

**KEANEKARAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT DI TANAH GAMBUT DAN MINERAL
(*Elaeis guineensis* Jacq.)**

SKRIPSI

OLEH:

MUHAMMAD RAPI

188210023



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

**KEANEKARAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT DI TANAH GAMBUT DAN MINERAL
(*Elaeis guineensis* Jacq.)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelara Sarjana di Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



OLEH :

MUHAMMAD RAPI

188210023

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Keanekaragaman Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit
Di Tanah Gambut dan Mineral (*Elais guineensis* Jacq.)
Nama : Muhammad Rapi
NPM : 188210023
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh

Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Ir. Ahmad Rafiqi Tantawi, MS
Dosen Pembimbing I


Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Dosen Pembimbing II

Mengetahui,


Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si
Dekan

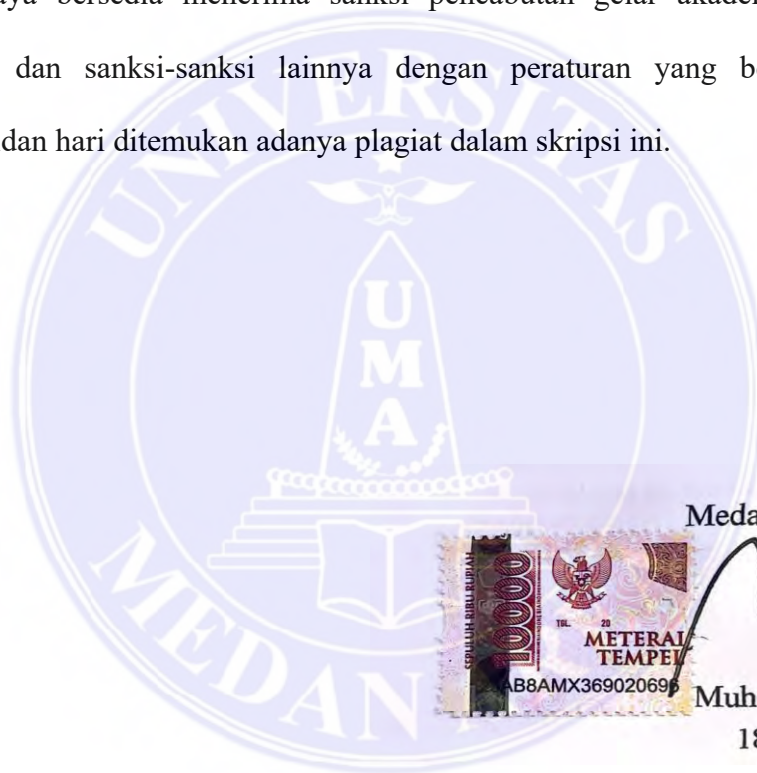

Angga Ade Sahfitra, S.P., M.Sc
Ketua Program Studi

Lulus : 01 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 1 Juli 2025


Muhammad Rapi
188210023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Rapi

NPM 188210023

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

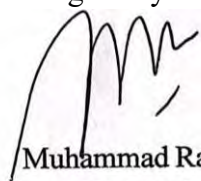
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya berjudul “Keanekaragaman Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Tanah Gambut dan Mineral (*Elais guineensis* Jacq)”. Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 30 Juni 2025

