

Produktivitas Padang Pengembalaan Alam di Desa Noemuke Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan

Merdan Seo, Aholiab Aoetpah, Melkianus Dedimus Same Randu*

Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kupang-85011, Nusa Tenggara Timur-Indonesia

*Email: deddy_randu@yahoo.co.id

Abstrak: Pemeliharaan ternak sapi melalui sistem semi intensif di padang penggembalaan alam Desa Noemuke, Kecamatan Amanuban Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) terhambat oleh produksi hijauan yang berfluktuasi setiap musim. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur produksi hijauan segar, bahan kering dan komposisi botanis di padang penggembalaan alam pada awal musim kemarau. Metode yang digunakan adalah survey, observasi dan pengukuran langsung di lapangan. Produksi hijauan dianalisis menggunakan metode Halls, dan komposisi botanis dianalisis menggunakan metode urutan bobot kering (dry weight rank). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi hijauan segar dan bahan kering masing-masing 1,59 ton/ha dan 1,15 ton/ha. Komposisi botanis yaitu rumput 90,14%, leguminosa 5,36%, dan gulma 4,50%. Dapat disimpulkan bahwa produksi hijauan segar dan kering di padang penggembalaan alam Desa Noemuke masih rendah dan komposisi botanis tidak ideal. Disarankan agar meminimalisasi spesies gulma yang tidak palatable untuk dimanfaatkan sebagai pupuk bokashi.

Kata Kunci: Komposisi Botanis; Noemuke; Padang Pengembalaan; Produksi Hijauan.

Abstract: The maintenance of cattle through a semi-intensive system in the natural grazing fields of Noemuke Village, South Amanuban District, South Central Timor Regency (TTS) is hampered by forage production that fluctuates every season. This study was conducted to measure the production of fresh forage, dry matter, and botanical composition in natural grazing fields at the beginning of the dry season. The methods used are surveys, observations, and measurements directly in the field. Forage production was analyzed using the Halls method, and botanical compositions were analyzed using the dry weight rank method. The results showed that the average production of fresh forage and dry matter was 1.59 tons/ha and 1.15 tons/ha, respectively. The botanical composition is grass 90.14%, legumes 5.36%, and weeds 4.50%. It can be concluded that the production of fresh and dried forage in the natural grazing fields of Noemuke Village is still low, and the botanical composition is not ideal. It is recommended to minimize weed species that are not palatable to be used as bokashi fertilizer.

Keywords: Botanical Composition; Noemuke; Natural Grassland; Forage Production.

1. Pendahuluan

Kecamatan Amanuban Selatan merupakan salah satu dari 32 Kecamatan yang terdapat di Kabupaten Timor Tengah selatan (TTS) Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), serta memiliki luas wilayah terbesar yaitu 326,01 km². Kecamatan Amanuban Selatan secara geografis berada di daerah dataran rendah dan berbukit-bukit, serta sangat potensial untuk pengembangan ternak ruminansia, diantaranya ternak sapi. Hal tersebut didukung oleh tersedianya sumber pakan yang berasal dari 4.949 ha lahan sawah dan 23.676 ha lahan pertanian bukan sawah (BPS TTS, 2021a; Amalo dkk., 2017; BPS TTS, 2021b).

Masyarakat di Kecamatan Amanuban Selatan umumnya menjadikan usaha peternakan sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangga. Komoditas peternakan yang banyak dibudidayakan adalah ternak sapi dengan total populasi pada Tahun 2020 berjumlah 16.583 ekor, terbanyak di Kabupaten TTS (BPS TTS, 2021a). Profil budidaya

ternak sapi dijalankan oleh peternak di Kecamatan Amanuban Selatan melalui sistem semi intensif dimana ternak sapi dilepaskan di padang penggembalaan alam sekitar tempat tinggal peternak. Menurut Selan dkk., (2019) bahwa sebagian besar ternak ruminansia digembalakan pada pagi hari dan malam harinya dikandangkan. Pola pemeliharaan dipandang sangat efisien dalam memanfaatkan tenaga kerja karena peternak tidak perlu mencari pakan dan ternak dapat secara bebas memilih jenis hijauan yang tersedia di padang penggembalaan (Priyanto, 2016).

