumput [3]. Kapasitas pakan padang rumput tergantung pada jenis tanaman yang dapat tumbuh dan menentukan ukuran makanan yang tersedia untuk ternak [4].

Daya dukung padang rumput mengacu pada kemampuannya untuk menyediakan hijauan yang diperlukan untuk sejumlah ternak per hektar, atau untuk mendukung sejumlah ternak per hektar. Kapasitas ini terkait erat dengan produktivitas hijauan. Semakin produktif hijauan di padang rumput, semakin banyak ternak yang dapat ditampung untuk merumput [5].

Kecamatan Moramo Utara diidentifikasi sebagai salah satu wilayah di Kabupaten Konawe Selatan yang memiliki potensi untuk pengembangan sapi potong. Berdasarkan data BPS 2020 terdapat 897 ekor sapi di Kecamatan Moramo Utara. Untuk mendorong pertumbuhan sapi potong, sangat penting untuk memiliki informasi tentang kualitas padang pengembalaan. Hal ini dikarenakan di wilayah Moramo Utara, masyarakat masih memelihara sapi potong secara semi intensif. Artinya, sapi-sapi tersebut dilepas merumput di padang pengembalaan pada pagi hari dan dikandangkan pada sore hari. Penting untuk memahami potensi pakan yang tepat dari area padang rumput, termasuk produksi hijauan, komposisi tanaman, dan kapasitas penyimpanan.

2. Metode Penelitian

2.1. Materi

Penelitian dilaksanakan selama dua bulan yaitu bulan Januari – Februari 2024. Penelitian ini dilaksanakan di Padang Pengembalaan Sapana Desa Mekar Jaya, Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan, kemudian di Analisis bahan kering di Laboratorium Unit Teknologi Pakan Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo Kendari dan Laboratorium Analisa Bahan Hayati, Pusat Bioteknologi Fakultas Institut Pertanian Bogor.

Alat-alat yang digunakan untuk pengambilan sampel antara lain parang, gunting, kantong sampel, kertas sampel, timbangan digital, alat tulis rafia, kamera, dan peralatan untuk menganalisa bahan kering seperti oven 60°C, oven 105°C, timbangan analitik, cawan porselen, gegep, dan desikator. Bahan yang dijadikan sampel adalah hijauan pakan ternak yang tumbuh di padang pengembalaan.

2.2. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel hijauan di padang pengembalaan Sapana dilakukan dengan menggunakan bingkai kuadran untuk pengambilan sampling plot. Bingkai kuadran yang digunakan berukuran 0,5 m x 0,5 m. Pelemparan plot pada daerah pengamatan dilakukan secara acak untuk menentukan titik awal atau titik pusat daerah pengamatan. Pada daerah pengamatan, dilakukan penempatan sampling plot secara acak sistematis dengan jarak 10 meter ke arah Timur, Barat, Selatan, dan Utara, masing-masing sebanyak 20 plot. Observasi dilakukan terhadap jenis vegetasi dan penyebaran jenis formasi yang ada pada setiap plot, serta menentukan frekuensi, kerapatan, dan dominansi setiap jenis dengan menghitung setiap vegetasi yang ada dalam setiap plot pengamatan. Setelah bingkai kuadran ditentukan, semua hijauan yang ada dalam petak tersebut diidentifikasi, kemudian dipotong 5-10 cm dari permukaan tanah, dimasukkan dalam kantung, dan ditimbang bobot segarnya [6].

2.3. Analisis Komposisi Botani

Komposisi botani dihitung dengan menimbang berat segar hijauan, lalu menganalisis vegetasi untuk mengidentifikasi komposisi botani tanaman dengan memisahkan berdasarkan jenis tanaman dan menimbang masing-masing jenis. Identifikasi dilakukan dengan membagi berat setiap jenis hijauan dengan total bobot hijauan, kemudian mengalikan hasilnya dengan 100%. Selanjutnya, jenis hijauan diidentifikasi dan nama hijauan ditentukan [7].