Yang Menyatakan


Muhammad Rapi
188210023

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui spesies gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit di tanah gambut dan mineral. Penelitian ini dilakukan di PTPN IV Desa Perkebunan Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu pada bulan Juli 2023. Penelitian menggunakan metode observasi deskriptif dan identifikasi gulma dengan menggunakan aplikasi plantlet atau google lens. Hasil penelitian ini yaitu pada lahan gambut Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu ditemukan gulma berdaun lebar sebanyak 9 spesies dan 6 Famili, gulma berdaun sempit sebanyak 3 spesies dan 2 famili, teki-teki sebanyak 2 spesies dan 1 famili, pakis-pakisan sebanyak 2 spesies dan 2 famili serta rumput-rumputan sebanyak 7 spesies dan 1 famili. Gulma pada lahan gambut didominasi oleh *Panicum repens* L. sebanyak 70 dengan SDR 16,81% dan *Stenochlaena palustris* sebanyak 36 dengan SDR 9,92% sedangkan gulma terendah yaitu *Caperonia palustris* dan *Elaeis gueinensis* sebanyak 1 dengan SDR 1,51%. Pada tipe tanah mineral yang ditemukan terdiri dari gulma berdaun lebar sebanyak 14 spesies dan 11 Famili, gulma berdaun sempit sebanyak 1 spesies dan 1 famili, teki-teki sebanyak 2 spesies dan 2 famili, paku pakuan sebanyak 5 spesies dan 4 famili serta rumput-rumputan sebanyak 9 spesies dan 2 famili. Gulma yang mendominasi yaitu *Leersia virginica* sebanyak 52 jenis dengan SDR 17,66% dan *Andrographis paniculata* sebanyak 48 jenis dengan SDR 13,84% sedangkan gulma terendah yaitu *Clidemia hirta*, *Spathiphyllum sensation*, *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava*, *Ampelopsis*, dan *Cyperus brevifolius* sebanyak 1 dengan SDR 1,51%.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Gulma, Kelapa Sawit, Tanah Gambut, Tanah Mineral

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the dominant weed species in oil palm plantations on peat and mineral soils. This research was conducted at PTPN IV Ajamu 1 Village, Panai Hulu District, Labuhanbatu Regency in July 2023. The research used descriptive observation methods and weed identification using the plantlet or Google Lens application. The results of this research are that in the peatlands of the PTPN 4 Oil Palm Plantation, Ajamu I Village, Panai Hulu District, Labuhanbatu Regency, 9 species and 6 families of broad-leafed weeds were found, 3 species and 2 families of narrow-leafed weeds, 2 species and 2 species of riddles. 1 family, 2 species and 2 families of ferns and 7 species and 1 family of grasses. Weeds on peatlands were dominated by 70 *Panicum repens* L. with an SDR of 16.81% and 36 *Stenochlaena palustris* with an SDR of 9.92%, while the lowest weeds were *Cyperus palustris* and *Elaeis guineensis* 1 with an SDR of 1.51%. In the mineral soil types found, there were 14 species and 11 families of broad-leafed weeds, 1 species and 1 family of narrow-leafed weeds, 2 species and 2 families of riddles, 5 species and 4 families of ferns and grasses. as many as 9 species and 2 families. The weeds that dominate are *Leersia virginica* with 52 types with an SDR of 17.66% and *Andropogon paniculata* with 48 types with an SDR of 13.84%, while the lowest weeds are *Clidemia hirta*, *Spathiphyllum* sensation, *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava*, *Ampelopsis*, and *Cyperus brevifolius* with 1 with an SDR of 1.51%.

