

Produksi Hijauan dan Kapasitas Tampung Area Penggembalaan di Bawah Naungan Pohon Jabon (*Anthocephalus cadamba*) di Desa Labulu-Bulu Kecamatan Parigi Kabupaten Muna

(Forage Production and Grazing Area Capacity Under Jabon Trees (*Anthocephalus cadamba*) in Labulu-Bulu Village, Parigi Subdistrict, Muna Regency)

Wa Pine¹, Widhi Kurniawan^{1*}, Nurhayu¹

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

*Corresponding author: kurniawan.widhi@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini dilakukan pada area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-Bulu kabupaten Muna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produksi hijauan dan kapasitas tampung area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di desa Labulu-bulu Kecamatan Parigi Kabupaten Muna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan pengukuran serta pengamatan secara langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan menggunakan metode “ *Actual weight estimate* “ dengan menggunakan kuadran ukuran 1 meter x 1 meter. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa area’ penggembalaan dibawah naungan pohon Jabon di Desa Labulu-bulu memiliki produksi hijauan segar berupa rumput 2.514 kg/ha, leguminosa 454.5 kg/ha, gulma 617.04 kg/ha. Kapasitas tampung area penggembalaan di bawah naungan pohon Jabon yakni 0,61 ST/ha/tahun.

Kata kunci: Produksi hijauan, kapasitas tampung, dan naungan pohon jabon.

Abstract. This research was conducted in a grazing area under the canopy of Jabon trees in Labulu-Bulu Village, Muna Regency, with the aim of analyzing forage production and the carrying capacity of grazing areas. The method used in this research was a survey method combined with measurements and direct field observations. Forage production was measured using the Actual Weight Estimate method by employing quadrants measuring 1 meter x 1 meter. The collected data were tabulated and analyzed using descriptive methods. The research results showed that the grazing area under the canopy of Jabon trees in Labulu-Bulu Village produced fresh forage in the form of grass at 2.514 kg/ha, legumes at 454,5 kg/ha, and forbs at 617.04 kg/ha. The carrying capacity of the grazing area under the canopy of Jabon trees was 0.61 ST/ha/year.

Keywords: Forage production, carrying capacity, and jabon tree canopy

1. Pendahuluan

Produksi hijauan pakan merupakan faktor utama dalam menjaga keberlanjutan peternakan ruminansia. Ketersediaan hijauan yang cukup dan berkualitas sangat menentukan kelangsungan hidup serta produktivitas ternak, terutama sapi dan kambing. Indonesia bergantung pada lahan hijauan [1]. Hijauan pakan merupakan faktor utama yang menentukan produktivitas ternak ruminansia karena mencapai sekitar 70% dari total konsumsi pakan. Kebutuhan hijauan dapat dihitung berdasarkan bobot badan ternak, yaitu sekitar 3% bahan kering per hari, sehingga sapi berbobot 300 kg memerlukan sekitar 9 kg hijauan kering per ekor per hari. Fungsi padang penggembalaan adalah untuk menyediakan bahan makanan bagi ternak yang paling murah, karena hanya membutuhkan tenaga kerja sedikit, sedangkan ternak menyenggut sendiri makanannya di padang penggembalaan. Rumput yang ada di dalamnya dapat memperbaiki kesuburan tanah [2]. Pemanfaatan lahan di bawah naungan pohon, seperti pohon jabon, memerlukan perhatian terhadap jenis hijauan dan kapasitas tampungnya. Komposisi vegetasi, termasuk rumput, legum, dan gulma, menjadi indikator penting dalam menilai kesehatan dan gangguan komunitas

padang penggembalaan [3]. Hingga kini, informasi mengenai jenis hijauan dan kapasitas tampung di bawah pohon jabon di Kecamatan Parigi masih terbatas, sehingga penelitian diperlukan untuk mendukung ketersediaan pakan ruminansia secara berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

2.1. Materi penelitian

Materi penelitian adalah semua jenis rumput dan legum yang tumbuh di atas areal penggembalaan di bawah naungan pohon jabon, lokasi penelitian yaitu di Desa Labulu-bulu Kecamatan Parigi Kabupaten Muna dan alat-alat yang digunakan berupa kuadran 1 m x 1 m, sabit, gunting, kantong plastik, timbangan untuk mengukur berat hijauan, alat tulis untuk mencatat hasil pengamatan kalkulator, kamera untuk melakukan dokumentasi serta alat untuk analisis bahan kering yaitu cawan porselin, oven 60°C, oven 105°C, desikator, timbangan analitik gegep dan spatula.