2.4. Penentuan Kapasitas Tampung

Perhitungan kapasitas tampung lahan untuk ternak didasarkan pada produksi hijauan pakan yang tersedia. Dalam perhitungan ini, digunakan unit ternak (UT) untuk menghubungkan bobot badan ternak dengan jumlah pakan yang dikonsumsi. Data produksi hijauan dari lokasi penelitian dirata-ratakan dalam satuan gram/meter², kemudian dikonversi ke dalam satuan ton/hektar. Daya tampung padang pengembalaan dihitung dengan membagi produksi hijauan/hektar dengan kebutuhan BK/UT/Tahun.

2.5. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah metode survei untuk mengumpulkan data. Metode ini melibatkan tinjauan langsung terhadap kondisi lahan padang penggembalaan Sapana, yang merupakan sumber hijauan pakan, serta keberagaman jenis hijauan yang ada di padang tersebut.

2.6. Jenis dan Sumber Data

Data primer dikumpulkan melalui metode survei yang mencakup observasi langsung dan *sampling* lapangan di padang penggembalaan. Data primer juga diperoleh melalui pengambilan sampel dari padang penggembalaan untuk menentukan komposisi botani dan kapasitas tampung.

2.7. Variabel Penelitian

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah:

- 1) Komposisi botani dihitung dalam persen (%) berdasarkan produksi segar hijauan (rumput, legum dan gulma) dalam 1 plot, dengan rumus :

$$\text{Komposisi Hijauan} = \frac{(\text{Produksi Segar Rumput Per Plot})}{(\text{Total Produksi Segar Per Plot})} \times 100\%$$

- 2) Produksi bahan kering

$$\% \text{ KA} = \frac{(\text{B. Sampel Segar (gr)} - \text{B. Sampel Setelah Oven } 60^\circ\text{C})}{(\text{Berat Sampel Segar (gr)})} \times 100\%$$

$$\% \text{ BK (60}^\circ\text{C)} = 100 - \text{KA (60}^\circ\text{C)}$$

$$\% \text{ KA} = \frac{(\text{B.cawan} + \text{Sampel Awal (gr)} - \text{Berat Setelah Oven})}{(\text{Berat Sampel Awal (gr)})} \times 100\%$$

$$\% \text{ BK (105}^\circ\text{C)} = 100 - \text{KA (105}^\circ\text{C)}$$

$$\text{BK Total} = \frac{(\text{BK } 60^\circ\text{C} \times \text{BK } 105^\circ\text{C})}{100\%}$$

$$\text{Keterangan :}$$

KA : Kadar Air

BK : Bahan Kering

B : Bobot

- 3) Kapasitas Tampung [8]

$$\text{Carring Capacity} = \frac{(\text{Produksi HMT})}{(\text{BK/ST/Tahun})}$$

Keterangan:

HMT : Hijauan Makanan Ternak

BK : Bahan Kering

ST : Satuan Ternak

2.8. Analisis data

Informasi yang diperoleh diklasifikasikan dan dihitung untuk menentukan rata-rata komposisi botani, produksi hijauan, rata-rata bahan kering hijauan, serta kapasitas tampung padang penggembalaan. Hasil perhitungan ini kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Komposisi Botani

Komposisi botani adalah angka yang digunakan menentukan penilaian secara kualitatif terhadap padang penggembalaan. Komposisi botani padang penggembalaan Sapana Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Botani Padang Penggembalaan Sapana

Paddock	Rumput %	Legum %	Gulma%
1.	79,68	0	20,32
2.	93,07	0	6,934
3.	82,04	3,409	13,86
4.	98,99	0	1,009
Rata-rata	89,62	0,852	10,53

Hasil penelitian menunjukan bahwa komposisi botani hijauan pada padang penggembalaan Sapana adalah rumput, legum dan gulma dengan nilai berturut-turut 89,62%; 0,852%; dan 10, 53%. Komposisi botani pada padang penggembalaan ini belum ideal karena keberadaan legum yang rendah (0,852%) serta tingginya proporsi gulma [9]. Proporsi rumput dan legum yang ideal pada pastura adalah 60:40. Padang penggembalaan ditumbuhi beranekaragam hijauan. Keanekaragaman hijauan yang tumbuh pada suatu padang penggembalaan dipengaruhi oleh musim [10]. Tingginya persentase rumput disebabkan rumput mudah sekali tumbuh dan berkembang pada hampir semua jenis tanah dan pada berbagai jenis iklim [11]. Gulma yang tumbuh dengan nilai presentase 10,53% merupakan penyebab kurangnya produksi tanaman legum yang tumbuh di padang penggembalaan Sapana. Faktor tanah, spesies tanaman, ketersediaan air, kondisi padang, iklim dan topografi sangat berpengaruh terhadap produktivitas padang penggembalaan [12].

