

SKRIPSI

**POTENSI HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI DI AREAL
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN
SUNGAI LILIN KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

***FODDER POTENTIAL IN PALM OIL PLANTATION AREA,
SUNGAI LILIN, MUSI BANYUASIN***



**Putri Marcelina
05041182025015**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

PUTRI MARCELINA. Fodder Potential in Palm Oil Plantation Area, Sungai Lilin, Musi Banyuasin. (Supervised by **MUHAKKA**).

Oil palm plantations have potential as a source of forage for cattle. The purpose of this study was to determine the potential of forage for cattle in oil palm plantations in Sungai Lilin District, Musi Banyuasin Regency. The research was conducted from October to November 2023 in the oil palm plantation area of Sungai Lilin Subdistrict, Musi Banyuasin Regency, Animal Nutrition and Food Laboratory, Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The method used in this study was the *Actual Weight Estimation* method, namely sampling using a 1 x 1 m sampling plot. The parameters observed were vegetation types, botanical composition, fresh weight production, dry matter production, and carrying capacity in oil palm plantation areas. 40 samples were taken in 4 zones, namely, zone 1 in Linggo Sari Village, zone 2 in Mulyorejo Village, zone 3 in Nusa Serasan Village, and zone 4 in Sukadamai Baru Village. The data analysis used is descriptive-qualitative. The results showed that 21 types of vegetation were found, namely Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.), Kremah (*Alternanthera sessilis* L.), Israel Grass (*Asystasia gangetica*), Goletrak (*Borreria alata*), Melala Grass (*Brachiaria mutica*), Tanaman Centro (*Centrosema pubescens*), Dieng Putih (*Chenopodium album*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), Maman Lanang (*Cleome rutidosperma*), Teki Bodot (*Cyperus kyllingia*), Jalamparan (*Digitaria ciliaris*), Kakawatan (*Digitaria fuscescens*), Jukut Karukun (*Eragrostis amabilis*), Jewawutan (*Eriochloa procera*), Alang-alang (*Imperata cylindrical*), Banto Grass (*Leersia hexandra*), Sembung Rambat (*Mikania micrantha*), Pait Grass (*Ottochloa nodosa*), Buffalo Grass (*Paspalum conjugatum*), Lamhani Grass (*Paspalum disticum*) and Jamarak (*Setaria plicata*). The most dominant forage species were Kremah (*Alternanthera sessilis* L.), Israel grass (*Asystasia gangetica*), and Jemarak grass (*Setaria plicata*). The botanical composition consists of 16 types of grasses (81,76%), 1 type of legume (2,03%), and 4 types of other plants (16,21%). Fresh weight production in the oil palm plantation area of Sungai Lilin Sub-district is 61 tons/ha with an average forage fresh weight production of 0,51 tons/ha in one harvest. The area of oil palm plantations in Sungai Lilin Sub-district is 3.602 ha and has the capacity to accommodate 0,46 ST.ha⁻¹.year⁻¹, meaning it can accommodate 1.656,92 ST.ha⁻¹.year⁻¹. The number of cattle is 492 heads, so it can still accommodate adult cattle around 1.164,92 ST.ha⁻¹.year⁻¹. The carrying capacity obtained in oil palm plantations in Sungai Lilin sub-district includes undergrazing. Based on these results, it proves that oil palm plantations are very capable of meeting the needs of forage for cattle. The capacity obtained in oil palm plantations in Sungai Lilin Subdistrict is under grazing.

Keywords : Cattle Farming, Forage Potential, Oil Palm Plantation, Carrying Capacity

RINGKASAN

PUTRI MARCELINA. Potensi Hijauan Pakan Ternak Sapi di Areal Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin. (Dibimbing oleh **MUHAKKA**).