Keywords: Diversity, Weeds, Palm Oil, Peat Soil, Mineral Soil



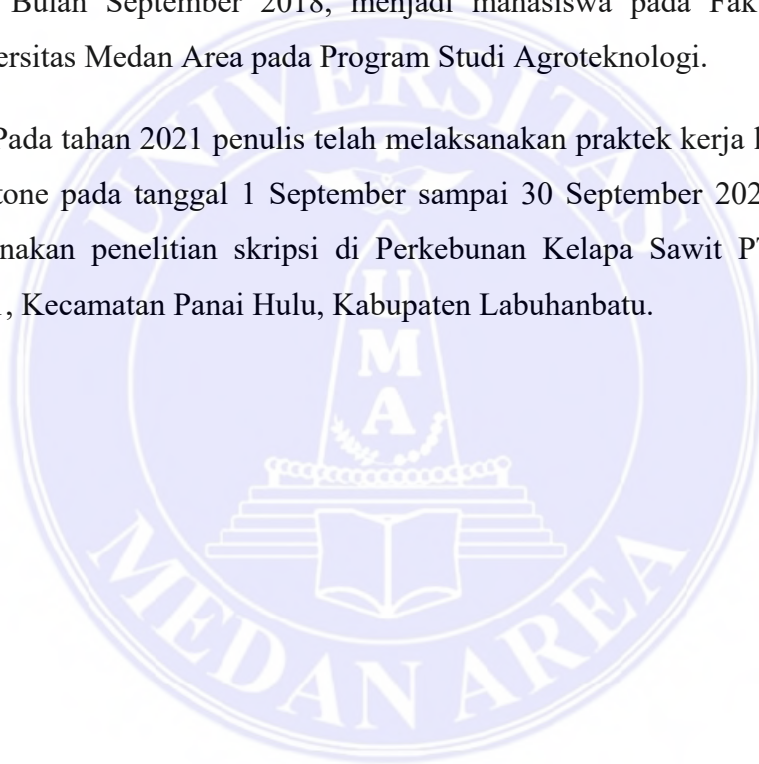
RIWAYAT HIDUP

Muhammad Rapi, Di lahirkan di Siak pada tanggal 19 Februari 2000, Merupakan anak ke-2 dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Edi B dan Ibu Nabsiah.

Pendidikan yang pernah di tempuh adalah:

1. Sekolah Dasar (SDN) 005 Pusaka, Kecamatan Pusako, Kabupaten Siak.
2. Madrasah Tsanawiyah Baiturrahim (MTS) Pusaka.
3. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Pusako, Kecamatan Pusako, Kabupaten Siak.
4. Pada Bulan September 2018, menjadi mahasiswa pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Program Studi Agroteknologi.

Pada tahun 2021 penulis telah melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. Bridgestone pada tanggal 1 September sampai 30 September 2021. Dan penulis melaksanakan penelitian skripsi di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4, Kebun Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu.



KATA PENGANTAR

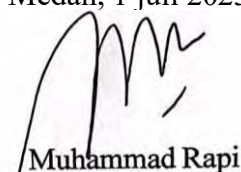
Puji dan syukur saya ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Keanekaragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Tanah Gambut dan Mineral (*Elaeis guineensis* Jacq.)** ”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian tugas akhir di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada banyak pihak yang telah banyak membantu dan mendukung dalam kesempurnaan penulisan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Rafiqi Tantawi, MS sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan memperhatikan saya selama masa penyusunan skripsi penelitian ini.
2. Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan motivasi bagi penulis.
3. Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Kedua Orang tua saya yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi penelitian ini.
5. Teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area terutama teman-teman Agroteknologi A1 Stambuk 2018 yang telah memberikan dukungan kepada saya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam penyajian maupun tata bahasa, untuk itu penulis memohon maaf dan menerima kritikan serta saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan, 1 juli 2025



