



Submitted Date: August 8, 2024

Accepted Date: August 24, 2024

Editor-Reviewer Article: Eny Puspani & I Made Mudita

KOMPOSISI BOTANI DAN PRODUKSI HIJAUAN PAKAN DI BAWAH PERKEBUNAN KARET PADA MUSIM KEMARAU

Puspitasari, D. D., A. A. A. S. Trisnadewi, dan I W. Suarna

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar Bali

E-mail: dwipuspitasari02@student.unud.ac.id, Telp. +62 878-6394-5756

ABSTRAK

Penyediaan hijauan pakan merupakan persyaratan mutlak untuk pengembangan ternak ruminansia, baik ruminansia kecil maupun besar. Tanaman pakan yang tumbuh di area perkebunan, khususnya hijauan yang tumbuh di bawah tanaman karet sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui komposisi botani dan hasil hijauan pakan yang ada di bawah perkebunan karet di Desa Pangyangan, Pekutatan, Jembrana, Bali dengan titik koordinat 08. 42911° LS dan 114. 84904° BT dengan ketinggian 29 m dan pengambilan sampel di bulan September dan oktober 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei serta pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan metode *actual dry weight* menggunakan kuadrat 1 m × 1 m di lahan datar dan lahan miring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman vegetasi di bawah perkebunan karet yang diambil dalam 30 kali pelepasan sebanyak 11 spesies yaitu *Stenotaphrum secundatum*, *Desmodium triflorium*, *Mikania cordata*, *Paspalum conjugatum*, Forb, *Tracycharpus*, *Spageticolla*, *Lophospermum*, *Commelina*, *Sanicula*, dan *S. jamaicensis*. Hijauan yang mendominasi di bawah perkebunan karet pada pengambilan di lahan datar dan lahan miring yaitu *S. secundatum*. Penelitian dilakukan di lahan datar dengan intensitas cahaya yang diterima sebesar 60,20% dan 53,54% di lahan miring. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa komposisi tumbuhan pada perkebunan karet di Desa Pangyangan, Pekutatan, Jembrana, Bali meliputi 11 spesies pada lahan datar dan 9 spesies pada lahan miring, dengan jenis rumput dan forb terbanyak. Total produksi berat segar hijauan yang dihasilkan pada lahan datar dan miring sebesar 4,2 ton ha⁻¹ dan total berat kering sebesar 1,9 ton ha⁻¹.

Kata kunci: topografi lahan, komposisi botani, naungan pohon karet, produksi hijauan pakan

BOTANICAL COMPOSITION AND FORAGE PRODUCTION UNDER RUBBER PLANTATIONS DURING THE DRY SEASON

ABSTRACT

The provision of forage is an absolute requirement for developing ruminants, both small and large ruminants. Forage plants that grow in plantation areas, especially forages that grow under rubber plants, have not been optimally utilized by the community. The study aimed was to determine the botanical composition and yield of forage under rubber plantations in Pangyangan Village, Pekutatan, Jembrana, Bali with coordinates 08. 42911° N and 114. 84904° East with an altitude of 29 m and sampling in September and October 2023. The method used in this research is survey method and direct measurement and observation in the field. Forage production was measured by actual dry weight method using 1 m × 1 m quadrat on flat and sloping land. The results showed that the diversity of vegetation under rubber plantations taken in 30 throws was 11 species, namely *Stenotaphrum secundatum*, *Desmodium triflorum*, *Mikania cordata*, *Paspalum conjugatum*, *Forb*, *Tracycharpus*, *Spagneticolla*, *Lophospermum*, *Commelina*, *Sanicula*, and *S. jamaicensis*. The dominating forage under rubber plantations on flat and sloping land collection is *S. secundatum*. The research was conducted on flat land with light intensity of 60,20% and 53,54% on sloping land. Based on the research it can be concluded that the composition of plants in rubber plantations in Pangyangan Village, Pekutatan, Jembrana, Bali includes 11 species on flat land and 9 species on sloping land, with the most types of grasses and forbs. The total fresh weight production of forage produced on flat and sloping land was 4.2 tons ha⁻¹ and the total dry weight was 1.9 tons ha⁻¹.

