

Produksi Hijauan dan Komposisi Botanis di Padang Pengembalaan Alam Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo

*Forage Production and Botanical Composition in Natural Grazing Fields in Ujung Baru,
Tanasitolo District, Wajo Regency*

Nurjaya¹, Tri Septiani², Nurcaya¹, Sema^{1*}

¹Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak Fakultas Pertanian,
Universitas Puangrimaggalatung

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Puangrimaggalatung
Jl. Puangrimaggalatung No.27 Sengkang-90915, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Korespondensi E-mail: sema28292@gmail.com

Diterima 28 Agustus 2022; Disetujui 6 Maret 2023

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui produksi hijauan dan komposisi botanis, di padang penggembalaan alam pada Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. Metode penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu menggambarkan kondisi padang penggembalaan. Pengukuran komposisi botanis menggunakan metode "Actual Weight Estimate" dengan menggunakan kuadran ukur 1 m x 1 m. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengukuran langsung di lapangan sebanyak 10 kali cuplikan dengan luas lahan digunakan 1 ha, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur dan instansi terkait. Jenis data primer yang diambil adalah produksi hijauan dan komposisi botani berdasarkan data produksi yang ada. Data yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk memperoleh total komposisi botanis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padang penggembalaan alam Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo, Kabupaten Wajo memiliki produksi bahan kering sebesar 9,25 ton/ha. Rataan perbandingan rumput, legume dan gulma yaitu rumput 33,45% legume 21,12% dan gulma 45,43%. Kesimpulan yang dapat dirumuskan bahwa areal padang rumput alam di Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo mengalami penurunan produksi karena padang penggembalaan tersebut banyak didominasi oleh gulma yaitu sebesar 45,43%.

Kata kunci: Produksi Hijauan, Komposisi Botanis, Padang Penggembalaan Alam

ABSTRACT

The research objective was to determine forage production and botanical composition in natural grazing in Ujung Baru Village, Tanasitolo District, Wajo Regency. This research method uses a descriptive analysis method that describes the condition of the pasture. Measurement of botanical composition using the "Actual Weight Estimate" method using a measuring quadrant of 1 m x 1 m. The data taken in this study are primary data and secondary data. Primary data were obtained from direct measurements in the field of ten samples with a land area of one ha, while secondary data was sourced from literature and related agencies. The type of primary data taken is forage production and botanical composition

based on existing production data. The data obtained were tabulated and calculated to obtain the total botanical composition. The results showed that the natural pastures of Ujung Baru Village, Tanasitolu District, Wajo Regency had a dry matter production of 9.25 tonnes/ha. The average ratio of grasses, legumes and weeds is grass 33.45%, legumes 21.12% and weeds 45.43%. The conclusion that can be formulated is that the natural pasture area in Ujung Baru Village, Tanasitolu District, Wajo Regency has decreased in production because the grazing area is dominated by weeds, namely 45.43%.

Keywords: Botanical Composition, Forage Production, Natural Pasture

PENDAHULUAN

Padang penggembalaan adalah basis ekologi sumber hijauan pakan untuk pengembangan ternak ruminansia di daerah tropis. Perubahan musim hujan ke musim kemarau memberikan dampak yang cukup besar terhadap produksi dan kualitas hijauan terutama pada musim kemarau. Penelitian mengenai mutu padang penggembalaan saat ini belum banyak dilakukan. Salah satu cara untuk mengetahui mutu padang penggembalaan, yaitu melakukan pengukuran produksi, komposisi botanis dan kualitas hijauan dengan tepat.

Hijauan merupakan faktor penentu keberhasilan dalam pengembangan peternakan. Untuk memenuhi kebutuhan ternak maka dibutuhkan hijauan yang mempunyai kualitas, kuantitas yang cukup tinggi serta tersedia sepanjang tahun. Penyediaan padang penggembalaan lebih efisien apabila proporsi rumput 60% dan legume 40% (Whiteman, 1980). Hijauan memegang peranan penting bagi ternak ruminansia khususnya ternak sapi, besarnya sumbangsi hijauan bagi ternak ruminansia sekitar 74-94% atau bisa mencapai 100%.

