

KERAGAMAN JENIS TUMBUHAN BAWAH PADA TEGAKAN KELAPA SAWIT DAN POTENSINYA SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG (KASUS DI DESA KUNGKAI BARU KABUPATEN SELUMA)

Jhon Firison¹⁾, Wiryono²⁾, Bieng Brata³⁾

¹⁾Program Pascasarjana Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

¹⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Balitbangtan Bengkulu Kota Bengkulu

²⁾Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

³⁾Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Tumbuhan bawah adalah salah satu lapisan pada kawasan hutan yang terletak di bawah kanopi pohon yang terdiri atas tumbuhan berkayu, semak, tanaman merambat, dan herba. Penelitian berjudul “Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Kelapa Sawit dan Potensinya sebagai Pakan Ternak Sapi Potong” telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2018 di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma. Tujuan penelitian yaitu: (1) mengidentifikasi keragaman jenis tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit umur 2, 7, dan 15 tahun, (2) menghitung dominasi jenis tumbuhan bawah, dan (3) menentukan daya tampung ternak sapi potong pada berbagai umur tegakan kelapa sawit. Pengumpulan data dilakukan dengan cara: (1) sampling tumbuhan bawah dengan kuadran ukuran 1 x 1 meter pada 26 plot pengamatan yang dilengkapi dengan dokumentasi foto, (2) identifikasi jenis tumbuhan bawah menggunakan buku panduan identifikasi dan situs internet, (3) penghitungan biomassa berdasarkan hasil analisis laboratorium, dan (4) menentukan tingkat kesukaan ternak sapi potong (palatabilitas) terhadap tumbuhan bawah berdasarkan hasil wawancara dengan 4 orang peternak. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) ditemukan 53 jenis tumbuhan bawah pada seluruh tegakan kelapa sawit yang terdiri atas 46 genus dan 29 famili; (2) famili Poaceae merupakan tumbuhan bawah penting pada seluruh umur tegakan kelapa sawit; (3) daya tampung tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit berumur 2, 7, dan 15 tahun semakin menurun dengan bertambahnya umur tegakan, berturut-turut 2,01, 1,37, dan 0,76 ST/hektar/tahun.

Kata kunci : tumbuhan bawah, kelapa sawit, daya tampung, sapi potong

PENDAHULUAN

Merujuk pada definisi yang tertuang dalam UU No 4 tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, pascatambang diartikan sebagai kegiatan setelah akhir sebagian atau seluruh kegiatan usaha pertambangan untuk memulihkan fungsi lingkungan dan fungsi sosial. Untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan, kegiatan usaha pertambangan harus dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip lingkungan hidup, transparansi dan partisipasi

masyarakat. Prinsip pengelolaan lingkungan hidup meliputi perlindungan terhadap kualitas air permukaan, air tanah, air laut, dan udara sesuai dengan standar baku mutu lingkungan hidup dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Reklamasi adalah usaha memperbaiki (memulihkan kembali) lahan yang rusak sebagai akibat kegiatan usaha pertambangan, agar dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan kemampuannya (Latifah, 2003). Penanganan tanah zona

pengakaran perlu dilakukan pada waktu pengupasan tanah penutup pada saat memulai kegiatan penambangan. Tanah penutup dikupas, dipindahkan dan ditimbun disekitar area pit yang dibuka hal ini dilakukan untuk digunakan untuk menimbun kembali lahan bekas tambang tersebut.

Tumbuhan bawah adalah suatu tipe vegetasi dasar yang terdapat di bawah lahan hutan yang meliputi semak dan herba (Wiryo, 2009). Tumbuhan bawah pada di bawah tegakan kelapa sawit sering dianggap sebagai gulma yang merugikan petani sehingga perlu dikendalikan. Padahal tumbuhan bawah di bawah tegakan kelapa sawit dapat diintegrasikan dengan ternak sapi potong dengan pola pemeliharaan ternak secara semi intensif dan ekstensif.

