

**Analisis Komposisi Botani Lahan Hijauan Makanan Ternak terhadap Ternak Sapi dan Domba
(Study Kasus di Lahan Rumput dan Legum di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian
UNISKA pada Musim Kemarau)**

Bagus Satria Wahyudi¹, Endang Sapta Hari Sosiawati², Brilian Desca Dianingtyas³

¹²³ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri
Jl. Sersan Suharmaji No. 38 Kediri
Corresponding author: briliandesca@uniska-kediri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi botani lahan hijauan di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska yang berada di Jl. Sersan Suharmaji, Manisrenggo, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur 64129. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 1 September 2023 – 31 Oktober 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Metode pengambilan data pengukuran serta pengamatan langsung dilapangan. Pengukuran komposisi botani menggunakan metode “ *Dry Weight Rank* “ dengan menggunakan kuadran ukur 1m x1m. Data yang di peroleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan total komposisi botani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi botani hijauan rumput 76,029%. legum 21,524%, gulma 2,445%.

Kata Kunci: Komposisi Botani, Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska

ABSTRACT

This study aims to determine the botanical composition and capacity of forage land in the Integrated Laboratory of the Faculty of Agriculture Uniska located on Jl. Sergeant Suharmaji, Manisrenggo, Kec. Kota, Kediri City, East Java 64129. This research will be carried out on September 1, 2023 – October 31, 2023. The method used in this study is a case study. Methods of taking measurement data and direct observation in the field. Measurement of botanical composition using the "*Dry Weight Rank*" method using a measuring quadrant of 1m x1m. The data obtained are tabulated and calculated to obtain the total botanical composition. The results showed that the botanical composition of grass forage was 76.029%. Legumes 21.524%, weeds 2.445

Keywords: Botanical Composition, Faculty Integrated Laboratory Pertanian Uniska

PENDAHULUAN

Produksi hijauan setiap lahan pengembalaan berbeda beda. Perbedaan produksi hijauan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu, manajemen perawatan tanaman, iklim, spesies tanaman, dan kondisi lingkungan. Manu, (2013) menyatakan bahwa pengukuran produksi hijauan di lahan pengembalaan sangat penting dilakukan dalam menentukan peluang pengembangan ternak yang diusahakan. Herlinae, (2003) Keuntungan utama dari hijauan sebagai makanan ternak ruminansia adalah suatu pakan yang mudah didapat pada berbagai keadaan, sedangkan kelemahannya adalah tidak tersedia secara berkelanjutan terutama pada musim kemarau. Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian Budiasa, (2005) bahwa produksi hijauan pakan ternak sebagai sumber pakan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh penggunaan lahan dan topografi.

Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska adalah sebuah areal yang

diperuntukan mahasiswa guna kegiatan praktek maupun penelitian bagi. Areal tersebut memiliki luasan lahan ±1,62 ha yang berbatasan dengan perkebunan tebu. Lahan tersebut dibagi menjadi beberapa fungsi sebagai lahan pertanian yang ditanami jagung (*Zea mays L.*), ketimun (*Cucumis sativus*), kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus L.*), dll dan juga sebagai lahan hijau makan ternak yang ditanami rumput dan legum, jenis hijau seperti rumput yaitu ada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput odot (*Pennisetum purpureum cv.Mott*), rumput lapang dan rumput gama umami (*Pennisetum purpureum*) sedangkan untuk jenis legum ada kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dan gamal (*Gliricidia sepium*),

Pada penelitian ini yang diteliti hanya lahan hijau makan ternak karena saat musim kemarau produksi hijau mengalami penurunan yaitu sekitar 50 % yang dapat dilihat pada saat musim kemarau yang di mana rumput dipotong yang belum waktunya panen tapi sudah dipanen guna mencukupi kebutuhan ternak

setiap harinya. Hal ini berbanding terbalik dengan waktu penghujan yang di mana rumput dipanen bahkan bisa melebihi umur panen dan melebihi kebutuhan ternak. Manu, (2013) menyatakan bahwa pengukuran produksi hijauan di lahan pengembalaan sangat penting dilakukan dalam menentukan peluang pengembangan ternak yang diusahakan. Susetyo, (1981) mengasumsikan bahwa produksi hijauan pada musim kemarau adalah 0,5 x produksi musim hujan. sedangkan keberadaan ternak di laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska relative tetap bahkan bertambah. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengetahui komposisi botani terhadap ternak domba dan sapi pada musim kemarau, sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan manajemen.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di laboratorium terpadu Fakultas Pertanian Uniska - Kediri, analisis data dilakukan di laboratorium agroteknologi fakultas pertanian, dan Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan (DKPP) Kab. Kediri. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan mulai tanggal 1 September 2023 sampai dengan 31 Oktober 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah strategi penelitian untuk menyelidiki secara cermat suatu hal dengan pengumpulan informasi lengkap menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data.