Perkebunan kelapa sawit memiliki potensi sebagai sumber hijauan pakan bagi ternak sapi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi hijauan pakan ternak sapi di areal perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November tahun 2023 di areal perkebunan kelapa sawit Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Actual Weight Estimate* yaitu pengambilan sampel menggunakan petak cuplikan berukuran 1 x 1 m. Parameter yang diamati yaitu jenis-jenis vegetasi, komposisi botani, produksi berat segar, produksi bahan kering serta kapasitas tampung di areal perkebunan kelapa sawit. Sampel yang diambil sebanyak 40 cuplikan di 4 zona yaitu, zona 1 di Desa Linggo Sari, zona 2 di Desa Mulyorejo, zona 3 di Desa Nusa Serasan dan zona 4 di Desa Sukadamai Baru. Adapun analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa ditemukan 21 jenis vegetasi yaitu Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.), Kremah (*Alternanthera sessilis* L.), Rumput Israel (*Asystasia gangetica*), Goletrak (*Borreria alata*), Rumput Melala (*Brachiaria mutica*), Tanaman Centro (*Centrosema pubescens*), Dieng Putih (*Chenopodium album*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), Maman Lanang (*Cleome ruidosperma*), Teki Bodot (*Cyperus kyllingia*), Jalamparan (*Digitaria ciliaris*), Kakawatan (*Digitaria fuscescens*), Jukut Karukun (*Eragrostis amabilis*), Jewawutan (*Eriochloa procerata*), Alang-alang (*Imperata cylindrical*), Banto Grass (*Leersia hexandra*), Sembung Rambat (*Mikania micrantha*), Rumput Pait (*Ottochloa nodosa*), Rumput Kerbau (*Paspalum conjugatum*), Rumput Lamhani (*Paspalum disticum*) dan Jamarak (*Setaria plicata*). Jenis hijauan yang paling mendominasi adalah Kremah (*Alternanthera sessilis* L.), Rumput Israel (*Asystasia gangetica*) dan Rumput Jamarak (*Setaria plicata*). Komposisi botani terdiri atas 16 jenis rumput yaitu 81,76%, 1 jenis legum yaitu 2,03% dan 4 jenis tumbuhan lain yaitu 16,21%. Produksi berat segar di areal perkebunan kelapa sawit Kecamatan Sungai Lilin adalah 61 Ton/Ha dengan rata-rata produksi berat segar hijauan sebesar 0,51 Ton/Ha dalam satu kali panen. Luas perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Sungai Lilin yaitu 3.602 Ha dan kapasitas tampung 0,46 ST.ha⁻¹.tahun⁻¹, artinya dapat menampung 1.656,92 ST.ha⁻¹.tahun⁻¹. Jumlah ternak sapi yaitu 492 ekor, sehingga masih dapat menampung ternak sapi dewasa sekitar 1.164,92 ST.ha⁻¹.tahun⁻¹. Kapasitas tampung yang diperoleh di perkebunan kelapa sawit Kecamatan Sungai Lilin termasuk *undergrazing*. Berdasarkan hasil tersebut membuktikan bahwa perkebunan kelapa sawit sangat mampu untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan bagi ternak sapi.

Kata Kunci : Kapasitas Tampung, Perkebunan Kelapa Sawit, Potensi Hijauan, Ternak Sapi

SKRIPSI

**POTENSI HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI DI AREAL
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN
SUNGAI LILIN KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Putri Marcelina
05041182025015**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**POTENSI HIJAUAN PAKAN TERNAK SAPI DI AREAL
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI KECAMATAN
SUNGAI LILIN KABUPATEN MUSI BANYUASIN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

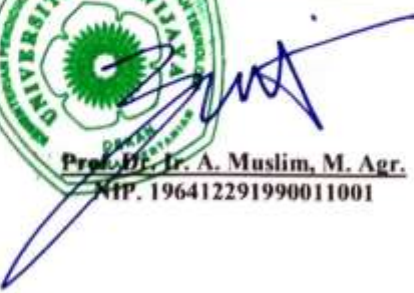
Oleh:

Putri Marcelina
05041182025015

Indralaya, 26 Maret 2024
Pembimbing I


Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP. 196812192000121001




Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan judul "Potensi Hijauan Pakan Ternak Sapi di Areal Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin" oleh Putri Marcelina telah diharapkan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2024 dan telah diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001 | Ketua | (.....
) |
| 2. Dr. Agr. Asep Indra M. Ali, S.Pt., M.Si.
NIP 197605262002121003 | Sekretaris | (.....
) |
| 3. Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si.
NIP 196910312001121001 | Anggota | (.....
) |

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan



Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt. M.P.
NIP 197209162000122001

Indralaya, 26 Maret 2024
Koordinator Program Studi
Peternakan

Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt. M.P.
NIP 197209162000122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Marcelina

NIM : 05041182025015

Judul : Potensi Hijauan Pakan Ternak Sapi di Areal Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil dari penelitian sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 26 Maret 2024



Putri Marcelina

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 19 Maret 2002 di Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung. Penulis merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Purnami dan Ibu Maryati.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu Sekolah Dasar di SDN 1 Kota Raman pada tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2017 di SMPN 1 Raman Utara dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2020 di SMAN 1 Kotagajah. Sejak Agustus 2020 penulis tercatat sebagai mahasiswa baru di Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi (SNMPTN).