Salah satu desa di wilayah Kecamatan Amanuban Selatan yang menjalankan pemeliharaan ternak sapi secara semi intensif di padang penggembalaan alam adalah Noemuke. Padang penggembalaan alam Desa noemuke memiliki luas \pm 30 ha. Kepemilikan padang penggembalaan alam tersebut bersifat komunal dengan jenis ternak yang dominan digembalakan adalah sapi sejumlah 38 ekor. Namun, pemeliharaan ternak ini memiliki hambatan berkaitan dengan produksi hijauan. Ketersediaan hijauan di padang penggembalaan alam Desa Noemuke secara umum mengalami fluktuasi setiap musim disertai tumbuhnya beberapa jenis vegetasi yang diduga mempengaruhi kualitas padang penggembalaan maupun produktivitas ternak yang digembalakan.

Menurut Priyanto (2016) padang penggembalaan di Provinsi NTT memiliki keunggulan dari sisi luas lahan maupun keanekaragaman jenis tumbuhan, namun sangat terbatas untuk mendukung kontinuitas ketersediaan pakan hijauan karena secara kualitas sangat bergantung pada musim dan curah hujan. Musim kemarau yang lebih panjang sangat memengaruhi kuantitas dan kualitas pakan sehingga produktivitas ternak menjadi rendah, diindikasikan dari menurunnya produksi hijauan yang memengaruhi total konsumsi dan berdampak penurunan berat badan (Se'u & Mullik, 2020; Selan dkk., 2019). Hingga saat informasi mengenai produksi bahan segar dan bahan kering hijauan serta persentase komposisi rumput, legume serta gulma di padang penggembalaan alam Desa Noemuke masih terbatas, padahal informasi tersebut sangat penting dijadikan rujukan untuk menilai kualitas padang penggembalaan dan memengaruhi aktivitas peternak dalam pemeliharaan ternak sapi secara semi intensif.

2. Materi dan Metode

Penelitian dilaksanakan di Padang penggembalaan Desa Noemuke Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan pada bulan September 2020. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan potensi padang penggembalaan dalam menyediakan rumput alam, tersedianya banyak vegetasi, serta merupakan lokasi utama bagi masyarakat Desa Noemuke dalam menggembalakan ternaknya.

Materi penelitian meliputi semua hijauan rumput, legum, dan gulma yang diambil dari padang penggembalaan alam Desa Noemuke. Alat-alat yang digunakan yaitu bingkai kuadran 1 x 1m, ballpoint, buku tulis, tabel pengamatan, kalkulator, sabit pemotong rumput, gunting, plastik, kertas label, timbangan digital kapasitas 5 kg dengan skala terkecil 1 gram, kamera digital, dan pita ukur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, observasi dan pengukuran langsung di lapangan oleh peneliti. Jenis dan sumber data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengukuran maupun perhitungan produksi hijauan segar dan bahan kering serta komposisi botanis. Data sekunder yang digunakan meliputi kondisi geografis dan topografi, curah hujan dan iklim, serta studi literatur yang bersumber dari berbagai laporan penelitian, artikel maupun instansi terkait.

Prosedur yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian, yaitu: 1) Menyiapkan alat dan bahan; 2) Melakukan estimasi luas lahan 30 Ha berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara; 3) Menentukan jumlah titik pengambilan sampel

sebanyak 40 kali sesuai Susetyo (1980) bahwa luas padang 65 ha dibutuhkan 100 cuplikan; 4) Memanen vegetasi untuk penimbangan bobot vegetasi segar/kering dan menentukan komposisi botanis.

Variabel yang diukur di dalam penelitian meliputi produksi bahan segar, produksi bahan kering dan komposisi botanis berdasarkan metode dry weight rank. Adapun teknik pengukuran variabel sesuai petunjuk Hae dkk., (2020); Infitria & Khalil (2014); Sema dkk., (2021), sebagai berikut:

Produksi bahan segar : Dimulai dari pemotongan vegetasi yang terdapat dalam bingkai setinggi 5 cm dari permukaan tanah. Vegetasi yang dipanen adalah akar tanaman yang terdapat dalam bingkai dan bagian batang/daun di luar bingkai, Sedangkan tanaman yang akarnya berada di luar bingkai tidak dipanen demikian pula batang dan daun. Spesies yang dipanen kemudian dipisahkan, ditimbang dan dicatat. Produksi bahan segar merupakan rerata bobot dari 40 cuplikan (g/m²) kemudian dikonversikan ke satuan ton/ha. Spesies yang tidak palatable digolongkan sebagai gulma.

Produksi bahan kering : Bahan segar dari vegetasi yang dipanen kemudian dikeringkan dengan sinar matahari dan dikeringkan pada oven 60oC. Perhitungan bahan kering mempertimbangkan bobot segar, bobot kering matahari dan bobot kering oven.