Kabupaten Wajo merupakan salah satu daerah sentra pengembangan sapi potong dengan luas padang penggembalaan secara keseluruhan seluas 190.000 hektar, dengan jumlah populasi sapi potong sebesar 1.431 ekor (BPS, 2021). Populasi ternak pada umumnya memanfaatkan sumber hijauan pakan dari padang rumput. Oleh karena itu patut menjadi perhatian untuk meningkatkan produktivitas padang penggembalaan setiap tahunnya melalui inovasi teknologi. Inovasi teknologi yang diterapkan berupa pemanfaatan pakan lokal yang bersumber dari hijauan pakan sebagai bahan pakan bergizi atau pakan komplit yang bernilai gizi tinggi (Hasan, *et.al.*, 2020).

Inovasi teknologi dapat digunakan untuk menentukan produksi dan kualitas hijauan pakan pada suatu daerah. Produksi dan kualitas hijauan setiap daerah tentunya mengalami fluktuasi akibat perbedaan musim. Pada musim hujan pasti hijauan melimpah, sebaliknya

musim kemarau produksinya menurun. Seperti halnya daerah tropis secara keseluruhan, Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo memiliki produksi hijauan pada padang penggembalaan berfluktuasi menurut musim. Fluktuasi yang ada mempengaruhi perubahan pertumbuhan ternak yang digembalakan.

Hasil penelitian Rinduwati *et.al.*, (2016) menunjukkan bahwa rendahnya kapasitas padang penggembalaan di Kabupaten Gowa dikaitkan dengan rendahnya produksi hijauan. Hijauan yang ditanam di padang penggembalaan didominasi oleh rumput-rumputan asli yang produksinya sangat rendah. Rata-rata produktivitas hijauan di padang penggembalaan hanya mencapai 1,39 ton/ha pada musim kemarau dan 5,35 ton/ha pada musim hujan. Saat musim kemarau persentase rumput sekitar 50%, legume 17% dan tanaman lain 33%, sedangkan musim hujan produksi rumput 69%, legume 11% dan tanaman lain 20%. Tentunya proposi ini mempengaruhi daya dukung lahan. Daya dukung sangat erat kaitannya dengan produktivitas sumber hijauan pakan ternak di suatu areal penggembalaan.

Sumberdaya hijauan yang tersedia perlu dikaji dan dievaluasi sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaannya. Kajian secara ilmiah dalam suatu areal padang penggembalaan dapat dilakukan terutama dalam mengukur produksi dan komposisi botani akibat adanya perubahan musim. Oleh karena itu, penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui produksi hijauan dan komposisi botani pada musim kemarau pada padang penggembalaan alam di Desa Ujung Baru Kecamatan Tansitolo Kabupaten Wajo.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi penelitian adalah semua jenis rumput dan legum yang tumbuh di atas areal padang penggembalaan alam di lokasi penelitian yaitu Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo dan alat-alat yang digunakan berupa kuadran 1 m x 1 m, sabit, gunting, kantong plastik, timbangan, kalkulator, camera, dan GPS (*Global Position System*).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deksriptif dengan melakukan survei langsung di lapangan, dilakukan pengukuran dan pengamatan dengan menggunakan teknologi perangkat lunak GIS meliputi pengolahan data. Data yang diambil dalam penelitian ini

adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengukuran langsung di lapangan, sedangkan data sekunder bersumber dari literatur dan instansi terkait. Jenis data primer yang diambil adalah produksi hijauan dan komposisi botani berdasarkan data produksi yang ada.

Prosedur Pengambilan Data untuk Produksi Hijauan Makanan Ternak

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", Halls *et al.*, (1964) dalam Susetyo (1980) yaitu dengan menggunakan kuadran berukuran 1 m x 1 m dengan melakukan 10 kali cuplikan pada luasan 1 ha. Penempatan kuadran dalam padang rumput dilakukan secara sampling, setelah itu dilakukan pemotongan vegetasi atau metode destruksi (kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik untuk segera ditimbang). Selain itu juga dilakukan pemisahan setiap spesies untuk mengetahui produksi setiap vegetasi.