Sapi potong merupakan komoditas ternak yang penting bagi petani di pedesaan. Pentingnya peranan sapi potong tersebut dikarenakan jenis ternak sapi potong mempunyai fungsi ekonomi bagi petani. Umumnya petani memelihara ternak sapi potong untuk dijadikan sebagai tabungan yang dapat dimanfaatkan sewaktu-waktu ketika membutuhkan biaya atau memerlukan uang dalam jumlah yang cukup besar. Selain itu ternak sapi potong juga dapat dimanfaatkan sebagai ternak konsumsi ketika ada perayaan atau hajatan serta dimanfaatkan sebagai tenaga kerja dalam kegiatan usahatani seperti membajak sawah dan mengangkut hasil pertanian (Firison dan Ishak, 2017; Ishak *et al.*, 2017).

Penggembalaan ternak sapi potong di bawah tegakan kelapa sawit akan bermanfaat bagi tanaman kelapa sawit. Ternak sapi yang mengkonsumsi tumbuhan bawah dapat mengurangi biaya penyiangan gulma, mengurangi biaya pemupukan karena adanya kotoran ternak (feses dan urin) dari sapi yang digembalakan. Gunawan dan Talib (2014) mengutip pendapat dari berbagai sumber menulis bahwa feses yang dihasilkan dari setiap ekor ternak sapi dewasa sekitar 4 ton

per tahun yang mampu menghasilkan dua ton pupuk organik dan urin sebanyak 5.500 liter per tahun.

Direktorat Perbibitan Ternak Kementan (2014) menyatakan bahwa kebutuhan pakan hijauan segar ternak sapi potong adalah sebesar 10 persen dari bobot tubuh. Umumnya peternak memelihara jenis sapi Bali karena memiliki keunggulan yaitu potensi genetiknya tinggi dan mudah beradaptasi dengan lingkungan dan tatalaksana pemeliharaan sederhana. Sapi Bali juga tidak selektif dalam memilih pakan dan mampu memberikan respons pertumbuhan yang baik bila diberi pakan dengan kualitas rendah.

Mathius (2008) memperkirakan bahwa kebutuhan konsumsi bahan kering untuk pakan sapi potong sebanyak 4% dari bobot hidup. Bobot hidup sapi Bali di atas 250 kg/ekor sudah jarang ditemukan. Oleh karena itu, kebutuhan pakan untuk sapi Bali diasumsikan 10 kg bahan kering/ekor/hari. Jumlah ini merupakan kebutuhan pakan untuk satu satuan ternak (ST) untuk menghitung daya tampung ternak pada suatu lahan penggembalaan.

Daya tampung ternak merupakan angka yang menunjukkan jumlah ternak yang dapat digembalakan dalam luasan tertentu dan dalam jangka waktu tertentu tanpa mengakibatkan kerusakan lokasi penggembalaan dan pertumbuhan ternak (Susetyo, 1980 *dalam* Farizaldi, 2011). Daya tampung ternak pada perkebunan kelapa sawit tergantung antara lain oleh umur tanaman kelapa sawit dan komposisi tumbuhan bawah (Purwantari *et al.*, 2015).

Penelitian tentang ekologi tumbuhan bawah di bawah tegakan kelapa sawit yang dihubungkan dengan daya tampung ternak menjadi suatu hal yang menarik. Hal ini karena hasil-hasil penelitian sebelumnya lebih menekankan pada aspek ekologis tumbuhan bawah atau daya tampung ternaknya saja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi keragaman jenis tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit umur 2, 7, dan 15 tahun, (2)

menghitung dominasi jenis tumbuhan bawah, dan (3) menentukan daya tampung ternak sapi potong pada berbagai umur tegakan kelapa sawit.