Komposisi botanis: Pada saat setelah bingkai kuadran dilemparkan, dilakukan pengamatan terhadap tiga jenis spesies yang dominan (peringkat 1, 2, dan 3) di dalam bingkai kuadran tersebut. Selanjutnya, setiap peringkat dikali masing-masing dengan nilai koefisien 8,04; 2,41; dan 1,00.

Data primer yang terkumpul dilakukan tabulasi dan analisis statistik sederhana untuk diketahui rata-rata produksi bahan segar, bahan kering hijauan, serta persentase komposisi botanis. Data sekunder yang dikumpulkan dilakukan ditabulasi untuk mendapatkan perbandingan data rata-rata sesuai kebutuhan penulisan. Hasil-hasil analisis yang diperoleh selanjutnya dijelaskan secara deskriptif kuantitatif (Selan dkk., 2019; Sema dkk., 2021).

3. Hasil dan Pembahasan

Kecamatan Amanuban Selatan sebagai lokasi penelitian memiliki batas-batas wilayah, sebagai berikut: sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Batu Putih, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Noebeba, sebelah Selatan dan Utara berbatasan dengan Kecamatan Kualin. Kecamatan Amanuban Selatan mempunyai curah hujan sebesar 815 mm, dengan 52 hari hujan dan suhu 30oC (BPS TTS, 2021c). Peternakan merupakan sub sektor yang menjadi andalan untuk memenuhi kelangsungan hidup dan sumber pendapatan bagi sebagian besar masyarakat di Kecamatan Amanuban Selatan. Salah satu desa di Kecamatan Amanuban Selatan yang memiliki potensi untuk mengembangkan usaha ternak sapi yaitu Desa Noemuke. Masyarakat Desa Noemuke umumnya merupakan petani dan peternak dengan ternak sapi sebagai komoditas utama. Aktivitas beternak sapi dilakukan secara semi intensif dengan memanfaatkan ketersediaan padang penggembalaan alam. Kondisi padang penggembalaan di Desa Noemuke ditumbuhi oleh rumput, legume, gulma dan berbagai jenis pepohonan.

Jenis tanah yang terdapat di padang penggembalaan alam Desa Noemuke adalah litosol. Menurut Suroyo dkk., (2013) tanah litosol merupakan jenis tanah yang relatif masih muda karena terbentuk ketika pelapukan belum terjadi secara sempurna pada batuan. Tekstur tanah litosol yang kasar cenderung bersifat sarang sehingga menyebabkan daya memegang air rendah dan tanah litosol tidak mampu menahan air untuk pertumbuhan tanaman sekitar. Tanah litosol kritis akan unsur hara. Sifat fisik tanah litosol menyebabkan tanaman yang hidup adalah tanaman yang telah mampu beradaptasi dengan kondisi tersebut. Spesies tanaman yang ditemukan dalam penelitian adalah

spesies yang mampu beradaptasi dengan kondisi tanah litosol di lokasi penelitian (Jaya, 2017).

3.1. Produksi Hijauan

Rata-rata produksi bahan segar hijauan padang penggembalaan alam di Desa Noemuke pada bulan September 2020 yaitu 1,59 ton/ha setara 1,15 ton/ha bahan kering. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan Selan dkk., (2019) yang melaporkan rata-rata produksi hijauan pada awal musim kemarau di padang penggembalaan alam Desa Bena yaitu 0,72 ton/ha bahan segar dan 0,05 ton/ha bahan kering. Sebaliknya, rerata angka ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Hambakodu (2021) yang melaporkan bahwa rata-rata produksi hijauan segar pada musim kemarau di padang penggembalaan alam Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur sebesar 2,10 ton/ha dan bahan kering 1,30 ton/ha.

Produksi hijauan hasil penelitian yang rendah diduga berkaitan dengan perbedaan topografi padang penggembalaan, kesuburan tanah, curah hujan, maupun suhu. Kondisi topografi padang penggembalaan alam di Desa Noemuke umumnya berbukit-bukit dengan kemiringan 5-50%, jenis tanah litosol, curah hujan 715 milimeter/tahun, dan suhu saat dilakukannya penelitian adalah 280c. Faktor lainnya adalah kondisi hijauan yang diambil saat penelitian di Desa Bena secara fisik mulai mengering karena pengambilan data dilakukan menjelang akhir musim kemarau.