/Muhammad Rapi
188210023

DAFTAR ISI

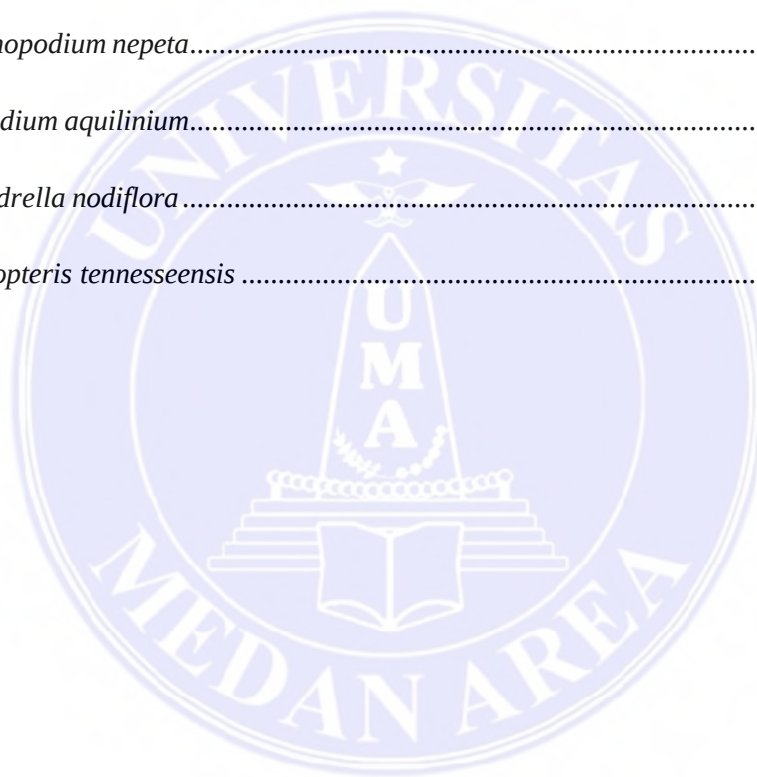
Halaman	Judul	Halaman
	HALAMAN PENGESAHAN	ii
	HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
	HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT.....	vi
	RIWAYAT HIDUP.....	viii
	KATA PENGANTAR.....	ix
	DAFTAR ISI.....	x
	DAFTAR GAMBAR	xii
	DAFTAR TABEL	xiv
	DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
	I. PENDAHULUAN.....	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Rumusan Masalah.....	2
	1.3 Tujuan Penelitian	2
	1.4 Manfaat Penelitian	3
	II. TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1 Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	4
	2.2 Gulma	6
	2.3 Jenis-Jenis Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit	6
	2.3.1 Jenis Gulma yang Dominan Pada TBM Dan TM.....	9
	2.4 Berdasarkan siklus hidup gulma	10
	2.5 Perkembangbiakan Gulma	10
	2.6 Kerugian Akibat Adanya Gulma Pada Perkebunan	12
	2.7 Teknik Pengendalian Gulma.....	12
	III. METODOLOGI PENELITIAN.....	18
	3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
	3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
	3.3 Metode Penelitian	18
	3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	19

3.4.1 Persiapan Penelitian	19
3.4.2 Survei Pengamatan di Lapangan	19
3.4.3 Penentuan Blok Terpilih.....	20
3.4.4 Penentuan Titik Sampel	20
3.4.5 Pengambilan Sampel dan Pengamatan di lapangan	20
3.4.6 Pengamatan Parameter	21
3.4.7 Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Keadaan Lokasi Penelitian.....	23
4.2 Jenis Gulma	24
4.3 Karakteristik (Ciri-ciri) Gulma Yang Ditemukan.....	26
4.4 Analisa Vegetasi Gulma	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