Berdasarkan hasil penelitian hijauan tanaman makanan ternak di padang penggembalaan Sapana Kecamatan Moramo Utara, ditemui 8 jenis spesies tanaman yang terdiri dari rumput Tandan Abadi (*Sporobolus indicus L. R. BF.*) dan rumput Abadi (*Leersia virginica Willd. (world flora)*). Adapun legum berupa Legum Kalopo (*Calopogonium mucunoides*), sedangkan gulma berupa Senduduk (*Melatomia malabaticum L.*), Pecut kuda (*Stachytarpheta cayennensis*) dan Alang-alang (*Imperata cylindrica*). Jenis hijauan pakan ternak padang penggembalaan Sapana disajikan pada Gambar 1, 2, 3, 4, 5 dan 6.



Gambar 1. Rumput Tandan Abadi (*Sporobolus Indicus (L) R. BF.*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 2. Rumput Abadi (*Leersia Virginica Willd. (world Flora)*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. Legum Kalopo (*Calopogonium mucunoides*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 4. Senduduk (*Melatomia Malabaticum L.*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 5. Pecut kuda (*Stachytarpheta Cayennensis*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6. Alang-alang (*Imperata Cylinrica*)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

3.2. Produksi Bahan Kering

Pada penelitian yang dilakukan pada padang rumput Sapana di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan rata-rata produksi bahan kering sebesar 67,03% sehingga memiliki produksi bahan kering sebesar 2.4251 kg/ha/tahun atau 2,422 ton/ha/tahun. Hasil penelitian lain dilakukan di Anduna Kecamatan Laeya yaitu 11.161 kg/ha/tahun [13]. Tingginya produksi bahan kering dipengaruhi oleh curah hujan dan suhu lingkungan, serta kesuburan tanah yang berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan produksi pakan. Selain itu, tingginya produksi bahan kering dipengaruhi oleh cepat dan lambatnya pertumbuhan tanaman [14]. Produksi bahan kering kemungkinan disebabkan oleh jenis tanaman, waktu panen tanah dan iklim, yang juga merupakan faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi produksi bahan kering terutama sebagai sumber makanan ruminansia [15].

3.3. Kapasitas Tampung

Hasil perhitungan kapasitas tampung padang penggembalaan Sapana di Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan diperoleh hasil kapasitas tampung padang penggembalaan Sapana yaitu sebesar 1,06 ST/ton/tahun. Data hasil penelitian tersebut rendah, jika dibandingkan dengan beberapa lokasi penelitian lainnya dimana kapasitas tamping padang penggembalaan di Kabupaten Timor Tengah Selatan berkisar 1,01-1,34 ST/ha/tahun [16]. Perbedaan kapasitas tampung tersebut juga dipengaruhi oleh produksi bahan segar dan berat kering hijauan di padang penggembalaan. Kapasitas tampung berhubungan erat dengan produktivitas hijauan pakan pada suatu areal penggembalaan ternak [17].

Berdasarkan hasil penelitian, padang penggembalaan Sapana didominasi oleh rumput (89,62%), dengan leguminosa hanya 0,852% dan gulma 10,53%. Kebutuhan produksi bahan kering mencapai 67,03% dari total kebutuhan tahunan, sementara kapasitas tampung padang penggembalaan hanya 1,06 ST/ton/tahun. Dengan komposisi dominan rumput dan proporsi leguminosa yang sangat rendah, padang ini belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak secara optimal, terutama karena kekurangan leguminosa yang penting untuk asupan protein dan nutrisi. Upaya tambahan diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan agar kebutuhan ternak dapat terpenuhi dengan lebih baik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, padang penggembalaan Sapana didominasi oleh rumput (89,62%), dengan leguminosa hanya 0,852% dan gulma 10,53%. Kebutuhan produksi bahan kering mencapai 67,03% dari total kebutuhan tahunan, sementara kapasitas tampung padang penggembalaan hanya 1,06 ST/ton/tahun. Dengan komposisi dominan rumput dan proporsi leguminosa yang sangat rendah, padang ini belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak secara optimal, terutama karena kekurangan leguminosa yang penting untuk asupan protein dan nutrisi. Upaya tambahan diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pakan agar kebutuhan ternak dapat terpenuhi dengan lebih baik.

5. Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik. 2022. *Kabupaten Muna dalam Angka 2023*. Penerbit BPS. Kabupaten Konawe Selatan.
- [2] Marta, Y. 2019. Manajemen Penggembalaan di Bptuhpt Padang Mengatas. *Pastura*, 6(1), 36.
- [3] Tana DN, Nastiti H dan Temu ST. 2015. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak musim hujan pada padang penggembalaan alam Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 2(2), 144–151.
- [4] Dotulong LC, Kaunang CL, Tuturoong RAV dan Waani MR. 2021. Daya dukung dan indeks daya dukung hijauan alami di bawah perkebunan kelapa sebagai pakan ternak sapi di Kecamatan Airmadidi. *Zootec*, 41(2), 398.
- [5] Siba FG, Suarna IW dan Suryani NN. 2014. Evaluasi Padang Penggembalaan Alami Maronggela. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 20(1), 1–4.
- [6] Pangestu HR, Liman, Agung Kusuma W dan Muharudin. 2019. Produksi hijauan dan kapasitas tumpang ternak di Rawa Kecamatan Menggala Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 3(2), 12–16.
- [7] Hae VH, Kleden MM dan Temu ST. 2020. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tumpang hijauan pada padang penggembalaan alam awal musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 7(1), 14–22.
- [8] Muhamirin, Despal dan Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrien sapi potong bistik yang digembalakan di Padang Mengatas. *Buletin Makanan Ternak*, 104(1), 9–20.
- [9] Susetyo S. 1980. Padang Penggembalaan. Balai Latihan Pegawai Pertanian Batangkulu. Badan Pendidikan dan Penyuluhan Pertanian. *Departemen Pertanian*.
- [10] Yoku O, Supriyantono A, Widayati T dan Sumpe I. 2015. Komposisi botani dan persebaran jenis-jenis hijauan lokal padang penggembalaan alam di Papua Barat. *Pastura*, 4(2), 62–65.
- [11] Wenno A, CHW P dan Marna E. 2023. Daya dukung dan indeks daya dukung hijauan alami di areal perkebunan kelapa dalam sebagai pakan ternak ruminansia di Kecamatan Taniwel Kabupaten Seram Bagian Barat. *Biopendix*, 10(1), 110–116.
- [12] Seo M, Aoetpah A, Dedimus M dan Randu S. 2022. Produktivitas padang penggembalaan alam di Desa Noemuke Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Sains Peternakan*, 10(2), 1–7.
- [13] Haris Z, Kurniawan W dan Nafiu LO. 2023. Komposisi botani dan kapasitas tumpang padang penggembalaan Anduna Kecamatan Laeya Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 5(4), 274.
- [14] Infitria, Anwar P dan Jiyanto J. 2021. Komposisi botanis hijauan pakan di Kabupaten Kuantan Singingi Riau. *Jurnal Peternakan (Journal Of Animal Science)*. 5(1):1-4.
- [15] Nurjaya, Tri S, Nurcaya dan Sema. 2023. Produksi hijauan dan komposisi botanis di padang penggembalaan alam Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 9(1), 10–19.
- [16] Se'u VE, Karti PDMH dan Abdullah L. 2015. Botanical composition, grass production, and carrying capacity of pasture in timor tengah selatan district. *Media Peternakan*, 38(3):176-182.
- [17] Putra RK, Nastiti HP dan Manggol, Y.H. 2018. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak padang penggembalaan alam di Desa Letneo Kecamatan Insana Kabupaten TTU. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 5(1):42-48.