Prosedur Pengambilan Data untuk Komposisi Botani

Pengambilan data komposisi botanis menggunakan metode pengukuran secara langsung yang di lapangan. Prosedur kerjanya sebagai berikut: Menggunakan kuadran berukuran 1 m x 1 m untuk penempatan plot. Melakukan pelemparan bingkai kuadran secara acak pada daerah pengamatan dengan tujuan untuk penentuan titik awal atau titik pusat. Penempatan plot pertama pada daerah pengamatan untuk titik awal dilakukan pelemparan, dari titik awal tersebut penempatan plot pertama keempat arah mata angin timur, barat, utara, selatan dengan metode yang sama dan masing-masing arah sebanyak 20 plot. Melakukan observasi jenis vegetasi, dan penyebaran jenis yang ada pada setiap plot dan menentukan dominansi setiap jenis dengan cara menghitung setiap vegetasi yang ada dalam plot pengamatan.

Variabel Penelitian

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah Produksi bahan segar, produksi bahan kering dan komposisi botanis berdasarkan metode Tjitrosoedirdjo dkk., (1984); Novalinda dkk., (2014).

Analisis Data

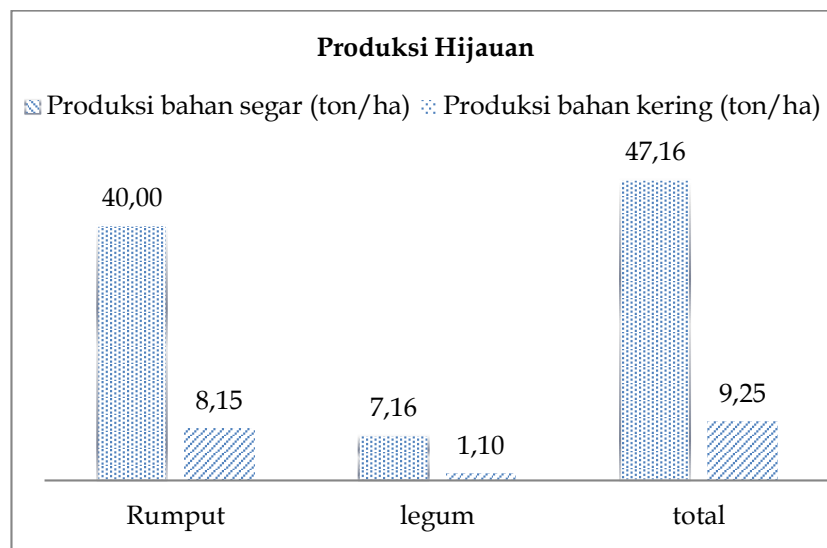
Semua data primer yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan

persentase komposisi botanis dan rata-rata produksi bahan segar dan bahan kering hijauan, selanjutnya dianalisis menggunakan metode deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Bahan Segar dan Bahan kering

Spesies tanaman, tanah dan iklim merupakan salah satu faktor internal dan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi produksi bahan segar dan produksi bahan kering terutama sebagai sumber pakan ternak ruminansia. Delapanpuluh persen (80%) dari pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan yang bersumber di padang penggembalaan (Sema dkk., 2021), sehingga ketersediaan pakan baik dari segi kuantitas, kualitas dan secara berkesinambungan sepanjang tahun perlu diperhatikan. Padang penggembalaan di Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo memiliki produksi bahan segar dan bahan kering hijauan pakan pada musim kemarau dapat dilihat pada Gambar 1.



Grafik 1. Rerata Produksi Bahan Segar dan Bahan Kering Hijauan Pakan PadangPenggembalaan (ton/ha),
Sumber: Data Primer Hasil Olahan, 2022

Grafik 1. menggambarkan bahwa produksi bahan segar hijauan pakan pada musim kemarau di daerah penelitian 47,16 ton/ha sedangkan produksi bahan kering 9,25 ton/ha. Angka ini cukup rendah dibandingkan dengan produksi hijauan pakan pada musim hujan di Desa Lamata Kecamatan Gilireng Kabupaten Wajo sebesar 56 ton/ha bahan segar atau 11,20 ton/ha bahan kering dan nilai Summed Dominance Ratio (SDR) rumput 84,42%, dan legum 15,58%. (Sema dkk., 2022)