Menurut Muhajirin dkk., (2017) perbedaan topografi padang penggembalaan memberikan pengaruh terhadap kesuburan tanaman sehingga mempengaruhi produksi, kualitas maupun kuantitas tanaman. Faktor eksternal lain yang mempengaruhi adalah curah hujan dan suhu. Curah hujan berhubungan dengan tersedianya air untuk proses fisiologis tanaman, sedangkan suhu berpengaruh terhadap laju transpirasi. Suhu yang melampaui kebutuhan fotosintesis mengakibatkan kecepatan fotosintesis neto berkurang sehingga menurunkan nilai cerna karena kecepatan lignifikasi pada dinding sel saat terjadi peningkatan suhu (Sema dkk., 2021).

3.2. Komposisi Botanis

Komposisi botanis padang penggembalaan alam merupakan gambaran terhadap jenis spesies tumbuhan tertentu dan perbandingannya dalam ekosistem padangan. Komposisi botanis turut menentukan kualitas hijauan (Yoku dkk., 2015). Komposisi botanis padang penggembalaan alam di Desa Noemuke Kecamatan Amanuban Selatan berdasarkan hasil pengamatan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Botanis Padang Penggembalaan Alam Desa Noemuke

Kode	Nama Lokal	Nama Latin	Palatabilitas	Jenis	Komposisi (%)
1		<i>Heteropogon contortus</i>	Palatable	Rumput	15,89
2		<i>Dichanthium aristatum</i>	Palatable	Rumput	16,07
3		<i>Ischaemum timorense</i>	Palatable	Rumput	58,18
4	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Palatable	Legum	2,66
5		<i>Indigofera, Sp</i>	Palatable	Legum	2,70
6	Bunga Putih	<i>Chromolaena odorata</i>	Non Palatable	Gulma	1,08
7	Jarak Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i>	Non Palatable	Gulma	2,97
8	Kabesak	<i>Vachellia leucophloea</i>	Non Palatable	Gulma	0,45
Total					100

Sumber: Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa terdapat spesies hijauan dengan rumput (90,14%); legum (5,36%); dan gulma (4,50%). Perbedaan dominasi spesies tanaman yang ada diduga berkaitan dengan faktor tanah maupun manajemen manusia. Menurut Gardner

et al., (2008) tanah merupakan salah satu faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan tanaman. Kesuburan tanah tidak terlepas dari kandungan mineral organik, kelembaban tanah maupun ketersediaan air tanah. Bahan dari tanah akan mengalami pelapukan dan membentuk bahan organik tanah serta unsur hara lain yang dapat diserap oleh tanaman sehingga memengaruhi tingkat produksi tanaman. Minimnya manajemen maupun perawatan terhadap lahan turut meningkatkan keragaman jenis tanaman yang tumbuh dan berkembang di padang penggembalaan (Infirtia dkk., 2021).

Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa komposisi botanis ini tidak ideal. Menurut Hambakodu (2021); Infirtia dkk., (2021) bahwa komposisi botanis ideal adalah proporsi antara rumput, legum, dan gulma sebesar 60% : 40% : 0%. Kondisi ini berbeda dengan hasil penelitian Se'u *et al.*, (2015) yang melaporkan bahwa komposisi botanis padang penggembalaan alam di Kecamatan Amanuban Selatan terdiri dari rumput 63,98%, legume 23,46% dan gulma 12,56%.

Jenis rumput, legum dan gulma yang dominan di padang penggembalaan alam Desa Noemuke masing-masing adalah *Ischaemum timorense* 58,18%, *Indigofera*, *Sp* 2,70%, dan *Jatropha gossypifolia* 2,97%. Walaupun terdapat 5 spesies rumput palatable, belum ada upaya untuk meminimalisir spesies yang tidak palatable. Wea dkk., (2017) menyatakan bahwa ternak yang digembalakan akan merenggut tanaman palatable dan sebaliknya tanaman non palatable sebaiknya diminimalisir agar kualitas pastura menjadi semakin baik. Selanjutnya disarankan agar spesies non palatable ini diolah untuk digunakan sebagai pupuk bokashi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produksi hijauan padang penggembalaan alam Desa Noemuke adalah 1,59 ton/ha bahan segar setara 1,15 ton/ha bahan kering. Komposisi botanis terdiri dari rumput 90,14%, legume 5,36%, dan gulma 4,50%. Jenis spesies yang memiliki persentase tertinggi adalah rumput *Ischaemum timorense* 58,18%, legume *Indigofera*, *Sp* 2,70%, dan gulma *Jatropha gossypifolia* 2,97%.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian hingga pembuatan artikel ilmiah ini. Terima kasih disampaikan pula kepada dosen pembimbing di Jurusan Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Kupang.