Selama kuliah penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri (HIMAPETRI) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai bagian dari divisi Akademisi dan Profesi pada periode 2021-2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Potensi Hijauan Pakan Ternak Sapi di Areal Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan pandangan kedepan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, tepat, dan benar. Ucapan terimakasih juga kepada Bapak Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini. Kemudian ucapan terimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P. selaku Ketua Program Studi Peternakan serta seluruh staf pengajar dan administrator di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Purnami dan Ibu Maryati beserta keluarga atas do’a, restu, dukungan, serta semangat sehingga penulis mampu melewati masa masa sulit dalam penulisan penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada teman-teman saya yaitu Mira, Nisa dan Tutil yang selalu menemani dan menyemangati selama penulisan skripsi ini.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Kepala Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Musi Banyuasin beserta jajaran yang telah membantu selama penelitian berlangsung. Ucapan terimakasih juga kepada Kepala BPP Kecamatan Sungai Lilin beserta staf yang telah membantu selama penelitian berlangsung. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 26 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ternak Sapi	3
2.2. Potensi Perkebunan Kelapa Sawit.....	4
2.3. Vegetasi di Perkebunan Kelapa Sawit	5
2.3.1 Rumput (<i>Gramineae</i>).....	6
2.3.2. Leguminosa (<i>Leguminosae</i>).....	7
2.4. Komposisi Botani.....	8
2.5. Produksi Hijauan Pakan	9
2.6. Kapasitas Tampung	10
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.2.1. Alat.....	13
3.2.2. Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Prosedur Penelitian.....	14
3.4.1. Penentuan Titik Pengambilan Sampel	14
3.4.2. Pengambilan dan Penentuan Jumlah Cuplikan	14
3.4.3. Perhitungan Bahan Kering Sampel	14

	Halaman
3.5. Parameter Yang Diamati	15
3.5.1. Jenis-Jenis Vegetasi dan Komposisi Botani.....	15
3.5.2. Produksi Hijauan.....	15
3.5.3. Kapasitas Tampung Ternak.....	16
3.6. Sumber Data	16
3.7. Analisis Data	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	18
4.2. Jenis-jenis Vegetasi dan Komposisi Botani	21
4.3. Produksi Hijauan	26
4.4. Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan	29
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Batas-batas Kecamatan Sungai Lilin	19
Tabel 4.2.1. Jenis-jenis Vegetasi di Perkebunan Kelapa Sawit	22
Tabel 4.2.2. Komposisi Botani di Perkebunan Kelapa Sawit	25
Tabel 4.2.3. Komposisi Botani Berdasarkan Jumlah Muncul.....	26
Tabel 4.3.1. Produksi Hijaun Berdasarkan Berat Segar.....	27
Tabel 4.3.2. Produksi Hijaun Berdasarkan Bahan Kering	29
Tabel 4.4. Produksi Hijaun Berdasarkan Kapasitas Tampung.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Peta Lokasi Penelitian di Kecamatan Sungai Lilin	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Kabupaten Musi Banyuasin.....	41
Lampiran 2. Surat Izin Pelaksanaan Penelitian.....	42
Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Data	43
Lampiran 4. Data Populasi Ternak di Kabupaten Musi Banyuasin	44
Lampiran 5. Data Populasi Ternak Sapi Berdasarkan Survey	45
Lampiran 6. Data Luas Perkebunan di Kabupaten Musi Banyuasin	46
Lampiran 7. Produksi Hijauan Kelapa Sawit Desa Linggo Sari.....	47
Lampiran 8. Produksi Hijauan Kelapa Sawit Desa Mulyorejo	48
Lampiran 9. Produksi Hijauan Kelapa Sawit Desa Nusa Serasan	49
Lampiran 10. Produksi Hijauan Kelapa Sawit Desa Sukadamai Baru	50
Lampiran 11. Rata-rata Produksi Hijauan.....	52
Lampiran 12. Komposisi Botani Vegetasi Hijauan.....	53
Lampiran 13. Perhitungan Produksi Bahan Kering Hijauan.....	54
Lampiran 14. Produksi Vegetasi Hijauan Berdasarkan Bahan Kering	57
Lampiran 15. Perhitungan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan	58
Lampiran 16. Kegiatan di Lapangan.....	68
Lampiran 17. Vegetasi Hijauan di Perkebunan Kelapa Sawit	69

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan hijauan sebagai pakan pokok sangat penting bagi ternak ruminansia, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan yang cukup baik dalam kuantitas maupun kualitas (Afizal *et al.*, 2014). Hijauan pakan merupakan bahan utama bagi keberlangsungan hidup ternak ruminansia dikarenakan 90 % dari pakan ternak berasal dari hijauan segar yang dikonsumsi 10-15% dari bobot badan perharinya (Asriana *et al.*, 2021). Untuk meningkatkan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat, pemerintah sudah melakukan berbagai upaya. Namun untuk mewujudkan itu semua dibutuhkan keseimbangan dari ketersediaan hijauan dan populasi dari ternak sapi.