Keywords: *land topography, botanical composition, rubber tree shade, forage*

PENDAHULUAN

Penyediaan hijauan pakan merupakan persyaratan mutlak untuk pengembangan ternak ruminansia, baik ruminansia kecil maupun besar. Kebutuhan hijauan akan semakin meningkat sesuai dengan bertambahnya jumlah populasi ternak yang dimiliki. Hijauan pakan dapat berupa rumput-rumputan, leguminosa, atau hasil ikutan dari tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Hijauan pakan yang berasal dari tanaman pakan merupakan hijauan yang secara khusus dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan ternak, sementara diluar itu merupakan hijauan pakan alternatif yang bersifat temporer (Suherman, 2021). Pengembangan tanaman pakan dapat dilakukan di lahan yang khusus untuk kebun hijauan atau di lahan lain yang tidak dimanfaatkan untuk tanaman pangan. Tanaman pakan yang tumbuh di area pertanian, khususnya hijauan yang tumbuh dibawah tanaman karet sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Pengembangan tanaman pakan di lahan kering

dan lahan perkebunan dapat ditingkatkan produktivitasnya dalam rangka efektivitas dan optimalisasi pemanfaatan lahan sehingga kontinuitas penyediaan hijauan pakan dapat dilakukan sepanjang tahun (Suarna *et al.*, 2019).

Tanaman karet merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh sampai umur 30 tahun, merupakan pohon dengan tinggi tanaman dapat mencapai 15- 20 meter (Wahyuni, 2019). Perkebunan yang ada di Indonesia umumnya adalah perkebunan karet, kelapa sawit, kelapa, coklat, teh dan kopi. Namun demikian, berdasarkan ketersediaan ruang tanam yang ada maka peluang pengembangan hijauan pakan ternak yang baik terdapat di ekosistem perkebunan karet (Stur, 1990; Chen, 1990). Vegetasi alam yang tumbuh di areal perkebunan karet dapat dikonsumsi ternak dan dapat dikelompokkan sebagai hijauan pakan, pemanfaatan hijauan liar yang tumbuh di bawah tanaman karet dapat membantu peternak untuk memenuhi kebutuhan pakan (Pramana dan Widodo, 2018). Upaya yang bisa dilakukan untuk mengetahui jenis hijauan pakan yang tumbuh pada lahan di bawah tanaman karet adalah mencari informasi komposisi botani dan produktivitas hijauan pakan.

Komposisi botani adalah proporsi suatu spesies tanaman terhadap seluruh tanaman yang tumbuh bersamanya. Analisis komposisi botanis merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk menggambarkan adanya spesies-spesies tumbuhan tertentu serta proporsinya di dalam suatu padangan (Rizka, 2018). Padang penggembalaan terbuka yang baik mempunyai komposisi botani 50 rumput dan 50% legum (Susetyo *et al.*, 1981). Vegetasi di bawah tegakan kelapa sawit bervariasi antara perkebunan satu dengan yang lain. Beberapa jenis rumput yang sangat toleran terhadap naungan di bawah tegakan kelapa sawit, diantaranya *Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, *Ottlochloa* sp yang merupakan sejenis rumput lokal (*native grass*). Jenis rumput *Axonopus compressus*, *Ottlochloa nodosa* dan *P. conjugatum* dapat digunakan sebagai pakan ternak dengan produksi berat segar sebesar 3-5 ton/ha/tahun (Umiyasih dan Anggreini 2003). Menurut Herdiawan *et al.* (2022) di Sumatra Selatan dan Kalimantan Timur menunjukkan bahwa rumput *Axonopus compressus* dan *Cyperus rotundus* mendominasi pada tegakan kelapa sawit berumur 4, 7, dan 10 tahun.