Analisis komposisi botani bertujuan untuk menentukan persentase spesies hijauan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak. Analisis ini menggunakan metode *Dry Weight Rank* (DWR) yaitu dengan menaksir komposisi botani dan bahan kering tanpa melakukan pemotongan dan pemisahan spesies hijauan. Metode DWR digunakan dengan mengobservasi hanya tiga jenis hijauan yang mempunyai kontribusi besar yang ditemukan dalam kuadran, kuadran yang di gunakan berukuran 1m x 1m dari melempar kuadran di tabulasikan ke (ranking 1, 2, dan 3) apabila yang memiliki jumlah yang banyak dalam satu kuadran. Selanjutnya dikalikan dengan angka konstanta berturut-turut 8,04; 2,41; dan 1 (jika tabel plot tidak terisi penuh) atau angka koefisien 70,2; 21,1; dan 8,7 (jika tabel plot terisi penuh).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi hijauan

Identifikasi spesies hijauan pakan sangat penting untuk dilakukan karena penting untuk mengetahui potensi nutrisi sebagai pakan

ternak ruminansia (Hambakodu *et al.*,2021). Spesies hijauan yang ada di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska pada saat musim kemarau seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Spesies Hijauan di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska pada musim kemarau

Rumput	Leguminosa	Gulma
- <i>Pennisetum purpureum</i>	- Callindra	- Ageratum conyzoides
- <i>Pennisetum purpureum cv.Mott</i>	- Gliricidia sepium	- Phyllantus urinaria
- <i>Pennisetum purpureum</i>	- Mimosa pudica	- Spermacoce alata
- <i>Cyperus rotundus L.</i>	- Centrosema pubescens	- Cleome rutidosperma
- <i>Eulesine indica</i>		- Nephrolepis falcata
- <i>Axonopus compressus</i>		- Calystegia sepium
- <i>Brachiara mutica</i>		

Hasil penelitian saat musim kemarau terdapat tujuh jenis rumput yaitu *Pennisetum purpureum* (rumput gajah), *Pennisetum purpureum cv. Mott* (rumput odot), *Pennisetum purpureum* (rumput gamaumami), *Cyperus rotundus L.* (rumput teki), *Eulesine indica* (rumput belulang), *Axonopus compressus* (Rumput Pahit), *Brachiara mutica* (rumput kerbau), sedangkan terdapat empat jenis legum yaitu *callindra calothyrsus* (kaliandra), *Gliricidia sepium* (gamal), *Mimosa pudica* (putri malu), *centrosema pubescens* (kacang sentro), dan terdapat enam jenis gulma yaitu *Ageratum conyzoides* (babadotan), *Phyllantus urinaria* (meniran), *Spermacoce alata* (setawar), *Cleome rutidosperma* (mamang lanang), *nephrolepis falcata* (paku pakuan), *calystegia sepium* (bunga terompet). Berdasarkan pengamatan jenis vegetasi pada musim kemarau yang paling mendominasi adalah golongan rumput dan legum, sedangkan gulma persebarannya sangatlah sedikit sehingga tidak mengganggu pertumbuhan rumput dan legum. Gulma merupakan salah satu tumbuhan pengganggu atau predator dari pertumbuhan rumput dan legum yang ada pada padang pengembalaan.

Komposisi Botani

Komposisi botani merupakan penentu kualitas hijauan disuatu lahan. Analisis komposisi botani dilakukan untuk menggambarkan adanya spesies- spesies tumbuhan tertentu serta proporsinya di dalam suatu ekosistem. Analisis komposisibotani dapat juga untuk menentukan produksi suatu pasture. Analisis dilakukan pada lahan hijauan makan ternak yang ada di Laboratorium

Terpadu Fakultas Pertanian Uniska pada saat musim kemarau disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Komposisi Botani di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska pada Musim Kemarau

Vegetasi	Komposisi Botani (%)
Rumput	76,029
Legum	21,524
Gulma	2,445

Hasil penelitian menyatakan bahwa pada musim kemarau vegetasi yang ada terdiri dari rumput, legum, dan gulma. Hijauan makanan ternak yang merupakan rumput dan leguminosa mempunyai peran penting dalam menunjang pembangunan peternakan karena dapat di berikan untuk ternak dalam jumlah yang besar, dapat tumbuh di mana – mana dan mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak sebagai sumber energi dalam memenuhi kebutuhan pokok, pertumbuhan dan produktifitas. Faktor yang mempengaruhi komposisi botani padang penggembalaan adalah musim sehingga mempengaruhi keanekaragaman tanaman yang tumbuh (Sanderson, 2015). Produktifitas hijauan makan ternak tergantung dari presistensi (daya tahan) yaitu kemampuan bertahan untuk hidup dan berkembang biak secara vegetatif serta agresifitas yaitu daya saing untuk memenangkan persaingan dengan spesies – spesies hijauan lain yang tumbuh bersama (Melkior, 2008).