Asriana *et al.*, (2021) menyatakan bahwa keberadaan hijauan pakan dipengaruhi oleh lokasi, cuaca, musim, kondisi tanah dan lainnya. Selain itu, hijauan juga memiliki berbagai jenisnya. Hijauan digolongkan menjadi hijauan yang dapat dikonsumsi (*edible forages*) dan tidak dapat dikonsumsi oleh ternak (*unedible forage*) (Herdiawan *et al.*, 2022). Hijauan yang dapat dikonsumsi seperti jenis rerumputan, leguminosa dan gulma. Pada umumnya, kualitas dari hijauan dicerminkan dari nilai nutrisi yang terkandung di dalamnya yang terdiri atas protein kasar, serat kasar, energi dan mineral.

Protein kasar merupakan nutrisi yang sangat penting bagi ternak, terutama ternak ruminansia (Sajiman *et al.*, 2022). Demikian penting untuk memperhatikan keberadaan hijauan pakan yang mencukupi bagi ternak sapi. Selain itu, hijauan pakan ternak diperoleh dari berbagai sumber, salah satunya yaitu lahan perkebunan. Lahan perkebunan yang cocok digunakan sebagai sumber pakan hijauan adalah perkebunan kelapa sawit (Suwignyo, 2016).

Perkebunan kelapa sawit memiliki potensi sumber hijauan bagi ternak ruminansia dikarenakan terdapat beraneka vegetasi yang tumbuh secara liar, dan dapat digunakan sebagai pakan ternak sapi. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki perkebunan kelapa sawit luas, sehingga

produksi hijauannya dipastikan melimpah. Menurut Herdiawan *et al.*, (2022) produksi hijauan di perkebunan kelapa sawit yang ada di Sumatera Selatan mencapai 2,45 ton/tahun dan mampu menampung ternak sebanyak 0,13 – 1,7 ST/ha/tahun. Melihat potensi tersebut, peternak dapat memanfaatkan lahan perkebunan kelapa sawit sebagai padang penggembalaan alami bagi ternak sapi.

Wilayah yang memiliki perkebunan kelapa sawit terluas di Provinsi Sumatera Selatan adalah Kecamatan Sungai Lilin, Kabupaten Musi Banyuasin. Kecamatan Sungai Lilin memiliki luas wilayah mencapai 400,57 km² dengan luas perkebunan kelapa sawit 17.782 Ha dengan populasi sapi 3.745 ekor (BPS Muba, 2022). Berdasarkan data tersebut Kecamatan Sungai Lilin memiliki banyak lahan kosong yang sangat potensial dijadikan sebagai lahan pengembangan ternak sapi yaitu dengan cara mengintegrasikan kebun sawit – ternak sapi. Integrasi dimaksudkan sebagai upaya membantu dalam penyediaan sumber pakan ternak sapi dan mengurangi tekanan terhadap lingkungan sekitar.

1.2. Tujuan

Mengetahui potensi hijauan pakan ternak sapi di areal perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Sungai Lilin, Kabupaten Musi Banyuasin.

1.3. Hipotesis

Hijauan yang tumbuh di areal perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Sungai Lilin, Kabupaten Musi Banyuasin diduga memiliki potensi dalam memenuhi kebutuhan hijauan pakan bagi ternak sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2011. *Prospek Integrasi Perkebunan Kelapa Sawit-Sapi Potong dalam Upaya Percepatan Pencapaian Swasembada Daging Nasional 2014: Sebuah Tinjauan Perspektif Penyediaan Pakan*. Orasi Ilmiah, disampaikan pada Sidang Senat Terbuka (Wisuda) V Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Kutai Timur. Sangatta.
- Addawiyah, N.R., Ayuningsih, B., Budiman, A., Hermaman, I. 2021. Produksi gas pada ransum domba berbasis rumput gajah *cv. mott* dan leguminosa pohon. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 2(2), 30-34.
- Afizal, Sutrisna, R., dan Muhtarudin. 2014. Potensi hijauan sebagai pakan ruminansia di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 2(2), 93-100.
- Akbar, F., Kumalasari, N.R. dan Abdullah, L. 2021. Evaluasi potensi keragaman hijauan penutup tanah di perkebunan kelapa sawit rakyat Kabupaten Aceh Timur Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(1), 163-169.
- Ali, A.I.M. 2010. Potensi, ragam gulma sebagai hijauan pakan serta palatabilitasnya di areal tanaman ubi kayu. *Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Wilayah Barat*. Bengkulu, 23-25 Mei 2010. pp 1093-1100.
- Amalia, T.N. 2022. *Analisis Kapasitas Tampung Ternak Sapi di Area Perkebunan Kelapa Sawit di Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Asriana, R., Daru, T.P.K. dan Ardhani, F. 2021. Potensi hijauan pakan pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat di Kecamatan Samarida Utara, Kota Samarinda Kalimantan Timur. *Peternakan Mulawarman: Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 4(1), 54-58.
- Aulia, R. 2023. *Potensi Hijauan di Areal Perkebunan Sawit di Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan Sumatera Utara*. Diploma Thesis, Universitas Andalas. Sumatera Utara.
- Awaludin, A., Nugraheni, Y.R. dan Kurniasih. 2017. Identifikasi morfologi *Haematopinus sp.* pada Sapi Limousin asal Karanganyar dan Sapi Fries Holland (FH) asal Boyolali. *Jurnal Ilmiah INOVASI*, 17(3), 109-113.
- Azhar, B., Nobilly, F., Lechner, A.M., Tohiran, K.A., Maxwell, T.M.R., Zulkifli, R., Kamel, M.F. and Oon, A. 2021. Mitigating the risks of indirect land use change (ILCU) related deforestation from industrial palm oil expansion by sharing land access with displaced crop and cattle farmers. *Land Use Policy*, 107: 105498.