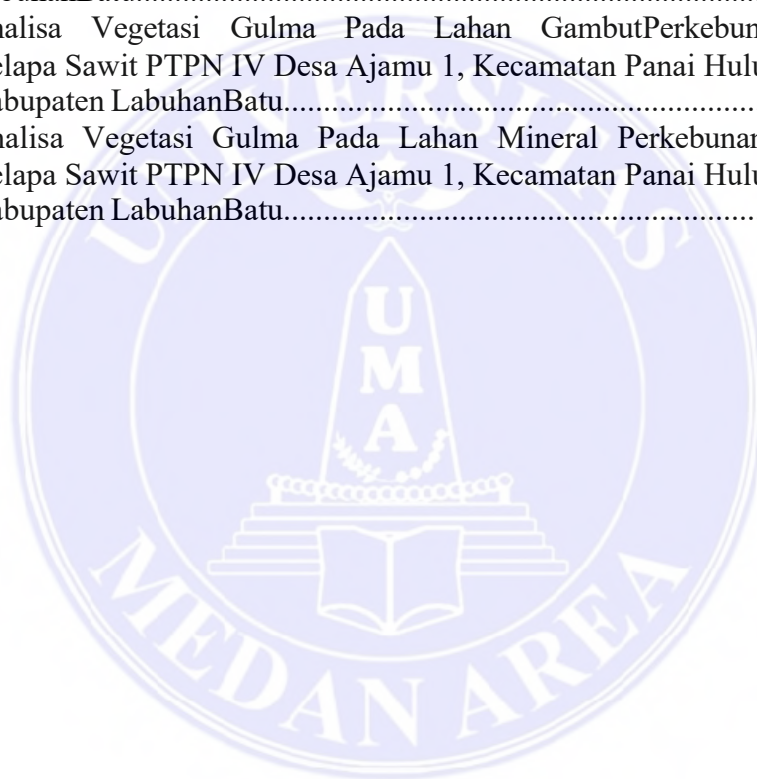
No	Keterangan	Halaman
1.	Penentuan Letak Petak dan Pembuatan Plot Berdasarkan Sampling Acak.....	19
2.	Peta Lokasi Penelitian, a. Kecamatan Ajamu, b. Tipe Tanah Gambut dan c. Tipe Tanah Mineral	23
3.	<i>Panicum repens</i> L	26
4.	<i>Axonopus compressus</i>	27
5.	<i>Digitaria ciliaris</i>	29
6.	<i>Stenochlaena palustris</i>	29
7.	<i>Nephrolepis bisserate</i>	30
8.	<i>Leersia virginca</i>	31
9.	<i>Paspalum conjugatum</i>	33
10.	<i>Eleusin indica</i> L.....	34
11.	<i>Cynodon dactylon</i>	35
12.	<i>Andrographis paniculata</i>	36
13.	<i>Asystasia gangetica</i>	37
14.	<i>Ageratum conyzoides</i>	39
15.	<i>Mimosa pudica</i>	40
16.	<i>Richardia scabra</i>	40
17.	<i>Richardia brasiliensis</i>	41
18.	<i>Momordica balsamina</i> L	42
19.	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl	43
20.	<i>Carex pendula</i> Huds	44
21.	<i>Euphorbia hirta</i> L.....	45

22. <i>Centrosema pubescens</i> Benth.....	46
23. <i>Mikania micrantha</i> Kunth.....	47
24. <i>Caperonia palustris</i>	48
25. <i>Isolepis cernua</i>	49
26. <i>Paspalum paniculatum</i> L.....	50
27. <i>Paspalum dilatatum</i>	50
28. <i>Ampelosis</i>	51
29. <i>Clienopodium nepeta</i>	52
30. <i>Pteridium aquilinum</i>	53
31. <i>Synedrella nodiflora</i>	53
32. <i>Cystopteris tennesseensis</i>	55



DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1	Jenis Gulma Di Tanaman Belum Menghasilkan.....	9
2	Jenis Gulma Di Tanaman Menghasilkan.....	9
3	Perbedaan Tanah Gambut Dan Mineral.....	16
4	Jenis Gulma Pada Lahan Gambut Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten LabuhanBatu.....	24
5	Jenis Gulma Pada Lahan Mineral Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten LabuhanBatu.....	25
6	Analisa Vegetasi Gulma Pada Lahan GambutPerkebunan Kelapa Sawit PTPN IV Desa Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten LabuhanBatu.....	56
7	Analisa Vegetasi Gulma Pada Lahan Mineral Perkebunan Kelapa Sawit PTPN IV Desa Ajamu 1, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten LabuhanBatu.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halamann
1.	Jadwal kegiatan	68
2.	Tabel Pengamatan Gulma di Lahan Gambut.....	69
3.	Tabel Pengamatan di Lahan Mineral.....	71
4.	Data Lokasi Perusahaan Jenis Tanah Mineral	76
5.	Data Lokasi Perusahaan Jenis Tanah Gambut.....	77
6.	Dokumentasi Peneltian.....	78



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis quinensis* Jacq.) adalah tumbuhan tropis yang berasal dari Afrika Barat. Kelapa sawit termasuk tumbuhan pohon yang tingginya dapat mencapai 24 meter. Bunga dan buahnya berupa tandan, serta bercabang banyak. Buahnya kecil, apabila masak berwarna merah kehitaman dan daging buahnya padat (Syahputra, *dkk.* 2011).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tumbuhan penghasil minyak tertinggi dan memiliki peran penting terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia yaitu dalam kegiatan produksi dan ekspor sawit. Data Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2020), luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 14.456.611 hektar dengan produktivitas mencapai 47.120.247 ton.