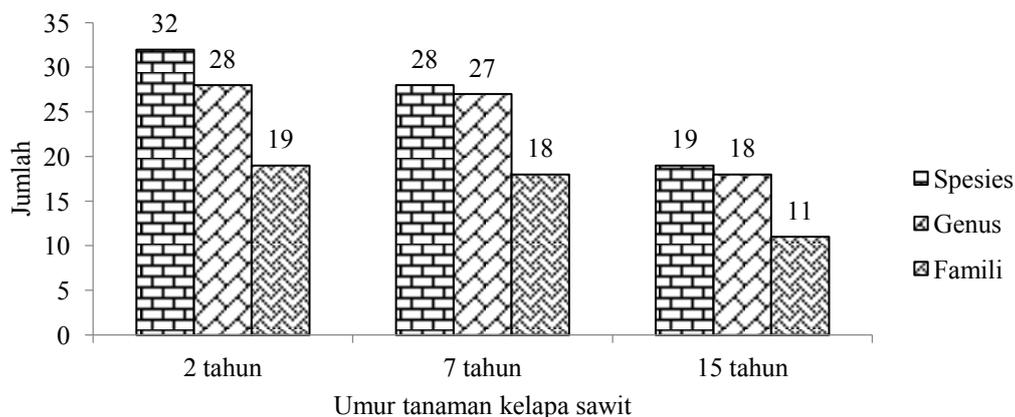
METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan September 2018 di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma pada perkebunan kelapa sawit rakyat umur 2, 7, dan 15 tahun. Pengambilan sampel tumbuhan bawah menggunakan metode kuadrat 1 x 1 meter sebanyak 26 plot pengamatan. Identifikasi jenis dilakukan di lapangan menggunakan buku panduan identifikasi dan situs internet. Penentuan dominasi jenis dilakukan dengan menghitung Indeks Nilai Penting (INP) (Wiryono, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah

Jenis-jenis tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit di Desa Kungkai Baru sangatlah beragam. Dari hasil identifikasi pada tiga kebun lokasi penelitian ditemukan jumlah keseluruhan jenis tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit di Desa Kungkai Baru sebanyak 53 jenis yang digolongkan ke dalam 46 genus dan 29 famili (Tabel 1). Jenis tumbuhan bawah paling banyak ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit berumur 2 tahun (32 jenis), selanjutnya pada umur 7 tahun (28 jenis), dan terakhir pada umur 15 tahun (19 jenis). Sebaran spesies, genus, dan famili tumbuhan bawah ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah spesies, genus, dan famili tumbuhan bawah yang ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit umur 2, 7, dan 15 tahun.

Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah jenis tumbuhan bawah yang ditemukan berbanding terbalik (berkorelasi negatif) dengan umur tanaman. Semakin tua umur tanaman kelapa sawit, semakin sedikit jumlah jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit. Hal ini karena pengaruh tutupan kanopi yang semakin luas sehingga menghambat proses fotosintesis dan pertumbuhan

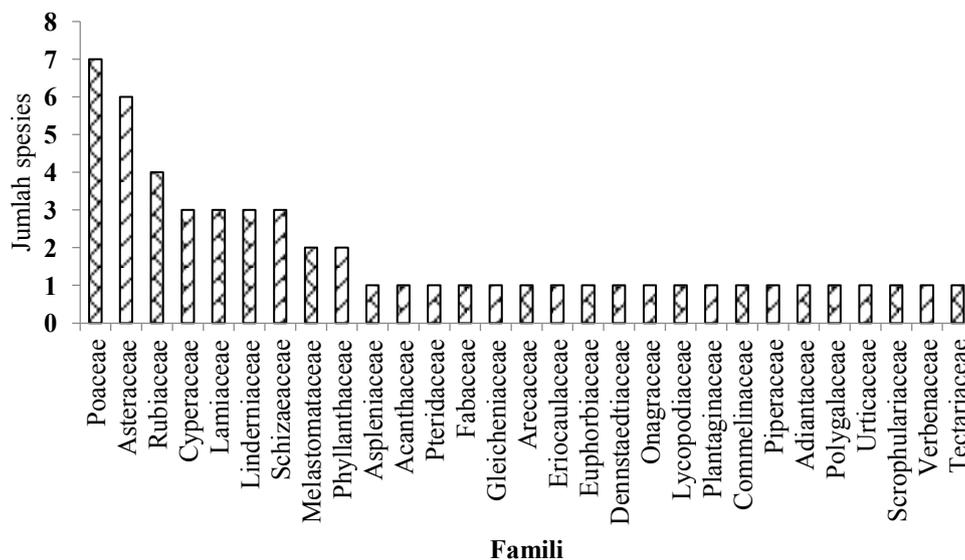
tanaman. Menurut Sastroutomo (1990 dalam Erysyad *et al.*, 2017), cahaya matahari merupakan faktor penentu pertumbuhan tanaman. Kurangnya intensitas cahaya akibat penutupan kanopi kelapa sawit akan menghambat perkembangan tumbuhan bawah. Dengan kata lain, jumlah jenis suatu komunitas tumbuhan berkorelasi negatif dengan naungan (Rad *et al.*, 2009).