- Badan Pusat Statistik. 2020. *Luas Tanaman Perkebunan Kelapa Sawit Menurut Kecamatan (Hektar), 2018-2020*. Sekayu: BPS Muba.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Luas Tanaman Perkebunan Menurut Provinsi (Ribu Hektar), 2019-2021*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Luas Tanaman Perkebunan (Hektar), 2020-2022*. Palembang: BPS Sumsel.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Populasi Ternak (Ekor), 2020-2022*. Palembang: BPS Sumsel.
- Bahrin, Widyastuti, T., Hidayat, N., Saputra, D.A., dan Putri D.R. 2018. Daya dukung hijauan rumput alam sebagai pakan ternak sapi potong di BKPH Kebasen, Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (Stap)*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedri man, 7 Juli 2018. 6, 115-119.
- Bremer, J.A., Bruyn, L.A.L.D., Smith, R.G.B. and Cowley, F.C. 2022. Knows and unknowns of cattle grazing in oil palm plantation. *Agronomy for Sustainable Development*, 42:17.
- Carr, G. 2010. *Fabaceae (Leguminosae)*. Universitas of Hawai. edu/faculty/carr/fab.htm.
- Chung, G.F. 1993. Herbicide evaluation for general weed control in immature oil palm with and without EFB mulching. *PORIM International Palm Oil Congress: Update and Vision (Agriculture) September 22-25*. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Daru, T.P., Yulianti, A., Widodo, E. 2013. Potensi hijauan di perkebunan kelapa sawit sebagai pakan sapi potong di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Pastura*, 3(2), 94-98.
- Devandra, C. 2011. Integrated tree crops-ruminants system in South East Asia: Advances in productivity enhancement and environmental sustainability. *Asian-Australia Journal Animal Science*, 25(1), 587-602.
- Dianita, R. 2012. Keragaman fungsi tanaman pakan dalam sistem perkebunan. *Pastura*, 2(2), 66-69.
- Direktorat Tanaman Pakan. 2012. *Pedoman Umum Pengembangan Integrasi Tanaman-Ruminansia Tahun 2012*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2022. *Outlook Komoditas Peternakan: Daging Sapi*. Jakarta.
- Elly, F.H., Lomboan, A., Kalangi J.K.J. dan Leke, J.R. 2020. Pengembangan Ternak Sapi Lokal dan Kelayakan Usaha Local Cattle Development And Business Feasibility. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VII-Webinar: Prospek Peternakan di Era Normal Baru Pasca*

Pandemi COVID-19, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, 27 Juni 2020.