Produksi yang tinggi tidak terlepas dari pengelolaan tanaman yang tepat. Pengelolaan tanaman tersebut meliputi kegiatan pembibitan, penanaman, pemupukan, pemanenan dan pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) seperti hama, penyakit tumbuhan dan gulma. Salah satu yang menjadi OPT di pertanaman kelapa sawit adalah gulma. Gulma adalah tumbuhan yang mengganggu atau merugikan tanaman utama dengan cara bersaing untuk mendapatkan air dan unsur hara. Keberadaan gulma di areal pertanaman dapat memberikan dampak yang menimbulkan kerugian baik dari segi kuantitas maupun kualitas hasil produksi tanaman (Hasniah, *dkk.* 2015).

Masalah gulma di pertanaman kelapa sawit masih merupakan kendala yang besar dalam kaitannya dengan kehilangan hasil tanaman tersebut. Hasil penelitian

menunjukkan, Menurut PPKS (2010), bahwa apabila gulma tumbuh pada pertanaman selama masa pertumbuhannya, maka hasil tanaman akan menurun hingga 45 %. Penurunan hasil tersebut diakibatkan karena gulma bersaing dengan tanaman dalam hal unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh. Umumnya pada areal tertentu didominasi oleh gulma yang berbahaya atau pesaing berat seperti sembung rambat (*Mikania micrantha*), alang-alang (*Imperata cylindrica*), dan *Asystasia coromandeliana* dapat menurunkan produksi sampai 20%.

Pada penelitian Zunaidi (2021) ditemukan gulma pada perkebunan kelapa sawit di Desa Pangkalan Kasai yaitu 6 spesies gulma berdaun lebar, 3 spesies gulma berdaun sempit dan 3 spesies gulma paku-pakuan, salah satu spesies gulma yang mendominasi yaitu spesies *Ottochloa nodosa*. Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian dengan judul “ Keanekaragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Di tanah gambut dan mineral (*Elaeis guineensis* jacq.) ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apa saja spesies gulma yang ditemukan di wilayah perkebunan kelapa sawit pada tanah gambut dan mineral?
2. Berapa banyak spesies gulma yang ditemukan di wilayah perkebunan kelapa sawit pada tanah gambut dan mineral?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui spesies gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit di tanah gambut dan mineral.
2. Untuk mengetahui berapa banyak spesies gulma yang ditemukan yang pada

wilayah perkebunan kelapa sawit di tanah gambut dan mineral.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi keanekaragaman hayati gulma di wilayah Perkebunan Kelapa Sawit PTPN4 di kebun Ajamu I . Dapat juga di gunakan sebagai bahan informasi tentang jenis serta jadi pertimbangan dalam pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang menjadi primadona dunia. Dalam dua dekade tersebut bisnis sawit tumbuh diatas 10% per tahun, jauh meninggalkan komoditas perkebunan lainnya yang tumbuh dibawah 5%. Kecenderungan tersebut semakin mengerucut, dengan ditemukannya hasil-hasil penelitian terhadap deversifikasi yang dapat dihasilkan oleh komoditi ini, selain komoditi utama berupa minyak sawit, sehingga menjadi komoditi ini sangat digemari investor perkebunan. Masa umur ekonomi kelapa sawit yang cukup lama sejak mulai tanaman mulai menghasilkan, yaitu sekitar 25 tahun menjadi jangka waktu perolehan manfaat dari investasi di sektor ini menjadi salah satu pertimbangan yang ikut menentukan bagi kalangan dunia (Krisnohadi, 2011).

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati unggulan dan berpengaruh besar bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Indonesia memiliki potensi yang tinggi dalam memproduksi minyak kelapa sawit (MKS) karena Indonesia memiliki keunggulan komparatif berupa iklim yang optimal untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Tingginya pertumbuhan industri kelapa sawit di Indonesia berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja dan penambahan devisa negara.