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi hijauan pakan selain faktor tanaman itu sendiri, faktor eksternal yaitu curah hujan dan suhu yang berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan produksi. Curah hujan yang cukup akan menjamin ketersediaan air yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman dalam proses fisiologis. Selain curah hujan, Suhu juga berpengaruh langsung dan berkaitan erat dengan laju transpirasi. Apabila suhu melampaui kebutuhan dalam proses fotosintesis, maka kecepatan fotosintesis akan berkurang yang akan mempengaruhi produksi dan kualitas hijauan pakan.

Proses pergantian musim hujan dan musim kemarau memberikan dampak pengaruh yang negatif terhadap kualitas dan kuantitas hijauan pakan yang tersedia di padang penggembalaan alam (Manu, 2013). Produksi hijauan padang penggembalaan alam sangat melimpah pada musim hujan jika dibandingkan dengan musim kemarau tetapi memiliki mutu yang rendah (Muhajirin dkk., 2017).

Komposisi Botani

Menurut Farizaldi (2011) bahwa Komposisi botani adalah angka yang digunakan untuk menentukan penilaian secara kualitatif terhadap padang penggembalaan alam yang dapat mempengaruhi aktivitas ternak. Metode manajemen dan dalam rangka menjaga kesehatan ekosistem padang penggembalaan antara lain melalui pemupukan dan pemotongan secara berkala. Pemupukan seperti penggunaan pupuk komersial dapat meningkatkan produksi padang penggembalaan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa komposisi botani dalam areal padang penggembalaan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa gulma yang ada di padang penggembalaan alam sangat dominan dan ditemukan sebanyak 7 jenis gulma, rumput 5 jenis dan legume 4 jenis. Rata-rata persentase gulma 45,43%, rumput 33,45% dan legume 21,12%. Hal ini berarti padang penggembalaan di Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo menurun produktivitasnya. Padang Penggembalaan alam yang didominasi oleh gulma dan sedikit legume menyebabkan rendahnya kualitas hijauan, karena selain zat allelopati pada gulma yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan legume tentunya mengandung nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan rumput. Namun legum juga memberikan kontribusi terhadap penyediaan nitrogen melalui fiksasi N. Hal ini penting dalam mengelola padang penggembalaan sehingga menjaga kualitas padang secara berkelanjutan. (Rusdy, 2019). Menurut Whiteman (1980), padang penggembalaan yang ideal dengan proporsi rumput 60% dan dan legum 40%. Kondisi tanaman legum yang di Desa Ujung Baru sangat sedikit

dan pertumbuhannya tidak produktif, hal ini dipengaruhi oleh kondisi tanah yang ada di lokasi penelitian, dimana kondisi tanah sangat padat /keras yang bersifat alkalis. Sanchez (1993) menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya presentase leguminosa adalah karena agak alkalisnya tanah, sehingga menyebabkan tanaman sulit menyerap ion-ion unsur hara tanah.

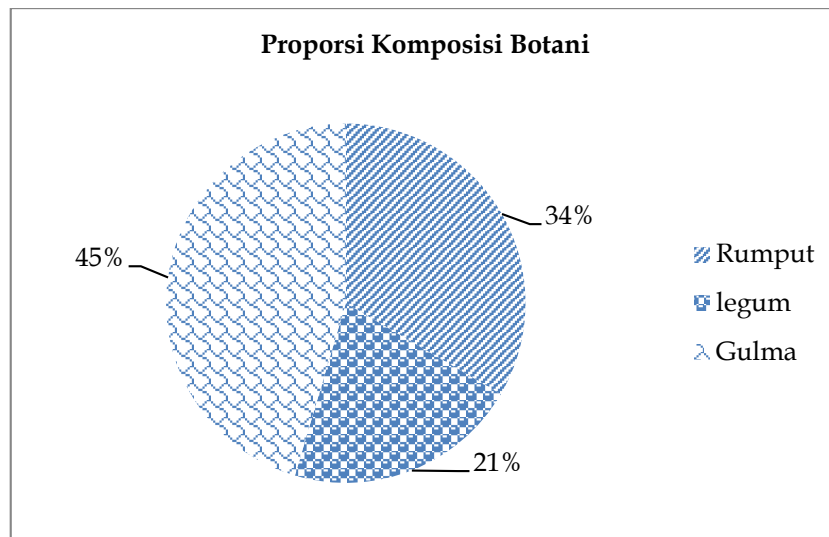
Tabel 1. Persentase Komposisi Botanis Padang Penggembalaan Alam pada Musim Kemarau