Penelitian Pramana dan Widodo (2012) menemukan komposisi botani yang berbeda pada tanaman karet praproduksi dan produksi. Spesies yang dominan tumbuh di bawah naungan karet praproduksi adalah *Panicum muticum* 50,30%, *Portuloca quadrifolia* 9,73%, dan *Paspalum notatum* 8,39% dan spesies hijauan yang dominan tumbuh di bawah naungan tanaman karet produksi adalah *Paspalum notatum* 49,3%, *Panicum muticum* 24,3%, *Centrosema pubescens* 13,5%. *Paspalum notatum* mempunyai ketahanan terhadap naungan

yang lebih baik dibandingkan dengan spesies hijauan lainnya, hal ini yang menyebabkan spesies *Paspalum notatum* lebih dominan dibandingkan dengan spesies hijauan lain yang tumbuh di bawah naungan karet produksi.

Pertumbuhan dan produktivitas tanaman dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya. Yustiningsih (2019) menyatakan bahwa penyesuaian tanaman naungan dan tanaman tahan panas terhadap intensitas cahaya menghasilkan proses fotosintesis yang efisien sehingga kedua jenis tumbuhan dapat tetap hidup dan mempunyai produktivitas yang tinggi. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui komposisi botani di bawah perkebunan karet.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Pangyangan Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana dengan titik koordinat 08. 42911° LS dan 114. 84904° BT dengan ketinggian 29 m, penelitian ini berlangsung selama 7 minggu mulai persiapan sampai pengambilan data terakhir.

Perlengkapan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Kuadrat (ukuran 1 m × 1 m); 2) Gunting untuk memotong hijauan yang ada pada kuadrat; 3) Timbangan digital untuk menimbang hijauan yang ada pada kuadrat; 4) Amplop kertas untuk wadah hijauan; 5) Oven civilab untuk mengeringkan sampel hijauan yang sudah diambil; 6) Kamera untuk dokumentasi hijauan; 7) *Lightmeter* untuk mengukur intensitas cahaya yang ada pada titik sampel; 8) Meteran untuk mengukur jarak sampel yang akan diambil; 9) Alat tulis dan buku untuk mencatat data.

Rancangan survei

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei serta pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan *Actual Dry Weight* yaitu dengan menggunakan kuadrat 1 m × 1 m.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara purposif dengan jarak pengambilan: 1) 50 cm dari pangkal; 2) 2 m dari pangkal; 3) ditengah-tengah 4 pohon karet. Pelemparan kuadrat

dilakukan sebanyak 5 kali pada titik yang sudah ditentukan (50 cm dari pangkal, 2 m dari pangkal dan di tengah tengah 4 pohon karet) masing-masing pada lahan datar dan lahan miring. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 2 tahap yaitu tahap pertama pada 28 September 2023 dan tahap kedua pada 29 Oktober 2023.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah variabel komposisi botani, produksi berat segar dan produksi berat kering (Novalinda *et al.*, 2014).

1. Komposisi Botani

Pengukuran komposisi botani pada suatu lahan dilakukan dengan pengambilan contoh (sampling) dengan meletakkan kuadrat (ubinan) secara purposif. Pada setiap kali peletakan kuadrat, diamati secara teliti tentang komponen tanaman yang ada di dalamnya, yaitu spesies tanaman yang paling dominan. Menurut Roni (2015) Pengukuran komposisi botani suatu pastura dapat dilakukan berdasarkan pendekatan frekuensi (frekuensi/keseringan), density (densitas/kerapatan), area cover (penutupan tanah) dan actual dry weight (berat).

a) Frekuensi

Frekuensi munculnya suatu jenis hijauan di pastura diekspresikan sebagai ada tidaknya spesies tanaman pada setiap pengambilan sampel dan juga menunjuk jumlah tanaman (keseringan). Pengukuran dapat dilakukan dengan menggunakan kuadrat dan mencatat semua jenis tanaman yang dijumpai di dalam kuadrat pada setiap pengukuran. Misalkan sebagai contoh:

Dalam 100 kali pengukuran dijumpai spesies A 50 kali, B 30 kali, C 3 kali, D 2 kali, E 10 kali, dan F 5 kali. Untuk menghitung persentase frekuensi yaitu:

% Frekuensi = Untuk spesies A:

Tingkat Frekuensi = 50

% Frekuensi = $50/100 \times 100\%$

= 50%

Untuk spesies yang lain dihitung dengan cara yang sama.

b) Density

Kepadatan tanaman ini merupakan ukuran kuantitatif dari individu spesies yang terdapat di dalam suatu area, yang mana hal tersebut dapat diketahui dengan memberikan estimasi atau perhitungan secara intensif. Metode ini merupakan perhitungan banyaknya tanaman per satu satuan luas selanjutnya hasilnya dicatat dan digolongkan

menjadi lima kelas (Jarang sekali, jarang, sedang, lebat sekali, lebat)

c) Area Cover

Area adalah luas tanah yang ditutupi oleh tanaman. Pendekatan ini dilakukan dengan menggunakan asumsi bahwa tanaman yang dominan adalah tanaman yang mempunyai kemampuan menutupi suatu areal dengan menggunakan bagian-bagian tanaman atau cara pertumbuhannya, sehingga terlihat bahwa tanaman tersebut mendominasi areal yang ada. Pengukuran *area cover* dilakukan hanya pada tanaman yang tumbuh tegak, teknik pengukurannya dilakukan dengan menganalisa basal cover. Penutupan suatu area oleh vegetasi memberikan arti tentang besarnya tanah yang tertutupi atau diduduki oleh vegetasi /individu spesies.

d) Intersepsi cahaya

Pengukuran intersepsi cahaya / intensitas cahaya dari kanopi tanaman diperlukan ketika menilai adaptasi hijauan terhadap lingkungan yang teduh, seperti tanaman perkebunan. Intersepsi cahaya diperoleh dengan menggunakan alat yaitu luxmeter.

$$\text{Intersepsi Cahaya \%} = \frac{\text{Cahaya kontrol} - \text{Cahaya di dalam kuadrat}}{\text{Cahaya kontrol}}$$

2. *Actual dry weight*

Hasil berat segar dan berat kering didapatkan dengan metode ini digunakan untuk mengukur berat tanaman dengan memotong dan memisahkan jenis- jenis tanaman

a) Berat segar

Vegetasi yang terdapat dalam kuadrat dipotong pada ketinggian 5 cm dari permukaan tanah. Vegetasi yang dipanen adalah semua hijauan yang ada di dalam kuadrat. Hijauan yang dipanen kemudian ditimbang dan dicatat. Produksi berat segar merupakan rata rata berat segar dari 30 cuplikan g m^{-2} kemudian dikonversikan ke satuan ton ha^{-1} dengan cara:

$$\text{Produksi Berat Segar} = \text{Rata-rata berat segar m}^2 \times \text{Luas lahan ha}^{-1}$$

b) Berat kering

Hijauan segar dari vegetasi yang dipanen kemudian dikeringkan dengan sinar matahari dan selanjutnya dioven pada suhu 70°C sampai mencapai berat konstan.