Data dari Kementerian Perindustrian (2012) menunjukkan bahwa penggunaan komoditi minyak kelapa sawit telah menduduki posisi tertinggi dalam pasar minyak nabati dunia sejak tahun 2004 yaitu mencapai sekitar 30 juta ton dengan pertumbuhan rata-rata 8% per tahun. Tingginya permintaan akan minyak kelapa sawit di dalam dan luar negeri merupakan indikasi pentingnya produksi

minyak kelapa sawit yang optimal.

Tingginya pertumbuhan industri kelapa sawit merupakan hal positif yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan lagi. Usaha untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman dapat dilakukan melalui kegiatan pemeliharaan yang tepat. Salah satu unsur pemeliharaan kebun kelapa sawit pada periode tanaman menghasilkan (TM) adalah pengendalian gulma (Sarjono dan Sofyan, 2017).

Dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit, gulma merupakan organisme pengganggu tanaman yang sangat penting. Berbeda dengan hama penyakit tanaman, pengaruh yang diakibatkan gulma tidak terlihat secara langsung dan lambat. Namun secara kumulatif kerugian yang ditimbulkan sangat besar. Gulma mampu berkompetisi kuat dengan tanaman perkebunan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara, air, sinar matahari, udara dan ruang tumbuh.

Pengaruh gulma sangat nyata pada tanaman kelapa sawit yang masih muda. Pada periode kritis ini, upaya pengendalian gulma harus dilakukan secara intensif dengan memperhatikan faktor ambang ekonomis. Pengendalian bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma sampai batas toleransi merugikan secara ekonomi. Salah satu langkah awal dalam pengendalian gulma adalah dengan melakukan identifikasi gulma. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan umumnya jenis gulma yang terdapat pada tanaman kelapa sawit menghasilkan antara lain, *Mikania spp*, *Ottochloa nodosa*, *Borreria spp*, *Asystasia intrusa*, *Clidenia hirta*, *Eupatorium odoratus*, *Axonopus compressus*, *Cynodon dactyl*n, *Mimosa invisa* (Wijaksana, 2006).

2.2 Gulma

Pengertian gulma secara singkat yaitu sebagai “a plant out place” tumbuhan yang salah tempat tumbuh. Secara bahasa Indonesia gulma diketahui sebagai rerumputan yang berarti tumbuhan berumput, herba, tumbuhan yang tidak diinginkan atau tumbuhan pengganggu. Gulma merupakan tumbuhan yang merupakan tumbuhan yang tumbuh pada waktu, kondisi dan tempat yang tidak diinginkan manusia hal ini karena gulma adalah tumbuhan yang memiliki nilai negatif (merugikan kepentingan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung) melebihi daya positif (daya gunanya bagi manusia). Tergantung upaya dan kepentingan manusia (Zunaidi, 2021).

Gulma adalah suatu tumbuhan lain yang tumbuh pada lahan tanaman budidaya yang tumbuh disekitar tanaman pokok (tanaman yang sengaja di tanam) atau semua tumbuhan yang tumbuh pada tempat (area) yang tidak di inginkan oleh si penanam sehingga keberadaannya dapat merugikan tanaman lain yang ada di dekat atau di sekitar tanaman utama tersebut. Sifat gulma umumnya mudah beradaptasi dengan lingkungan yang berubah dibandingkan dengan tanaman budidaya. Daya adaptasi dan daya saing yang kuat merupakan sifat umum dari gulma (Agustinus, 2018).