Jenis Spesies	Komposisi Botanis (%)
Rumput	
<i>Imperata cylindrical</i>	8.11
<i>Eleusine indica</i>	7.15
<i>Cyperus rotundus</i>	7.05
<i>Chrysopogon ariculatus</i>	6.10
<i>Paspalum conjugatum</i>	5.04
Total	33.45
Legum	
<i>Macroptilium antropurpureum</i>	7.00
<i>Desmodium cinereum</i>	5.09
<i>Centrosema pubescens</i>	5.03
<i>Crotaria juncea</i>	4.10
Total	21.12
Gulma	
<i>Mimosa pudica L.</i>	3.10
<i>Melasthoma malabatricum</i>	5.04
<i>Urena lobata</i>	6.06
<i>Lantana camara</i>	6.02
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	7.10
<i>Hiptis brevipes</i>	8.03
<i>Chromolaena odorata</i>	10.0
Total	45.43

Sumber: Data Primer Hasil Olahan, 2022

Gambar 1 menunjukkan bahwa komposisi botani didominasi oleh gulma 45%. Hal ini sejalan dengan pendapat, yang menyatakan bahwa padang rumput alami didominasi 90% gulma sementara hanya beberapa legum (Arnold and Manu, 2013). Proporsi spesies hijauan padang penggembalaan alam tidak mencapai batas optimal dalam penelitian ini karena hanya mencapai seperti 34% rumput, 21% legum, dan 45% gulma, masing-masing. Manu (2013) mengungkapkan bahwa proporsi dan kondisi hijauan padang rumput yang optimal adalah 60% hijauan, 40% untuk kacang-kacangan, dan 0% untuk gulma. Perbedaan ini terjadi karena ketersediaan air, topografi tanah, dan kondisi iklim. Mc-Ilroy (1976) menyatakan bahwa persentase legum yang rendah karena tanah alkali, yang menyulitkan tanaman untuk menyerap ion nutrisi tanah. Kurangnya proporsi legum di padang rumput

menyebabkan rendahnya kualitas hijauan, terutama saat musim kemarau. menambahkan bahwa komposisi botani terkait erat dengan produktivitas hijauan. Tjitrosoedirdjo dkk., (1984) menyatakan bahwa produktivitas hijauan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan lahan yang memadai, kesuburan tanah, ketersediaan air, iklim, dan topografi.



Gambar 1. Proporsi Komposisi Botanis Padang Penggembalaan Alam

Faktor iklim seperti suhu, kelembaban, curah hujan, intensitas cahaya, dan ketinggian merupakan faktor utama yang mempengaruhi nilai gizi dan produksi hijauan. Curah hujan umumnya meningkatkan kandungan nitrogen, fosfor, dan lemak kasar tanaman hijauan. Kabupaten Wajo tergolong iklim tropis yang meliputi tipe B dengan suhu 29°C-31°C atau suhu rata-rata 29°C pada siang hari. Perubahan ini terjadi yaitu rata-rata 3 (tiga) bulan, yaitu April hingga Juli, dan Agustus hingga Oktober, curah hujan rata-rata 8.000 mm dengan 120 hari hujan (BPS, 2018). Faktor ketinggian memiliki banyak pengaruh terhadap distribusi spesies hijauan, sedangkan penggembalaan ternak merupakan faktor utama terjadinya degradasi padang rumput (Chigani, *et. al.*, 2017).