Tabel 1. Hasil identifikasi jenis tumbuhan bawah berdasarkan umur tegakan kelapa sawit.

No.	Nama Jenis	Nama Famili	Umur tanaman kelapa sawit		
			2 tahun	7 tahun	15 tahun
1.	<i>Acroceras munroanum</i>	Poaceae	√	√	√
2.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	√	√	√
3.	<i>Asplenium longissimum</i>	Aspleniaceae		√	√
4.	<i>Asystasia gangetica</i>	Acanthaceae		√	√
5.	<i>Axonopus compressus</i>	Poacea	√	√	√
6.	<i>Centotheca lappacea</i>	Poacea		√	
7.	<i>Ceratopteris thalictroides</i>	Pteridaceae	√		
8.	<i>Clidemia hirta</i>	Melastomataceae		√	
9.	<i>Cyanthillium cinereum</i>	Asteraceae	√		
10.	<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae	√	√	
11.	<i>Desmodium heterophyllum</i>	Fabaceae	√	√	
12.	<i>Dicranopteris linearis</i>	Gleicheniaceae			√
13.	<i>Elaeis guineensis</i>	Arecaceae	√	√	
14.	<i>Eragrostis tenella</i>	Poacea			√
15.	<i>Eriocaulon gomphrenoides</i>	Eriocaulaceae	√		
16.	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	√		
17.	<i>Hyptis capitata</i>	Lamiaceae			√
18.	<i>Ischaemum muticum</i>	Poacea			√
19.	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Cyperaceae	√	√	
20.	<i>Lindernia ciliata</i>	Linderniaceae	√		
21.	<i>Lindernia crustacea</i>	Linderniaceae	√		
22.	<i>Lindernia dubia</i>	Linderniaceae	√	√	√
23.	<i>Lindsaea divergens</i>	Dennstaedtiaceae		√	
24.	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	Onagraceae	√		
25.	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	√	√	
26.	<i>Lygodium flexuosum</i>	Schizaeaceae		√	
27.	<i>Lygodium microphyllum</i>	Schizaeaceae		√	√
28.	<i>Lygodium palmatum</i>	Schizaeaceae	√		
29.	<i>Mecardonia procumbens</i>	Plantaginaceae	√		
30.	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomataceae		√	
31.	<i>Mikania micrantha</i>	Asteraceae			√
32.	<i>Mitracarpus hirtus</i>	Rubiaceae	√		
33.	<i>Murdannia spirata</i>	Commelinaceae		√	
34.	<i>Oldenlandia auricularia</i>	Rubiaceae	√	√	
35.	<i>Paspalum conjugatum</i>	Poacea			√
36.	<i>Paspalum scrobiculatum</i>	Poacea	√	√	√
37.	<i>Peperomia pellucida</i>	Piperaceae		√	
38.	<i>Phyllanthus debilis</i>	Phyllanthaceae	√	√	
39.	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Phyllanthaceae	√	√	
40.	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	Adiantaceae		√	√
41.	<i>Plectranthus monostachyus</i>	Lamiaceae		√	
42.	<i>Polygala paniculata</i>	Polygalaceae	√		
43.	<i>Pouzolzia zeylanica</i>	Urticaceae	√		√
44.	<i>Praxelis clematidea</i>	Asteraceae	√		
45.	<i>Scleria bancana</i>	Cyperaceae	√		
46.	<i>Scoparia dulcis</i>	Scrophulariaceae	√		
47.	<i>Spermacoce alata</i>	Rubiaceae	√	√	
48.	<i>Spermacoce articularis</i>	Rubiaceae	√		
49.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Verbenaceae		√	√
50.	<i>Struchium sparganophorum</i>	Asteraceae	√	√	√
51.	<i>Synedrella nudiflora</i>	Asteraceae	√		
52.	<i>Tectaria crenata</i>	Tectariaceae		√	
53.	<i>Vitex negundo</i>	Lamiaceae			√
Jumlah jenis			32	28	19
Jumlah genus			28	27	18
Jumlah famili			18	20	11