Hasil pengukuran komposisi botani yang diperoleh dengan menggunakan (*Dry Weight Rank*) diperoleh persentase komposisi botani pada lahan hijauan makan ternak di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska adalah rumput sebesar 76,029 %, leguminosa sebesar 21,524 %, gulma sebesar 2,445%. Kisaran komposisi botani yang diperoleh dari hasil penelitian ini masih berbeda jauh dari standar pemenuhan kebutuhan hijauan untuk ternak. Susetyo, (1969) dalam Melkior (2008), bahwa komposisi hijauan padang penggembalaan diharapkan terdiri dari 60% rumput dan 40% Leguminosae. Kondisi ini menunjukkan bahwa lahan hijauan di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska belum ideal, kurang idealnya lahan hijauan di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska yang di sebabkan karena kurangnya ketersediaan air dan teriknya sinar matahari sehingga tanaman tidak bisa memproduksi secara optimal khususnya jenis legum, sedangkan leguminosa merupakan tanaman yang beradaptasi dalam kondisi cahaya sedang sampai rendah. Menurut Yoku *et al.*, (2015) bahwa keanekaragaman hijauan

yang tumbuh pada suatu padang penggembalaan dipengaruhi oleh musim. Sanderson *et al.*, (2015) menyatakan komposisi botani juga dipengaruhi oleh jenis rumput yang tumbuh di padang penggembalaan. Tingginya komposisi rumput pada lahan karena rumput tersebut sengaja dirawat dan dilakukan penyiraman sekitar satu minggu tiga kali sehingga tidak banyak rumput yang mati karena kekeringan, menurut Ariani *et al.*, (2016) tingginya presentase rumput disebabkan rumput mudah sekali tumbuh dan berkambang pada hampir semua jenis tanah dan pada berbagai jenis iklim. Sedangkan untuk gulma penyebarannya sangat sedikit karena dilakukan perawatan agar tidak mengganggu pertumbuhan hijauan lainnya khususnya golongan rumput dan legum, Selan *et al.*, (2019) menyatakan gulma sendiri merupakan salah satu tumbuhan pengganggu atau predator dari pertumbuhan rumput dan legum yang ada pada padang penggembalaan. Berdasarkan hasil prosentase nilai komposisi botani upaya yang harus dilakukan adalah perlu adanya penambahan prosentase legum minimal sebanyak 20 % guna meningkatkan standar pemenuhan kebutuhan hijauan untuk ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis komposisi botani lahan hijauan makan ternak di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Uniska pada musim kemarau, maka dapat disimpulkan komposisi botani belum standart dengan nilai standart komposisi botani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N., N. Umami, dan B. Suhartanto. 2016. Kondisi Hijauan Pakan Padang Penggembalaan Alam Di Doroncanga Kecamatan Pekat Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat. Prosiding Simposium Nasional Penelitian Dan Pengembangan Peternakan Tropik Tahun 2016 “Pengembangan Peternakan Berbasis Plasma Nutfah Dan Kearifan Lokal Mendukung Agroekologi Berkelanjutan” Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta”, 101–106.
- Budiasa, I. K. M. 2005. Ketersediaan hijauan sumber pakan sapi bali berdasarkan penggunaan lahan dan topografi berbeda di Kabupaten Jembrana Provinsi Bali. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Hambakodu, M. 2021. Produksi komposisi botani dan kapasitas tampung padang pengembalaan alam Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur. The 2nd Conference of Applied Animal Science 2021, 112-117.
- Herlinae, 2003. Evaluasi nilai nutrisi dan potensi hijauan asli lahan gambut pedalaman di Kalimantan Tengah sebagai pakan ternak. *Tesis*, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 120 hal
- Manu AE. 2013. Produksi padang sabana Timor Barat, *Jurnal Pastura* 3(1) : 25 – 29.
- Melkior., 2008. Kajian Komposisi Botani dan Kapasitas Tampung Padang Pengembalaan di Kecamatan Seram Barat, Kabupaten Seram Bagian Barat.
- Selan, A. D., Y. H. Manggol, dan S. T. Temu. 2019. Botany composition, forage production and carry capacity of natural pasture in desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Peternakan Lahan Kering* 1(1): 136–142.
- Susetyo, I., Kismono dan B. Suwardi, 1981. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Jendral Peternakan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sanderson, M. A., Stout, R., & Brink, G. (2015). Productivity, Botanical Composition, and Nutritive Value of Commercial Pasture Mixtures.
- Yoku, O., A. Supriyantono, T. Widayati, dan I. Sumpe. 2015. Botanical composition and distribution of local forage species natural pastures in West Papua. *Pastura: Journal of Tropical Forage Science* 4(2): 62–65.