2.2. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel hijauan dilakukan dengan metode [4] yaitu pengambilan sampel menggunakan bingkai kuadran untuk pengambilan sampling plot, bingkai kuadran yang digunakan berukuran 1m x 1m, pelemparan dilakukan pada daerah pengamatan secara acak, setelah petak cuplikan ditentukan semua hijauan yang ada dalam petak tersebut dipotong dan disimpan dalam kantong plastik, yang tertutup rapat untuk ditimbang berat segarnya. Sampel yang telah ditimbang berat segarnya dipisahkan menurut jenis tanaman untuk mengetahui bobot setiap jenis tanaman.

2.3. Penafsiran produksi hijauan

Metode yang digunakan dalam pengambilan data produksi hijauan pakan adalah metode survei serta pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan metode *Actual weight estimate* [5], yaitu dengan menggunakan kuadran berukuran 1m x 1m. Penempatan kuadran dalam padang rumput dilakukan secara acak sistematis, setelah itu dilakukan pemotongan kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik untuk segera ditimbang.

2.4 Menetapkan Proper Use Factor (PUF)

Proper Use Factor (PUF) yaitu faktor yang harus diperhitungkan untuk menjamin pertumbuhan kembali hijauan sesuai padang penggembalaan, faktor ini meliputi lingkungan, jenis ternak, jenis tanaman, tipe iklim dan kadaan musim. ternak yang digembalakan bertujuan untuk mengetahui kebutuhan luas tanah per tahun [6]. Topografi Kecamatan Parigi Kabupaten Muna yaitu lahan tidak terlalu miring, sumber air tersedia, jenis rumput yang didominasi oleh rumput *Dichanthelium clandestinum*, *Axonopus campressus*, *paspalum dilatatum* dan *Brachiaria mutica* dengan demikian peluang hijauan yang dikonsumsi ternak 16 tinggi menyebabkan lahan sering mengalami injakan menyebabkan hijauan susah tumbuh sehingga nilai PUFnya bisa ditentukan 50% (padang penggembalaan sedang). Menurut [7] pada dasarnya kemungkinan terjadinya erosi dan faktor-faktor yang dapat menghambat pertumbuhan hijauan pada suatu lahan penggembalaan maka nilai PUF semakin kecil.

2.5. Metode pengumpulan data

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survey serta pengukuran dan pengamatan langsung keadaan lahan penggembalaan di bawah naungan pohon jabon yang menjadi sumber hijauan.

2.6. Jenis dan sumber data

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini menggunakan metode survey yang dilakukan secara langsung meliputi pengamatan dan sampling lapangan area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon. Data primer juga diperoleh dengan pengambilan cuplikan di bawah naungan pohon Jabon, pengambilan cuplikan yaitu dimulai dan pengukuran lahan perkebunan Jabon, melempar kuadran secara acak, mengamati hijauan yang terdapat dalam kuadran, memotong hijauan, menimbang hijauan yang telah dipotong. Setiap pelemparan kuadran dilakukan pengamatan rumput, legum dan gulma. Pengambilan cuplikan dilakukan untuk mengetahui kapasitas tampung pada padang penggembalaan, sedangkan data sekunder dikumpulkan berdasarkan literatur.

2.7. Variabel penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah komposisi botani, produksi bahan kering dan kapasitas tampung.

2.8. Analisis data

Data produksi hijauan dihitung dengan menimbang hijauan tiap cuplikan, mengalikannya dengan luas lahan di bawah pohon jabon, serta dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui jenis rumput dan komposisinya. Kapasitas tampung penggembalaan ditentukan berdasarkan kebutuhan ternak yang disesuaikan dengan produksi hijauan setempat, kemudian seluruh data ditabulasi untuk memperoleh rata-rata dan persentasenya [8].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Komposisi botani

Komposisi botani area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi botani area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu (%)