Jenis tumbuhan bawah dari famili Poaceae (suku padi-padian) paling banyak ditemukan pada tegakan kelapa sawit yaitu sebanyak 7 jenis (Gambar 2). Terdapat 6 jenis tumbuhan bawah yang ditemukan pada seluruh umur tegakan yaitu *Acroceras munroanum*, *Ageratum*

conyzoides, *Axonopus compressus*, *Lindernia dubia*, *Paspalum scrobiculatum*, dan *Struchium sparganophorum*. Dari 6 jenis tumbuhan bawah tersebut, 3 jenis diantaranya termasuk ke dalam famili Poaceae yaitu *A. munroanum*, *A. compressus*, dan *P. scrobiculatum*.



Gambar 2. Famili dan jumlah spesies tumbuhan bawah yang teridentifikasi

Poaceae adalah famili tumbuhan yang paling banyak ditemukan di perkebunan kelapa sawit karena bersifat adaptif dengan sistem perakaran sehingga mampu menyerap nutrisi dan air dengan baik, serta memiliki kemampuan reproduksi secara generatif yang tinggi (Arsyad *et al.*, 2011). Menurut Campbell (2018), famili Poaceae termasuk tanaman berbunga monokotil dari Ordo Poales. Famili Poacea sangat penting artinya karena merupakan sumber pangan yang dibudidayakan di seluruh dunia. Rumput-rumputan dari famili Poaceae mendominasi 24% jenis vegetasi di alam. Jumlah famili Poaceae di alam diperkirakan sebanyak 500 genus dan 8.000 spesies.

Indeks Nilai Penting (INP) Spesies Tumbuhan Bawah

INP adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Spesies yang dominan dalam suatu komunitas tumbuhan akan memiliki INP yang tinggi (Indriyanto, 2012) dan merupakan salah satu parameter yang menunjukkan peranan jenis tumbuhan tersebut dalam komunitasnya (Ismani *et al.*, 2015).

Tumbuhan dari famili Poaceae merupakan jenis-jenis tumbuhan yang dominan. Pada tegakan kelapa sawit berumur 2 dan 7 tahun, jenis *Acroceras munroanum* memiliki nilai INP tertinggi yaitu masing-masing 31,21% dan 16,54%, sedangkan *Paspalum scrobiculatum* mendominasi pada tegakan berumur 15 tahun dengan nilai INP 19,72% (Tabel 2).

Tabel 2. Nilai INP dominan (%) lima jenis tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit umur

Umur 2 tahun		Umur 7 tahun		Umur 15 tahun	
Nama Jenis	%	Nama Jenis	%	Nama Jenis	%
<i>Acroceras munroanum</i>	31,21	<i>Acroceras munroanum</i>	16,5	<i>Paspalum scrobiculatum</i>	19,7
<i>Kyllinga brevifolia</i>	8,27	<i>Paspalum scrobiculatum</i>	1	<i>Asystasia gangetica</i>	14,4
<i>Lycopodiella cernua</i>	4,88	<i>Axonopus compressus</i>	9,66	<i>Dicranopteris linearis</i>	11,5
<i>Cyanthillium cinereum</i>	4,48	<i>Melastoma malabathricum</i>	7,15	<i>Ageratum conyzoides</i>	7,39
<i>Lindernia dubia</i>	4,37	<i>Kyllinga brevifolia</i>	6,97	<i>Acroceras munroanum</i>	7,04

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai INP *Acroceras munroanum* semakin menurun dengan bertambahnya umur tegakan, sementara nilai INP *Paspalum scrobiculatum* semakin meningkat dengan bertambahnya umur tegakan. Hal ini berarti bahwa famili Poaceae memiliki adaptasi yang berbeda-beda terhadap naungan. *A. munroanum* dan *P. scrobiculatum* termasuk jenis rumput berdaun sempit. Dari berbagai hasil penelitian, ditunjukkan bahwa tumbuhan bawah berdaun sempit dominan ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit (Syahputra *et al.*, 2011; Prasetyo dan Zaman, 2016; Hutasoit *et al.*, 2017; Simangunsong *et al.*, 2018).