- Endrawati, E., Panjono, Suhartanto, B. and Baliarti. 2019. Carrying capacity estimation of herbicide-treated and untreated palm oil plantations for Bali Cows. *Bulltein of Animal Science*, 43(2), 130-134.
- Eoh, M. 2014. Kapasitas tampung dan komposisi zat-zat makanan padang penggembalaan ternak kerbau di Pulau Moa. *Agrinimal*, 4(2), 77-82.
- Eoh, M. 2023. Komposisi botani pada perkebunan kelapa sawit milik PT. Nusa Ina Group di Kecamatan Seram Utara Timur Kobi Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 9(2), 178-188.
- Feni, R. dan Marwan, D. 2023. Perkembangan luas areal dan produksi sawit serta pengaruhnya terhadap PDRB sub sektor perkebunan Propinsi Bengkulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(2), 139-152.
- Fitriansa, A.N., Putri, D.S., Mustafa, H.K., dan Indriana, N.P. 2022. Pengaruh pertanaman campuran rumput *brachiaria decumbens* dengan tiga jenis legum berbeda di tanah ultisol terhadap kandungan pk, sk, ca dan p rumput. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(3), 98-108.
- Gabdo, B.H. dan Ismail, A. 2013. Analysis of the benefits of livestock to oil palm in an integrated system: evidance from selected districts in Johor, Malaysia. *Journal of Agricultural Science*, 5(12), 48-55.
- George, M. R., William, F., and McDougald, N. 2020. *Ecology and Management of Annual Rangelands: Grazing Management*. California: UC ANR Publication 8547.
- Hadan, E.W., Bahri, S. dan Mukhtar, M. 2023. Keanekaragaman dan produksi biomas rumput di bawah tanaman padi sebagai pakan ternak sapi potong di Kecamatan Tilongkabila. *Jambura Journal Of Tropical Livestock Studies*, 1(1), 32-37.
- Hae, V.H., Kleden, M.M., dan Temu, S.T. 2020. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan alam awal musim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 7(1), 14–22. <http://ejurnal.undana.ac.id/nukleus/article/view/2299>
- Hambakodu, M. 2021. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam Kecamatan Haharu Kabupaten Sumba Timur. *Conference of Applied Animal Science Proceeding Series*, 2. <https://doi.org/10.25047/animpro.2021.14>
- Harsita, P.A., dan Amam. 2019. Permasalahan utama usaha ternak sapi potong di tingkat peternak dengan pendekatan vilfredo pareto analysis. Universitas Jember, Jember. 254-262.

- Hawolambani, Y.U., Nastiti, H.P. dan Manggol, Y.H. 2015. Produksi hijauan makanan ternak dan komposisi botani padang penggembalaan alam pada musim hujan di Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 2(1), 59-65
- Herdiawan, I., Sutedi, E., Widiawati, D., dan Adrianita, D. 2022. *Potensi Vegetasi Perkebunan Kelapa Sawit sebagai Pakan Ruminansia*. Bogor: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Herilimiansyah, Kumalasari, N.R. dan Abdullah, L. 2019. Evaluasi sistem budidaya tanaman *Asystasia gangetica* T. Anderson yang ditanam dengan jarak berbeda di bawah naungan kelapa sawit. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 17(1), 6-10.
- Infitria, Anwar, P., dan Jiyanto. 2021. Komposisi botanis hijauan pakan di Kabupaten Kuantan Singingi Riau. *Jurnal Peternakan*, 5(1).
- Junaidi, M. dan Sawen, D. 2010. Keragaman botanis dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam di Kabupaten Yapen. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 5(2), 92- 97.
- Kencana, S. 2000. *Habitat Rusa Timor (Cervus timorensis) Dan Kapasitas Tampung Padang Alam Taman Buru Rumberpon*. Tesis. Universitas Cendrawasih. Monokwari.
- Kleden, M.M., Ratu, M.R.D., and Randu, M.D.S. 2015. Carrying capacity of forage in coffee farm and native pasture area at district of East Flores, East Nusa Tenggara. *Zootec*, 35(2), 340–350.
- Kumalasari, N.R., Sunardi, Khotijah, L. dan Abdullah, L. 2020. Evaluasi potensi produksi dan kualitas tumbuhan penutup tanah sebagai hijauan pakan di bawah naungan perkebunan di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 18(1), 7-10.
- Liang, J.B. 2007. An overview of the use of oil palm by-products as ruminant feed in Malaysia. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor, 21-22 Agustus 2007. Puslibangnak, Bogor. Hlm. 8.
- Mannetje, L. and Haydock, K.P. 1963. The dry weight rank method for the botanical analysis of pasture. *Journal British Grassland Society*. Vol. 18.
- Manu, A.E. 2013. Produktivitas padang penggembalaan sabana Timur Barat. *Pastura*, 3(1), 25-29.
- Mohamed, M.S., and Seman, I.A. 2012. *Occurance of Common Weed in Immature Planting of Oil Palm Plantation in Malaysia*. The Planer, Kuala Lumpur.
- Mohammad, W., Hutagalung, W.E. and Chen, C.P. 1987. Feed Availability, Utilization and Constraints in Plantation of Asia and the Pacific Performance and Prospect. *Tropical Grassland*, 21, 159-168.