<i>Klaster</i>	Rumput	Legum	Gulma	Total
1	47,73	28,63	23,64	100,00
2	57,35	24,96	17,69	100,00
3	45,73	29,64	24,63	100,00
4	57,53	23,35	19,12	100,00
5	44,27	22,30	33,43	100,00
6	54,74	15,77	29,49	100,00
7	84,59	10,19	5,22	100,00
8	46,79	22,12	31,09	100,00
Rata-rata	54,84	22,12	23,04	100,00

Data yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata komposisi botani area penggembalaan lahan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu yaitu rumput, legum dan gulma dengan nilai berturut-turut 54,84 %; 22,12%; dan 23,04%. Komposisi botani pada lahan penggembalaan ini belum ideal karena keberadaan legum yang rendah yaitu 22,12% serta tingginya proporsi gulma yaitu 23,04%. [9] menyatakan proporsi rumput dan legum yang ideal pada lahan penggembalaan yaitu 60:40. Komposisi rumput pada lahan area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu yaitu 54,84%. Tingginya komposisi rumput ini disebabkan oleh daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan. [10] menyatakan rumput lebih tahan terhadap tekanan penggembalaan dan faktor lingkungan yang kurang menguntungkan seperti iklim dan kesuburan tanah [11].

Adanya legum pada lahan penggembalaan dapat dijadikan indikator untuk menentukan kualitas penggembalaan. Rendahnya proporsi legum ini (22,12%) menunjukkan kualitas lahan penggembalaan yang masih rendah. Proporsi gulma sebesar 23,04% menunjukkan potensi gangguan terhadap pertumbuhan rumput dan legum, sekaligus mencerminkan rendahnya produktivitas lahan karena banyak gulma tidak disukai ternak [12]. Gulma bersaing dengan tanaman pakan dalam hal nutrisi dan ruang tumbuh. Jenis gulma dominan yang ditemukan adalah balakacida/komba-komba (*Chromolaena odorata*), yang umum tumbuh di padang terbuka. Secara keseluruhan, teridentifikasi delapan jenis vegetasi di area penggembalaan bawah pohon jabon, terdiri dari rumput, legum, dan gulma seperti rumput gajah mini, rumput dallis, rumput bermuda, kalopo, paku sejati, balakacida, kenop air, dan jotang kuda.

Komposisi vegetasi hijauan pakan ternak di area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu di sajikan pada gambar berikut:



Rumput dallis (*Paspalum dilatatum*)

Rumput gajah mini (*Axonopus compressus*)



Rumput bermuda (*Cynodon dactylon*)

Kalopo (*Colopogonium mucunoides*)



Kenop air (*Stuchium spargonophorum*)

Komba-komba (*chrromolaena odorata*)



Jotang kuda (*synedrella*)

Gambar 1. Vegetasi hijauan area penggembalaan di bawah naungan pohon Jabon

3.2. Produksi Hijauan Segar

Produksi hijauan di peroleh dari penimbangan bahan segar tanaman setelah pemotongan. Rata-rata produksi hijauan area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu disajikan pada Tabel 4.2

Tabel 2. Produksi hijauan (makanan ternak) area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu.

<i>Klaster</i>	Rumput	Legum	Gulma	Total (kg/ha)
1	647	135	96	878
2	520	125	148	793
3	584	85	141	810
4	486	129	175	790
5	545	18	118	681
6	539	181	123	843
7	581	75	108	769
8	569	60	188	817
Rata-rata (kg)	2.514	454,5	617,04	2.968

Hasil produksi hijauan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu pada tabel 2. menunjukkan bahwa rumput menjadi komponen dominan dengan rata-rata 2.514 kg/ha, mencerminkan adaptabilitasnya terhadap kondisi cahaya sedang akibat tajuk pohon jabon yang tidak terlalu rapat. Produksi legum tercatat lebih rendah, yaitu 454,5 kg/ha, yang diduga dipengaruhi kebutuhan legum terhadap intensitas cahaya yang lebih tinggi untuk fotosintesis optimal. Sementara itu, gulma menyumbang 617,04 kg/ha dan tetap memberi kontribusi signifikan terhadap total hijauan karena pertumbuhannya yang alami dan sulit dikendalikan, meskipun kualitas nutrisinya lebih rendah dibandingkan rumput dan legum.