Daftar Rujukan

- Amalo, S., Hartono, B., dan Utami, H. D. (2017). Model Simulasi Peningkatan Ternak Sapi Induk Pola Gaduhan terhadap Curahan Tenaga Kerja: Studi Kasus di Kecamatan Amanuban Selatan, Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Sains Peternakan*. 10(1): 30-38.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Selatan. (2021a). Kabupaten Timor Tengah Selatan dalam Angka Tahun 2021.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Selatan. (2021b). Kecamatan Amanuban Selatan dalam Angka Tahun 2021.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Selatan. (2021c). Statistik Pertanian Kabupaten Timor Tengah Selatan Tahun 2021.

- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, R. L. (2008). *Physiology Of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya, Alih Bahasa Herawati Susilo)*. 428.
- Hae, V. H., Kleden, M. M., dan Tany Temu, S. (2020). Produksi, Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Hijauan Pada Padang Penggembalaan Alam Awal Musim Kemarau. *7(1)*: 2656–2792.
- Hambakodu, M. (2021). Produksi, Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Alam Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur. *Sinergitas Antara Pemerintah, Perguruan Tinggi dan DUDI dalam Pengembangan Ternak Lokal yang Berkelanjutan*, 2, 112–117. <https://doi.org/10.25047/animpro.2021.14>
- Infitria, I., Anwar, P., dan Jiyanto. (2021). Komposisi Botanis Hijauan Pakan di Kabupaten Kuantan Singingi Riau. *Jurnal Peternakan*. *5(1)*: 1-4.
- Infitria, dan Khalil. (2014). Studi Produksi Dan kualitas Hijauan Dilahan Padang Rumput Upt peternakan Universitas Andalas. *Buletin Makanan Ternak*. *101(1)*: 25–33.
- Jaya, R. (2017). Eksistensi Unsur Hara Tanah Terhadap Kerentanan Lahan Kritis di Kawasan DAS Alo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Program Studi Agribisnis*. *2(1)*: 100–106.
- Muhajirin, Despal, & Khalil. (2017). Pemenuhan Kebutuhan Nutrien Sapi Potong Bibit Yang Digembalakan Di Padang Mengatas. *Buletin Makanan Ternak*. *104(1)*: 9–20.
- Priyanto, D. (2016). Strategi Pengembalian Wilayah Nusa Tenggara Timur sebagai Sumber Ternak Sapi Potong. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. *35(4)*: 167-178.
- Se'u, V. E., Karti, P. D. M. H., and Abdullah, L. (2015). Botanical Composition, Grass Production, and Carrying Capacity of Pasture in Timor Tengah Selatan District. *Media Peternakan*. *38(3)*: 176–182.
- Se'u, Vivin Elmiyati, dan Mullik, Y. M. (2020). Kandungan Fraksi Serat Rumput Alam Pada Lokasi Di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Partner*. *25(2)*: 1377–1382.
- Selan, A. D., Manggol, Y. H., dan Temu, S. T. (2019). Komposisi Botani dan Produksi Hijauan serta Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Alam di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. *1(1)*: 136–142.
- Sema, S., Nurjaya, N., Nurjaya, N., Nurcaya, N., dan Nurcaya, N. (2021). Produksi Hijauan, Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung di Padang Penggembalaan Alam pada Musim Hujan. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*. *7(2)*: 124-132.
- Suroyo, Suntoro, dan Suryono. (2013). Sistem Tumpangsari dan Integrasi Ternak Terhadap Perubahan Sifat Fisik dan Kimia Tanah Litosol. *Sains Tanah – Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. *10(1)*: 71–80.
- Wea, R., Ndoen, B., Koten, B. B., dan Tabun, A. (2017). Pengaruh Jenis Hijauan Non Palatable Padang Penggembalaan Terhadap Kandungan N Total dan P2O5 Bokashi. Penerbit Gita Kasih, Kupang.

Yoku, O., Supriyanton, A., Widayati, T., dan Sumpe, I. (2015). Komposisi Botani dan Persebaran Jenis-Jenis Hijauan Lokal Padang Pengembalaan Alam di Papua Barat. *Pastura: Journal of Tropical Forage Science*. 4(2): 62–65.