Analisis data

Semua data primer yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan persentase komposisi botani dan rata-rata produksi berat segar dan berat kering hijauan

selanjutnya dianalisis menggunakan analisa deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi botani

Komposisi botani merupakan penentu kualitas hijauan di suatu lahan. Analisis komposisi botani dilakukan untuk menggambarkan adanya spesies- spesies tumbuhan tertentu serta proporsinya di dalam suatu ekosistem dan juga dapat menentukan produksi suatu pasture. Pengambilan sampel dilakukan di 3 titik berbeda (50 cm dari pangkal, 2 m setelah pangkal dan di tengah-tengah 4 pohon karet). Munculnya berbagai spesies akan dipengaruhi oleh kondisi iklim dan tanah selain itu juga dipengaruhi oleh daya tahan adaptasi dari masing-masing tumbuhan tersebut. Spesies yang muncul pada setiap titik tidak berbeda jauh hanya produksinya yang membedakan, penurunan hasil antara tingkat naungan cahaya ini terkait dengan perubahan komposisi botani. Perbedaan jenis keragaman pada penelitian ini dipengaruhi oleh cahaya yang diterima oleh vegetasi yang ada di bawah perkebunan karet. Pada titik 50 cm cahaya yang diterima jauh lebih sedikit daripada titik 2 m dan di tengah-tengah 4 pohon karet. Analisis dilakukan pada hijauan pakan di bawah perkebunan karet di Desa Panyangan, Pekutatan, Jembrana, Bali dan disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Komposisi botani dan hasil hijauan pakan di bawah perkebunan karet pada lahan datar

No	Spesies	Komposisi Botani			ADW ¹⁾	
		Frekuensi (%)	Area Cover (%)	Density	BS ²⁾ (g m ⁻²)	BK ³⁾ (g m ⁻²)
1	<i>Stenothaprum secundatum</i>	44,11	35%	Lebat	2.670,5	1251
2	Forb	16,17	2,3%	Jarang Sekali	6	2,05
3	<i>Paspalum conjugatum</i>	7,35	6,6%	Jarang	17,94	8
4	<i>Spagneticolla</i>	7,35	6,1%	Jarang	132	35,6
5	<i>Sanicula</i>	5,88	1,6%	Jarang Sekali	16,6	5,8
6	<i>Desmodium triflorum</i>	4,41	2,3%	Jarang Sekali	6	2,05
7	<i>Mikania</i>	4,41	3%	Jarang Sekali	2,5	0,5
8	<i>Commelina</i>	2,94	6%	Jarang Sekali	8,6	4
9	<i>Trachyparpus</i>	2,94	0,5%	Jarang Sekali	0,67	0,28
10	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	2,94	0,3%	Jarang Sekali	2	0,9
11	<i>Lophospermum</i>	1,47	0,2%	Jarang Sekali	0,50	0,37
Total		100	64,0%	Jarang	2.863,31	1.310,55

Keterangan:

¹⁾ ADW = Actual dry weight.

²⁾ BS = Berat segar.

³⁾ BK = Berat kering.

Tabel 2. Komposisi botani dan hasil hijauan pakan di bawah perkebunan karet pada lahan miring

No	Spesies	Komposisi Botani			ADW ¹⁾	
		Frekuensi (%)	Area Cover (%)	Density	BS ²⁾ (g m ⁻²)	BK ³⁾ (g m ⁻²)
1	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	40	18,26%	Sedang	1.182,6	535
2	Forb	23,07	9,7%	Sedang	106,5	62
3	<i>Paspalum conjugatum</i>	10,76	10,3%	Jarang	77,84	23,3
4	<i>Desmodium triflorum</i>	7,69	3,6%	Jarang	24,7	8,2
5	<i>Commelina</i>	6,15	3%	Jarang Sekali	12,1	4,7
6	<i>Sanicula</i>	4,61	1,6%	Jarang Sekali	9,8	4,05
7	<i>Mikania</i>	3,07	3%	Jarang Sekali	7,9	4,03
8	<i>Trachycarpus</i>	3,07	0,7%	Jarang Sekali	2	1,02
9	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	1,53	0,2%	Jarang Sekali	1,03	0,6
Total		100	50,36%	Jarang	1.424,47	642,9

Keterangan:

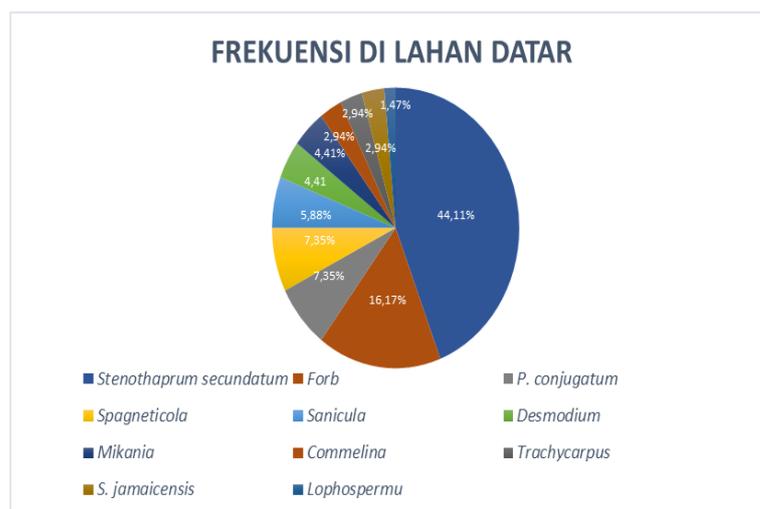
¹⁾ ADW = Actual dry weight.

²⁾ BS = Berat segar.

³⁾ BK = Berat kering.

Frekuensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaman vegetasi di bawah perkebunan karet yang diambil dalam 30 kali pelemparan sebanyak 11 spesies yaitu *S. secundatum*, *Desmodium triflorium*, *Mikania cordata*, *Paspalum conjugatum*, Forb, *Spagneticolla*, *Lophospermum*, *Commelina*, *Sanicula*, *Tracycharpus*, dan *S. jamaicensis*.



Gambar 1. Frekuensi hijauan di bawah perkebunan karet pada lahan datar



Gambar 2. Frekuensi hijauan di bawah perkebunan karet pada lahan miring

Hijauan yang mendominasi di bawah perkebunan karet di Desa Pangyangan Kecamatan Pekutatan Jembrana, Bali adalah rumput dan forb. Spesies yang paling dominan pada pengambilan di lahan datar dan miring yaitu *S. secundatum* diikuti oleh forb. Pada lahan datar kemunculan *S. secundatum* 30 kali dan lahan miring 25 kali. Menurut Suarna *et al.*,

(2015) rumput mengandung karbohidrat lebih tinggi daripada legum (terutama kandungan selulosanya). Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan *S. secundatum* menjadi hijauan yang dominan karena secara agronomis performan pertumbuhannya relatif baik dibandingkan dengan di bawah sinar matahari penuh dan dapat tumbuh di tanah yang kurang subur. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Cook *et al.*, 2005) bahwa rumput *S. secundatum* dapat tumbuh pada tanah alkali, tanah salin, dan pada kondisi kesuburan tanah rendah. Rumput *S. secundatum* adalah salah satu rumput paling toleran dan produktif dalam kondisi teduh dibandingkan dengan *Paspalum conjugatum* (Samarakoon *et al.*, 1990). Menurut Suarna dan duarsa (2012) rumput mengandung karbohidrat lebih tinggi daripada legum (terutama kandungan selulosanya).

Density

Hasil penelitian menunjukkan density dalam setiap kuadrat dengan hasil rata-rata jarang baik lahan datar maupun lahan miring, namun pada density di lahan datar spesies *S. secundatum* menunjukkan kepadatan yang lebat karena *S. secundatum* sering muncul pada setiap peletakan kuadrat. Sedangkan spesies lainnya seperti *Paspalum* menunjukkan hasil jarang karena hanya 5-7 kali ditemukan pada pelemparan kuadrat. Pada lahan datar dan juga miring density forb menunjukkan hasil yang berbeda, pada lahan datar forb memiliki density jarang dan pada lahan miring forb menunjukkan hasil sedang.