- Moser, L.E. and Nelson, C.J. 2003. Structure and morphology of grass. In: Barnes RF, Nelson CJ, Collins M and Moore KJ, editor. Forage. An introduction to grassland agriculture. Ed ke-6. USA. Iowa State University Press. PP 25-50.
- Mudhita, I.K. dan Badrun. 2019. Potensi hijauan di areal perkebunan kelapa sawit perusahaan, kelompok tani dan perkebunan rakyat sebagai tanaman pakan sapi potong di Kabupaten Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*, 1(1), 22-31.
- Muhajirin, Despal dan Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrisi sapi potong bibit yang digembalakan di Padang Mengatas. *Buletin Makanan Ternak*, 104(1), 9-20.
- Muhammady, A.N., Trisnadewi A.A.A.S. dan Suranjaya I.G. 2018. Pertumbuhan dan produksi beberapa jenis rumput lokal pada berbagai panjang defoliasi. *Journal of Tropical Animal Science*, 6 (3), 904-920.
- Munadi, L.M. 2021. Identifikasi dan Strategi Pengembangan Hijauan Makanan Ternak di Perkebunan Kelapa Sawit. Kendari: Pascasarjana Ilmu Pertanian. Universitas Halu Oleo.
- Mulyadi dan Yustendi, D. 2017. Daya tampung (*carrying capacity*) padang penggembalaan ternak di Kecamatan Jagong Jeget Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Agriflora*, 1(1), 39-44.
- Nadya, R. 2021. *Produktivitas Hijauan dan Kapasitas Tampung Pastura di Bawah Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Silaut Kabupaten Pesisir Selatan*. Diploma Thesis, Universitas Andalas. Sumatera Utara.
- Novya, C.T., Charles, H.L.K. dan Najooan, M. 2017. Potensi hijauan pakan dan kapasitas tampung ternak sapi di bawah pohon kelapa di Kecamatan Tabukan Utara Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 4(2), 67-78.
- Nur, T.M., Fadli, C., dan Satriawan H. 2018. Analisis potensi integrasi kelapa sawit ternak sapi di Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 4(2), 70-80.
- Nurjaya, Septiani, T., Nurcaya dan Sema. 2023. Produksi hijauan dan komposisi botanis di padang penggembalaan alam Desa Ujung Baru Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 9(1), 10-19.
- Pazla, R., Zain, M., Marta, Y. dan Sucrita, L.S. 2023. *Leguminosa Sebagai Pakan Ternak Ruminansia*. Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Prawiradiputra B.R., Sajimin, N.D. dan Purwantari I.H. 2006. *Hijauan pakan ternak di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

- Prayogi, E., Daru, T.P.K. dan Suhardi. 2023. Produksi hijauan pakan di perkebunan kelapa sawit Kecamatan Muara Wis Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 6(1), 1-6.
- Putra, R., Nastiti, H. dan Manggol, Y. 2018. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak padang penggembalaan alam di Desa Letneo Kecamatan Insana Kabupaten TTU. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 5(1), 42-48.
- Purbajanti, E. D. 2012. *Rumput dan Legum*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnomo, J. 2006. *Hijauan Pakan Ternak di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Purwantari, N.P., Tiesnamurti, B., dan Adinata, Y. 2015. Ketersediaan sumber hijauan di bawah perkebunan kelapa sawit untuk penggembalaan sapi. *WARTAZOA*, 25(1), 47-54.
- Purwanto, I. 2007. *Mengenal lebih dekat Leguminosa*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ramdani, D, Abdullah, L. dan Kumalasari, N.R. 2017. Analisis potensi hijauan lokal pada sistem integrasi sawit dengan ternak ruminansia di Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Buletin Makanan Ternak*. 104(1), 1-8
- Reksohadiprodjo, S. 1985. *Produksi Hijauan Rumput dan Legum Pakan Tropik*. Badan Peneliti Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mda, Yogyakarta.
- Romjali, E. 2018. Program pembibitan sapi potong lokal Indonesia. *WARTAZOA*, 28(4), 190-210.
- Rusdin, Ismael, M., Mustaring, Purwaningsih, S., Atik, A., dan Sri, U.D. 2009. Studi potensi kawasan Lore Tengah untuk pengembangan sapi potong. *Media Litbang Sulteng*, 2(2), 94-103.
- Rusnan, H., Kaunang, C.L, dan Tulung, Y.L.R. 2015. Analisis potensi dan strategi pengembangan sapi potong dengan pola integrasi kelapa-sapi di Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Zootek*, 35(2), 187-200.
- Sajiman, Fanindi, A., Herdiawan, I. dan Sutedi, E. 2022. Identifikasi hijauan makanan ternak (HMT) mendukung produktivitas sapi di Jawa Barat. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan IX*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, 14 – 15 Juni 2022.
- Sari, H.F.M. dan Rahayu, S.S.B. 2013. Jenis-Jenis gulma yang ditemukan di perkebunan karet (*Hevea brasiliensis* Roxb.) Desa Rimbo Datar Kabupaten 50 Kota Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Biologi: BIOGENESIS*, 1(1), 28-32.
- Sari, M. dan Silalahi, F.R.L. 2022. Analisis usahatani integrasi sapi - sawit di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 5(1), 143-155.