Pada lahan penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu ditemukan beragam vegetasi, terutama rumput seperti gajah mini, dallis, dan bermuda, serta legum dan gulma. Keberadaan leguminosa sangat penting karena memiliki pencernaan, kadar protein, dan mineral yang lebih tinggi dibandingkan rumput, sehingga berperan besar dalam meningkatkan kualitas pakan [13]. Penelitian di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu menunjukkan produksi hijauan segar rata-rata 2.968 kg/ha pada musim hujan, termasuk kategori tinggi. Kondisi ini didukung oleh tajuk pohon jabon yang tidak terlalu rapat, sehingga cahaya dan air masih optimal bagi pertumbuhan hijauan. Produksi ini lebih tinggi dibandingkan padang penggembalaan kelapa di Desa Labelete yang hanya mencapai 2.167,33 kg/ha [4], kemungkinan karena sistem perakaran kelapa yang bersaing dalam menyerap air dan hara. Namun, hasil ini masih lebih rendah dibandingkan produksi di bawah pohon kelapa di Tabukan Utara yang mencapai 11.060 kg/ha, dengan komposisi rumput, legum, dan gulma yang lebih beragam [15].

3.3.. Produksi bahan kering

Penelitian yang dilakukan pada musim hujan di area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu memperoleh hasil produksi bahan kering yaitu 2.062 kg/ha. Produksi hijauan pada penelitian ini tercatat lebih tinggi dibandingkan hasil yang diperoleh di lahan penggembalaan perkebunan kelapa Desa Labelete, Kecamatan Kulisusu Utara, pada awal musim hujan, yang hanya mencapai 1.981 kg/ha [14]. Komposisi hijauan suatu padang penggembalaan turut menentukan kualitas padang penggembalaan, komposisi hijauan yang tidak konstan disebabkan karena perubahan jenis vegetasi akibat adanya pengaruh iklim, kondisi tanah dan juga akibat pemanfaatan oleh ternak yang

merenggutnya [13]. Perbedaan produksi bahan kering padang penggembalaan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya jenis vegetasi dan musim pada lahan tersebut dimana area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu di dominasi oleh rumput *Paspalum dilatatum* dan *Axonopus compressus* yang memiliki bahan kering tinggi.

3.4. Kapasitas tampung

Kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) adalah kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan dalam satuan luasan tertentu kemampuan padang penggembalaan untuk menampung ternak per hektar [15]. Kapasitas tampung merupakan kemampuan dalam menganalisis suatu areal lahan pastura dalam menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan terpenuhi dengan cukup dalam satu tahun [16]. Kapasitas tampung berhubungan erat dengan produktifitas hijauan pakan pada suatu areal penggembalaan ternak. Berikut hasil perhitungan kapasitas tampung dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Perhitungan Kapasitas Tampung Hijauan Pakan Ternak

No	Parameter	Jumlah
1	Produksi bahan segar HMT (Kg/ha)	2.968
2	Rata-rata PUF (25%)	515,50
3	Produksi bahan kering (Kg/ha/tahun)	2.062
4	Rata-rata kapasitas tampung (ST/ha/tahun)	0,61

Berdasarkan Tabel 4.3 kapasitas tampung area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon Desa Labulu-bulu Kecamatan Parigi, berdasarkan produksi hijauan dan kebutuhan pakannya adalah sebesar 0,61 ST/ha/th. Hasil ini masih tergolong rendah dibandingkan dengan hasil penelitian [4], yaitu 2,7 ST/ha/th. Semakin tinggi satuan ternak perhektar maka semakin baik padang penggembalaan tersebut.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produksi hijauan yang terdapat di area penggembalaan di bawah naungan pohon jabon di Desa Labulu-bulu yaitu memiliki produksi hijauan segar sebesar 2.968 kg/ha dan produksi bahan kering sebesar 2.062 kg/ha yang relatif rendah dan memiliki kapasitas tampung yang rendah yakni 0,61 ST/ha/th.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hae VH, MM Kleden dan ST Temu. 2020. Produksi komposisi botanis dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan alam di musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 7(1): 14-22.
- [2] Siba FG, IW Suarna dan NN Suryani. 2017. Evaluasi padang penggembalaan alami maronggela di Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur. *MIP*. 20(1):1-4.
- [3] Putra RK, HP Nastiti dan YH Manggol. 2018. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak padang penggembalaan alam di desa letneo kecamatan insane kabupaten TTU. *Jurnal nukleus peternakan*. 5(1):42- 48.
- [4] Tarapanjang AH, M Hambakodu dan DU Pati. 2022. Produksi komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam desa lai ndeha kecamatan pandawai kabupaten sumba timur. *Jurnal peternakan sabana*.1(2).
- [5] Susetyo S, L Kismo dan B Soewari. 1980. Padang penggembalaan depertemen ilmu makanan ternak fakultas peternakan institut pertanian bogor. Bogor.