Area Cover

Hasil penelitian area cover pada lahan datar lebih tinggi dari pada lahan miring. Pada lahan datar menunjukkan rata-rata area cover sebesar 64% dengan urutan tiga teratas yaitu *S. secundatum* 35%, *P. conjugatum* 6,6%, Forb 2,3%. Pada lahan miring menunjukkan rata-rata area cover sebesar 50,36% dengan urutan tiga teratas yaitu *S. secundatum* 18,26%, Forb 9,7%, *P. conjugatum* 10,3%.

Intersepsi cahaya

Intersepsi cahaya matahari sangat berpengaruh terhadap komposisi botani maupun hasil hijauan yang ada di bawah perkebunan karet. Pengukuran transmisi cahaya atau intensitas cahaya dari kanopi tanaman diperlukan ketika menilai adaptasi hijauan terhadap lingkungan yang teduh, seperti tanaman perkebunan. Intersepsi cahaya diperoleh dengan menggunakan alat yaitu luxmeter dan di rata-ratakan. Hasil analisis intersepsi cahaya yang di dapatkan di lahan datar sebesar 60,20% dan di lahan miring sebesar 53,54%.

Actual dry weight

Hasil analisis actual dry weight di bawah perkebunan karet pada lahan datar dan

miring dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Hasil penelitian pada Tabel 1. menunjukkan bahwa produksi berat segar pada lahan datar lebih banyak dibandingkan dengan produksi hijauan yang ada pada lahan miring, produksi berat segar pada penelitian ini di konversikan ke satuan ton dengan mengalikan rata-rata berat segar dengan luas lahan per hektar. Hasil analisis berat segar di lahan datar dan miring dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2, dengan hasil produksi berat segar di lahan datar sebesar 28.631 kg atau 2,8 ton ha⁻¹ dan 14.247 kg atau 1,4 ton ha⁻¹, sedangkan produksi berat kering hijauan pakan ternak di bawah perkebunan karet pada lahan datar yaitu 13.150 kg atau 1,3 ton ha⁻¹ (Tabel1) dan produksi berat kering hijauan di lahan miring yaitu 6.429 kg atau 0,6 ton ha⁻¹ (Tabel 2). Hasil berat segar dan berat kering pada lahan datar lebih tinggi di bandingkan dengan berat segar yang ada di lahan miring, hal ini berhubungan dengan komposisi botani *S. secundatum* yang ada di lahan datar lebih tinggi daripada *S. secundatum* yang ada di lahan miring. Sedangkan Forb dan gulma yang rendah di lahan datar sedangkan pada lahan miring memiliki komposisi botani *S. secundatum* yang rendah dan gulma lebih tinggi.