Acroceras munroanum mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai ekosistem. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Azhari (2017) yang menemukan bahwa nilai INP tumbuhan bawah ini mencapai 93,05% di bawah tegakan aren di Kabupaten Rejang Lebong pada ketinggian lebih dari 1.000 mdpl.

Paspalum scrobiculatum berasal dari Afrika Barat dan terutama menyebar ke India dan Asia Tenggara (Filipina, Indonesia, Vietnam, dan Thailand). Spesies ini toleran pada tanah marjinal ketika tanaman lain tidak mampu beradaptasi dengan baik, serta mampu menghasilkan biji 450–900 kg per hektar yang dimanfaatkan oleh para petani subsisten di Afrika sebagai bahan makanan. Tanaman ini juga dimanfaatkan

sebagai pakan ternak, daunnya berkhasiat sebagai antiseptik untuk pengobatan kulit, keracunan, narkotika, luka, dan diabetes (Kusuma dan Suryani, 2017).

Daya Tampung Ternak Sapi pada Tegakan Kelapa Sawit

Ketika mengamati secara selintas ternak sapi yang sedang merumput pada tegakan kelapa sawit, terkesan ternak sapi mengkonsumsi semua jenis tumbuhan bawah. Namun demikian, ternak sapi lebih menyukai lokasi yang lapang dan bukan di semak-semak. Hal ini mengisyaratkan bahwa tidak seluruh tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit dikonsumsi ternak sapi. Hal ini terkonfirmasi berdasarkan hasil wawancara dengan petani bahwa dari 53 jenis tumbuhan bawah, hanya 11 jenis yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi potong. Biomassa tumbuhan bawah setiap jenis yang dikonsumsi ternak disajikan pada Tabel 3.

Perhitungan daya tampung ternak berdasarkan biomassa tumbuhan bawah disajikan pada Tabel 4 yang menunjukkan bahwa kebutuhan pakan ternak sapi potong per tahun sebesar 3.650 kg bahan kering pakan. Biomassa pakan tumbuhan bawah pada masing-masing kebun berbeda menurut umur kelapa sawit, sehingga daya tampungnya juga berbeda. Pada umur tanaman kelapa sawit 2 tahun, biomassa tumbuhan bawah yang menjadi hijauan pakan ternak sebesar 7.704,2 kg/ha yang mampu menampung 2,01 satuan ternak

(ST)/ha/tahun. Pada umur kebun kelapa sawit 7 tahun, biomassa tumbuhan bawah menurun menjadi 5.267 kg/ha dan daya tampung ternaknya juga menurun menjadi 1,37 ST/ha/tahun. Biomassa tumbuhan bawah terkecil diperoleh pada umur tanaman kelapa sawit 15 tahun yaitu

2.903,7 kg/ha yang hanya mampu menampung 0,76 ST/ha/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah satuan ternak pada perkebunan kelapa sawit semakin menurun dengan bertambahnya umur tanaman.

Tabel 3. Biomassa (bahan kering) tumbuhan bawah yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak

No.	Nama Jenis	Bahan kering tumbuhan bawah (gram)		
		2 tahun	7 tahun	15 tahun
1.	<i>Acroceras munroanum</i>	581	195,3	52,2
2.	<i>Axonopus compressus</i>	10	88,7	12,9
3.	<i>Centotheca lappacea</i>	-	1,47	-
4.	<i>Cyperus rotundus</i>	12,4	1,99	-
5.	<i>Elaeis guineensis</i>	0,6	0,43	-
6.	<i>Eragrostis tenella</i>	-	-	12
7.	<i>Ischaemum muticum</i>	-	-	23
8.	<i>Kyllinga brevifolia</i>	120,52	38,41	-
9.	<i>Mikania micrantha</i>	-	-	0,97
10.	<i>Paspalum conjugatum</i>	-	-	20
11.	<i>Paspalum scrobiculatum</i>	45,9	200,4	169,3
Total bahan kering		770,42	526,7	290,37

Tabel 4. Daya tampung ternak pada tegakan kelapa sawit umur 2, 7, dan 15 tahun.