Proporsi kacang-kacangan di padang rumput penggembalaan di Kabupaten Wajo lebih rendah daripada gulma dan gramineae (Gambar 1) karena meningkatnya persaingan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rinduwati *et. al* (2016) bahwa keberadaan tanaman lain atau tanaman pesaing dapat bersaing dengan unsur hara dalam tanah dan juga menekan pertumbuhannya, terutama jika proporsi legum yang ada jika tumbuh di bawah 20%.

KESIMPULAN

Produksi hijauan pada padang penggembalaan alam pada musim kemarau di Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo sebesar 9,5 ton/ha (sangat rendah), padang penggembalaan tersebut banyak didominasi oleh gulma yaitu sebesar 45,43%. Sedangkan rumput 33,45% dan legume 21,12%.

UCAPAN TERMAH KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan yang telah memberikan bantuan pendanaan dengan Nomor Kontrak 023.17.1.690523/2022; 259/LL9/PK.00.PG/2022, 238/LPPM-UNIPRIMA/PL/VI/2022 melalui skim Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun 2022. Kepada Rektor Universitas Puangrimaggalatung (UNIPRIMA), LPPM dan Civitas Akademika Fakultas Pertanian UNIPRIMA diucapkan terima kasih atas dukungan sarana dan prasarana selama penelitian berlangsung. Kepada Pengelola Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan (JIIP) UIN Alauddin Makassar kami ucapkan banyak terimah kasih telah memfasilitasi publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnold dan Manu, 2013. Produktivitas padang penggembalaan sabana Timor Barat," *Jurnal Pasture*, 3(1), 25-29.
- BPS, 2018. *Wajo Dalam Angka* (Report, Badan Pusat Statistik Kabupaten Wajo, Sengkang
Badan Pusat Statistik. 2021. *Wajo Dalam Angka*. Kabupaten Wajo. ISSN: 0215-6822 No. Publikasi/Publication Number: 73130.2104 .
- Chigani, H. K., Javadi, S.A., Amiri, G. Z., and Jafari, K. 2017. Vegetation composition differentiation and species-environment relationships in the northern part of Isfahan Province, Iran. *Journal of Arid Land*, 9(2), 161-175.
- Farizaldi. 2011. Produktivitas hijauan makanan ternak pada lahan perkebunankelapa sawit berbagai kelompok umur di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Provinsi jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu- Ilmu Peternakan*, 14, 68-73.
- Hasan, S., Mujnisa, A., Khaerani, P. I., and Natsir, A. 2020. Potential of complete feed formulated from local raw materials on beef cattle performance. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(1), 1-6.
- Manu, E. 2013. Produksi padang penggembalaan sabana Timor Barat. *Pastura*, 3(1), 25-29
- Mc-Ilroy, R. J. 1976. *Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika*, (Pradnya Paramita, Jakarta.
- Muhajirin, Despal, dan Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrien sapi potong bibit yang digembalakan di padang mengatas. *Buletin Makanan ternak*, 104(1), 9-20.
- Novalinda, R., Zuhri, S., dan Solfiyeni. 2014. Analisis vegetasi gulma pada perkebunan karet (Hevea brasiliensis Mull.Arg.) di Kecamatan Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan, *J. Bio. UA*, 3(2), 129-13.
- Rinduwati., Hasan, S., Syamsu, J.A and Useng, D. 2016. Carrying capacity and botanical

- diversity of pastoral range in Gowa Regency. *Int. J. Sci. Basic and Appl. Res.* 29(3), 105-111.
- Rusdy, M. 2019. The threat from *Chromolaena odorata* and options for control. *CAB Reviews*, 14(009), 1-8.
- Sanchez, P. A. 1993. *Sifat dan Pengelolaan Tanah Tropika*. Jilid 2 (Terjemahan). Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Sema, Nurjaya dan Nurcaya. 2021. Produksi hijauan, komposisi botani dan kapasitas tampung di padang penggembalaan alam pada musim hujan. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 7(2), 124-132.
- Susetyo, S. 1980. *Padang Penggembalaan*. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan, IPB. Bogor.
- Tjitrosoedirdjo, S., Utomo I.H., dan Wiroatmodjo J. 1984. *Pengelolaan Gulma di Perkebunan*. PT Gramedia, Jakarta.
- Whiteman, P.C. 1980. *Tropical Pasture Science*. Oxford University Press, US.