Perbedaan jumlah produksi hijauan pada perkebunan karet lahan datar dan karet lahan miring dikarenakan pada perkebunan karet lahan miring naungannya lebih besar dibandingkan dengan naungan yang ada di lahan datar. Pernyataan ini didukung oleh Setiadi (1994) yang menyatakan bahwa besar kecilnya naungan tanaman terhadap hijauan di bawahnya dipengaruhi oleh kondisi tanaman itu sendiri, pohon yang memiliki kanopi yang lebih tinggi akan memiliki naungan yang lebih besar. Hal ini akan menyebabkan intensitas sinar matahari yang diterima hijauan semakin sedikit sehingga hijauan kekurangan sinar matahari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa Komposisi tumbuhan pada perkebunan karet di Desa Pangyangan, Pekutatan, Jembrana, Bali meliputi 11 spesies pada lahan datar dan 9 spesies pada lahan miring, dan hijauan yang mendominasi yaitu *S. Secundatum* Hasil hijauan yang dihasilkan sebesar 4,2 ton ha⁻¹ dan berat kering 1,9 ton ha⁻¹. Pengamatan di lapangan terhadap kondisi dan keanekaragaman tanaman pakan ternak di area perkebunan karet menunjukkan bahwa jenis tanaman sebagian besar merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, namun produktivitasnya masih rendah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dilihat dari hasil hijauan yang didapatkan di bawah perkebunan karet, hijauan dapat di manfaatkan sebagai pakan ternak. Selain itu terdapat juga potensi untuk mengembangkan hijauan di bawah perkebunan karet untuk peternak dan dapat disarankan untuk meneliti lebih lanjut adanya potensi hijauan yang ada di bawah perkebunan karet saat musim hujan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. Ngakan Putu Gede Suardana, M. T., Ph.D, Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si. IPM., ASEAN Eng., Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt, M.P., IPU., ASEAN Eng. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, C. P. 1990. Problem and Prospects of Integration of Forage Into Permanent Crops. www.fao.org/ag/Agp/AGPC/doc/publicat/GRASSLAN/128.pdf.
- Cook BG, Pengelly BC, Brown SD, Donnelly JL, Eagles DA, Franco MA, Hanson J, Mullen BF, Partridge IJ, Peters M, Schultze-Kraft R. 2005. Tropical forages. Brisbane (Australia): CSIRO, DPI&F(Qld), CIAT and ILRI.
- Herdiawan, I., Sutedi, E., Widiawati, Y., Yulistiani, D., dan D. Adrianita. 2022 Potensi Vegetasi Perkebunan Kelapa Sawit sebagai Pakan Ruminansia.
- Novalinda, R., S. Zuhri, 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.
- Pramana, P., dan Y. Widodo. 2012. Potensi Pakan Hijauan di Bawah Naungan Pohon Karet Praproduksi dan Produksi di Perkebunan Masyarakat Desa Rukti Sedyo Kecamatan Raman Utara Lampung Timur. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 1(1).
- Rizka, N. 2018. Komposisi botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam di Desa Bulo Kecamatan Panca Rijang. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas

Hasanuddin. Makasar.

- Roni, N. G. K. (2015). Bahan Ajar: Tanah Sebagai Media Tumbuh. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Bali.
- Samarakoon, S.P., J.R. Wilson, dan H.M. Shelton. 1990. Growth Morphology, and Nutritivevalue of Shaded *Stenotaphrum secundatum*, *Axonopus compressus* and *Pennisetum clandestinum*. J Agr. Sci. 114:161—169.
- Setiadi. 1994. Kentang Varietas dan Pembudidayaan. Penebar Swadaya. Jakarta Stur, W.W., dan H. M. Shelton. 1990. Review of forage resources in plantation crops of Southeast Asia and the Pacific. Proc. ACIAR No. 32. Bali, 27 – 29 Juni 1990. pp. 25 – 31.
- Suarna, I. W., Kusumawati, N. N. C., & Duarsa, M. A. P. (2015). Produksi Dan Kualitas Hijauan Pakan Pada Lahan Pasca Tambang Di Kabupaten Karangasem. Pastura, 4, 74-77.
- Suarna I. W., N. N. Suryani dan K. M. Budiasa. 2019. Biodiversitas Tumbuhan Pakan Ternak. Prasasti. Denpasar
- Suherman, D. 2021. Karakteristik, produktivitas dan pemanfaatan rumput gajah hibrida (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) sebagai hijauan pakan ternak. Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan, 6(1), 37-45.
- Susetyo. 1981. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Departemen Pertanian. Jakarta.
- Umiyasih, U., dan Y. N. Anggraeni. 2003. Tinjauan tentang ketersediaan hijauan pakan untuk sapi potong di perkebunan kelapa sawit. Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Bengkulu, 9-10.
- Yustiningsih, M. 2019. Intensitas cahaya dan efisiensi fotosintesis pada tanaman naungan dan tanaman terpapar cahaya langsung. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 44-49.
- Wahyuni, E. S., D. A. Prambudi, dan R. Roby. 2019. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Daun Dan Batang Pada Tanaman Karet Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis WEB. Buletin Poltanesa, 20(1), 20-25.