No.	Uraian	Umur kebun kelapa sawit		
		2 tahun	7 tahun	15 tahun
1.	Bahan kering (kg)	0,77042	0,5267	0,29037
2.	Bahan kering per hektar (kg)	7.704,2	5.267	2.903,7
3.	Kebutuhan pakan ternak/ekor/hari (kg)/ST	10	10	10
4.	Kebutuhan pakan ternak per tahun (kg)	3.650	3.650	3.650
5.	Daya tampung ternak (ST/hektar/tahun)	2,01	1,37	0,76

Daya tampung ternak sapi potong pada tegakan kelapa sawit yang disajikan pada Tabel 4 relatif sama dengan hasil-hasil penelitian lainnya, baik yang dilakukan pada perkebunan kelapa sawit

swasta maupun perkebunan rakyat. Perbandingan hasil penelitian lapangan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan hasil penelitian lapangan dengan hasil-hasil penelitian lainnya tentang daya tampung ternak sapi potong pada tegakan kelapa sawit.

No.	Hasil penelitian	Lokasi kebun	Umur tegakan (tahun)	Daya tampung (ST/ha/tahun)
1.	Chen dan Dahlan (1995 dalam Batubara, 2003)	Perkebunan swasta	-	0,3-3
2.	Wan Mohammad <i>et al.</i> (1997 dalam Daru <i>et al.</i> , 2014)	Perkebunan swasta	1-2	3
			2-3	2
			5	1
3.	Daru <i>et al.</i> (2014)	Perkebunan rakyat	3	1,44
			6	0,71
4.	Penelitian lapangan	Perkebunan rakyat	2	2,01
			7	1,37
			15	0,76

KESIMPULAN

1. Terdapat 53 jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma. Semakin tua umur tanaman kelapa sawit, semakin sedikit jumlah jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di bawah tegakan kelapa sawit.
2. Dominasi jenis tumbuhan bawah dari famili Poaceae (suku padi-padian) terjadi pada seluruh umur tegakan kelapa sawit.
3. Biomassa tumbuhan bawah di antara tegakan kelapa sawit berbeda-beda menurut umur tegakan. Pada umur tanaman 2 tahun adalah 7.704,2 kg/ha, umur 7 tahun 5.267 kg/ha, dan 15 tahun 2.903,7 kg/ha. Daya tampung ternak pada masing-masing kebun adalah 2,01 ST/ha/tahun (umur kebun kelapa sawit 2 tahun), 1,37 ST/ha/tahun (umur 7 tahun), dan 0,76 ST/ha/tahun (umur 15 tahun).

b.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, M., Dharmono, Hardiansyah. 2011. Inventarisasi Jenis dan Dominasi Rumput (Famili Poaceae) di Kawasan Sumur Lumpur Barambai Desa Kolam Kanan Kecamatan Barambai Kabupaten

Barito Kuala. *Jurnal Wahana-Bio* 5:1-21.

Azhari, M.Q. 2017. Etnobotani dan Potensi Aren (*Arenga pinnata* Merr.) pada Masyarakat Suku Rejang Desa Air Merah, Rejang Lebong Bengkulu. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. 48 hlm.

Batubara. L.P. 2003. Potensi Integrasi Peternakan dengan Perkebunan Kelapa Sawit Sebagai Simpul Campbell, C. 2018. Poaceae – Plant Family. *Encyclopedia Britannica*. Sumber: <https://www.britannica.com/plant/Poaceae>.

Daru, T.P., A. Yulianti, E. Widodo. 2014. Potensi Hijauan di Perkebunan Kelapa Sawit sebagai pakan Sapi Potong di Kabupaten Kutai Kertanegara. *Pastura* 3(2):94-98.

Direktorat Perbibitan Ternak Kementan. 2014. Pedoman Pembibitan Sapi Potong yang Baik. Direktorat Perbibitan Ternak. Jakarta. 30 hlm.

Ersyad, Z., Ardian, F. Silvina. 2017. Inventarisasi Gulma dan *Seedbank* pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Menghasilkan (TM) di Kebun Sei Galuh PT. Perkebunan Nusantara V Kampar Riau. *JOM Faperta* 4(2):1-21.