- Sawen, D., Juaidi, M. dan Yepasedanya, H.Y. 2021. Komposisi botani dan produksi bahan kering hijauan pakan di bawah naungan kelapa sawit milik PT. Medco Papua Hijau Selaras Manokwari. *Pastura*, 11(1), 57-62.
- Saragih, E.W. dan Tero, N.K. 2009. Potensi tiga padang penggembalaan penggembalan yang berbeda di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 4(2), 53-60.
- 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.
- Setiana, M.G. 2002. *Pengenalan Jenis Hijauan Makanan Ternak Unggul*. Departemen Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setyanti, Y.H., Anwar, S. dan Slamet, W. 2013. Photosynthesis characteristic and phospor uptake of alfalfa (*Medicago sativa*) in different defoliation intensity and nitrogen fertilizer. *Journal Animal Agriculture*, 2, 86-96.
- Simangunsong, Y.P., Zaman, S. dan Guntoro, D. 2018. Manajemen pengendalian gulma perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.): analisis faktor-faktor penentu dominansi gulma di Kebun Dolok Ilir, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 6(2), 198-205.
- Sirait, P., Lubis, Z., dan Sinaga, M. 2015. Analisis sistem integrasi sapi dan kelapa sawit dalam meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Labuhanbatu. *Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara)*, 8(1), 1-15.
- Sormin, F., dan Junaedi, A. 2017. Manajemen pengendalian gulma kelapa sawit berdasarkan kriteria ISPO dan RSPO di Kebun Rambutan Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 5(1), 137-145.
- Sriagtula, R., Martaguri, I., Yatmaneli, Roza, E. dan Neti, F. 2022. Analisis komposisi botani dan kapasitas tampung pada pastura alam di Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 9 (1), 226-235.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sumarsono. 2008. *Model Hubungan Kepadatan Populasi Tanaman terhadap Hasil Tanaman Jagung (Zea mays)*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Susanti, Y., Priyarsono, D.S., dan Mulatsih, S. 2021. Pengembangan peternakan sapi potong untuk peningkatan perekonomian Provinsi Jawa Tengah: suatu pendekatan perencanaan wilayah. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 2(2), 177-190.
- Susetyo, S. 1980. *Padang Penggembalaan*. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.

- Syahputra, E., Sarbino dan Dian, S. 2011. Weeds assessment di perkebunan kelapa sawit lahan gambut. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*, 1, 37-42
- Suwignyo, B., Baliarti, E., Suhartanto, B., Hamdani, M.H., Agus, A., Budisatria, I., Panjono, P., Guntoro, B., Haryadi, F.T., Bintara, S. dan Yuriadi, Y. 2016. Potensi hijauan makanan ternak di bawah lahan perkebunan kelapa sawit Sei Rokan Riau. *Prosiding Simposium Nasional Penelitian dan Pengembangan Peternakan Tropik Tahun 2016*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Tana, Nastiti, H.P., dan Temu, S.T. 2015. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak musim hujan pada padang penggembalaan alam Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 2(2), 144-151.
- Tarapanjang, A.H., Hambakodu, M., dan Pati, D.U. 2022. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam Desa Lai Ndeha Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Peternakan Sabana*, 1(2), 54-59.
- Tawaf, R., Paturochman, M., Herlina, R., Sulistiyati, M., Fitriani, A. 2016. The optimization of farmers families revenue the integration of Pasundan cattle and paddy farming in West Java. *JITAA (Journal of the Indoneisan Tropical Animal Agriculture)*, 42, 270-278.
- Untari, S. 2008. *Pengantar Produksi Hijauan Pakan Ternak*. Semarang: Semarang University Press.
- Wijaya, A.K., Muhtarudin, Liman, Antika, C., dan Febriana, D. 2018. Produktivitas hijauan yang ditanam pada naungan pohon kelapa sawit dengan tanaman campuran. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), 155-162.
- Yamin, M., Muhakka, dan Abrar, A. 2010. Kelayakan sistem integrasi sapi dengan perkebunan kelapa sawit di Propinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Pembangunan Manusia*, 10(1).
- Yulyanto, C.A., Susilawati, T., dan Ihsan, M.N. 2014. Penampilan reproduksi sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24, 49-57.
- Zannah, H., Zahroh, S., Evie, R., Sudarti dan Trapsilo, P. 2023. Peran cahaya matahari dalam proses fotosintesis tumbuhan. *Jurnal Penelitian*, 7(1), 204-214.