- [6] Eoh M dan LM Rehatta. 2023. Kapasitas tampung dan leguminosa padang penggembalaan di kecamatan bula kabupaten seram bagian timur. *Jurnal Biopendix*. 9(2).
- [7] Muyassir. 2015. Analisis Potensi sumberdaya lahan untuk pengembangan peternakan kabupaten aceh besar. *Jurnal Lentera*. 10 (1).
- [8] Nugraha A, Jiyanto dan P Anwar. 2022. Produksi dan kapasitas tampung hijauan ternak di kecamatan Kuantan singing. *Jurnal of animal center(JAC)*. 4(1): 40-51.
- [9] Tana DN, HP Nastiti dan ST Temu. 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.
- [10] Sriagtula R, I Martaguri dan Yetmaneli. 2020. Analisis komposisi botani dan kapasitas tampung pada pastura alam di kecamatan lintong nihuta, kabupaten humbong hasundutan, provinsi sumatera utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 9(1).
- [11] Prihantono I, MA Setiana, N Qomariyah, Infitria, L Setiana, D ArgadyastrO, A Hamdan, R Pardede, D Ramdani, dan Panca DMHK. 2014. Evaluasi tiga jenis padang penggembalaan di unit pendidikan penelitian peternakan jonggol (UP3J), kabupaten bogor. *Seminar nasional teknologi peternakan dan Veteriner*. Bogor.
- [12] Prawiradiputra BR.2007. Gulma padang rumput yang merugikan. *Jurnal wartozoa*. 17(1): 46-52.
- [13] Lestari UI. 2018. Komposisi botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan di desa mendatta kecamatan anggereja kabupaten engrekang. Fakultas peternakan universitas hasanuddin makasar.
- [14] Hasrifa, N Sandiah, W Kurniawan. 2024. Komposisi botani dan kapasitas tampung area penggembalaan pada perkebunan Kelapa di Desa Labelete Kecamatan Kulisusu Utara Kabupaten Buton Utara. *JIPHO* 6 (3): 208-214.
- [15] Novyta C, Thomas, HI Charles, Kaunang, M Najooan. 2017. Potensi hijauan pakan dan kapasitas tampung ternak sapi di bawah pohon kelapa di kecamatan tabukan utara kabupaten kepulauan sangie. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*. 4 (2).
- [14] Hasrifa, N Sandiah, W Kurniawan. 2024. Komposisi botani dan kapasitas tampung area penggembalaan pada perkebunan Kelapa di Desa Labelete Kecamatan Kulisusu Utara Kabupaten Buton Utara. *JIPHO* 6 (3): 208-214. [14] Wati L, R Aka dan T Saili. 2014. Kid crop kambing kacang (*Capra Hircus*) di Kabupaten Konawe Utara. *JITRO*. 1(1): 9-15.
- [13] Lestari UI. 2018. Komposisi botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan di desa mendatta kecamatan anggereja kabupaten engrekang. Fakultas peternakan universitas hasanuddin makasar.
- [15] Kencana. 2000. Habitat rusa timur (*cervus timorensis*) dan kapasitas tampung padang alam taman buru rumberpon. Manokwari. [14] Wati L, R Aka dan T Saili. 2014. Kid crop kambing kacang (*Capra Hircus*) di Kabupaten Konawe Utara. *JITRO*. 1(1): 9-15.
- [16] Rinaldi R, B Hairul dan Manfarizah. 2012. Bahaya erosi dan upaya konversasi padang penggembalaan sapi di aceh besar. *Jurnal manajemen sumber daya lahan*. 1(2): 136-145.
- [4] Tarapanjang AH, M Hambakodu dan DU Pati. 2022. Produksi komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam desa lai ndeha kecamatan pandawai kabupaten sumba timur. *Jurnal peternakan sabana*.1(2)