- Farizaldi. 2011. Produktivitas Hijauan Makanan Ternak pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit berbagai Kelompok Umur di PTPN 6 Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*, 14(2):68-73.
- Febriana, A. 2015. Carrying Capacity (Daya Tampung). Dalam Buku Pintar Peternakan (Jilid I), editor: R. Rawendra, K. Suharto, Sabir, Z. Mubarok, A. Lesmana, Hastutik, Rusmilawaty, Sjaifurahman, Afnita. Media Nusa Creative. Malang. 360 hlm. Agribisnis Ruminan. *Wartazoa*, 13(3):83-91.
- Firison, J., A. Ishak. 2017. Pola Pemeliharaan Ternak Sapi Potong pada Wilayah Perkebunan Kelapa Sawit (Kasus di Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu). Prosiding Seminar Nasional Percepatan Alih Teknologi Pertanian mendukung Revitalisasi Pertanian dan Pembangunan Wilayah – Denpasar, 5 September 2017. Editor: I.G.N. Bidura, I.W. Rusastra, Rubiyo, I.M.R. Yasa, I.B.G.G. Suryawan, I.G.K.D. Arsana. Hlm. 1345-1354.
- Gunawan, C. Talib. 2014. Potensi Pengembangan Bioindustri dalam Sistem Integrasi Sapi Sawit. *Wartazoa* 24(2):67-74.
- Hutasoit, R., R. Rosartio, S. Elieser, Antonius, Syarifah. 2017. Vegetasi Alam di Perkebunan Sawit mendukung Produktivitas Sapi di Kabupaten Aceh Jaya. Di dalam Akselerasi Pengembangan Sapi Potong melalui Sistem Integrasi Tanaman Ternak: Sawit-Sapi. Editor: IW. Mathius, S. Bahri, Subandriyo. IPB Press. Bogor. Hlm. 47-62.
- Indriyanto. 2012. Ekologi Hutan. Bumi Aksara. Jakarta. 224 hlm.
- Ishak, A., J. Firison, Harwanto. 2017. Keberlanjutan Pola Penggaduhan Ternak Sapi Potong pada Tingkat Kelompok Tani di Kabupaten Mukomuko, Provinsi Bengkulu. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner – Bogor, 8-9 Agustus 2017. Editor: W. Puastuti, S. Muharsini, I. Inounu, B. Tiesnamurti, E. Kusumaningtyas, E. Wina, T. Herawati, Hartati, R. Hutasoit. Hlm. 209-218.
- Ismani, L., M. Lailati, Rustandi, D. Sunandar. 2015. Analisis Komposisi dan Keanekaragaman Tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. *Pros. Sem. Nas. Masy Biodiv. Indon.* 1(6):1397-1402.
- Kusuma, N.A., T. Suryani. 2017. Eksplorasi Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Alam Girimanik Setren Kecamatan Slogohimo Wonogiri. *Proceeding Biology Education Conference* 14(1):88-92.
- Mathius, IW. 2008. Pengembangan Sapi Potong Berbasis Industri Kelapa Sawit. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 1(2):206-224.
- Purwantari, N.D., B. Tiesnamurti, Y. Adinata. 2015. Ketersediaan Sumber Hijauan di Bawah Perkebunan Kelapa Sawit untuk Pengembalaan Sapi. *Wartazoa* 25(1):47-54.
- Prasetyo, H., S. Zaman. 2016. Pengendalian Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Padang Halaban, Sumatera Utara. *Bul. Agrohorti* 4(12):87-93.
- Rad, J.E., M. Manthey, A. Mataji. 2009. Comparison of Plant Species Diversity with Different Plant Communities in Dicludous Forests. *Int. J. Environ. Sci. Tech* 6(3):389-394.
- Simangunsong, Y.P., S. Zaman, D. Guntoro. 2018. Manajemen Pengendalian Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.): Analisis Faktor- faktor Penentu Dominansi Gulma di Kebun

P-ISSN: 2302- 6715
E- ISSN: 2654-7732

Dolok Ilir, Sumatera Utara. *Bul. Agrohorti*, 6(2):198-205.
Syahputra, E., Sarbino, S. Dian. 2011. Weeds Assessment di Perkebunan

Kelapa Sawit Lahan Gambut. *J. Tek. Perkebunan & PSDL* 1:37-42.
Wiryono. 2009. Ekologi Hutan. UNIB Press. Bengkulu. 144 hlm.