2.3 Jenis-Jenis Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit

Dikenal berbagai sistem klasifikasi gulma yang menggambarkan karakteristiknya, seperti klasifikasi berdasarkan karakteristik reproduksi, bentuk kehidupan, botani dan lain-lain. Berkaitan dengan pengelompokan ini kesamaan reaksi gulma dengan morfologi daun tertentu terhadap herbisida yang serupa. Berdasarkan sifat-sifat tersebut, gulma dikelompokkan kedalam kelompok

berdaun lebar, sempit dan teki (Agustinus, 2018) :

a. Gulma Berdaun Sempit

Gulma berdaun sempit Gulma berdaun sempit memiliki ciri khas sebagai berikut : daun menyerupai pita, batang tanaman beruas-ruas, tanaman tumbuh tegak atau menjalar dan memiliki pelepah serta helayan daun. Contoh-contoh gulma berdaun sempit.

a. *Axonopus compressus*

b. *Imperata cylindrica*

c. *Ishaemum timorensense* (Barus, 2007).

b. Teki-teki

Gulma jenis teki-teki mirip dengan gulma berdaun sempit, namun memiliki batang berbentuk segitiga. Berberapa contoh gulma teki-teki adalah sebagai berikut :

a. *Cyperus rotundus*

b. *Cyperus kylingia*

c. *Cyperus compressus* (Barus, 2007).

c. Gulma berdaun lebar

Pada umumnya, gulma berdaun lebar merupakan tumbuhan berkeping dua meskipun ada yang berkeping satu. Gulma berdaun lebar memiliki ciri-ciri 10 bentuk daun melebar dan tanaman tumbuh tegak atau menjalar. Contoh jenis gulma berdaun lebar adalah sebagai berikut:

a. *Ageratum conyzoides*

b. *Cassia tora*

c. *Mikania micrantha* (Barus, 2007).

d. Gulma pakis-pakisan

Gulma jenis pakis-pakisan (ferns) umumnya berkembang biak dengan spora dan berbatang tegak atau menjalar. Contoh gulma pakis-pakisan adalah sebagai berikut :

a. *Dicranopteris linearis*

b. *Lygodium flexuosum*

c. *Teanitis blechnoides* (Barus, 2007).

Komposisi gulma pada perkebunan kelapa sawit terdiri dari 20 famili, 47 genus 56 spesies, 3934 individu, struktur gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit adalah *paspalum conjugatum* dengan nilai SDR 19,48%, dan indeks keanekaragaman jenis gulma pada perkebunan kelapa sawit ini tergolong sangat tinggi yaitu sebesar 3,14. (Ade Adriadi *et al.*, 2012)

Struktur gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit adalah *paspalum conjugatum* dengan nilai NJD 24,34% dan indeks keanekaragaman gulma pada perkebunan di Desa Batu Melenggang ini termasuk kategori tinggi dengan nilai H= 2,40. (Sari anggraini *et al.*, 2021)

2.3.1 Jenis Gulma yang Dominan Pada TBM Dan TM

Jenis-jenis gulma di tanaman belum menghasilkan dan menghasilkan pada perkebunan kelapa sawit adalah :

Tabel 1. Jenis Gulma Di Tanaman Belum Menghasilkan

No.	Jenis gulma	Daur hidup	Morfologi
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Daun lebar
2	<i>Cyperus kyllingia</i>	Tahunan	Teki-teki
3	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	Rumputan
4	<i>Borreria alata</i>	Semusim	Daun lebar
5	<i>Chromolaena odorata</i>	Tahunan	Daun lebar
6	<i>Amarantus spinosus</i>	Semusim	Daun lebar
7	<i>Asystasia intrusa</i>	Semusim	Daun lebar
8	<i>Eleusine indica</i>	Semusim	Rumputan

Tabel 2. Jenis Gulma Di Tanaman Menghasilkan

No.	Jenis gulma	Daur hidup	Morfologi
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	Semusim	Daun lebar
2	<i>Axonopus compressus</i>	Tahunan	Rumputan
3	<i>Chenopodium album</i>	Semusim	Rumputan
4	<i>Borreria alata</i>	Tahunan	Pakuan
5	<i>Paspalum conjugatum</i>	Tahunan	Teki
6	<i>Cyperus rotundus</i>	Tahunan	Rumputan
7	<i>Alysicarpus blumei</i>	Semusim	Daun lebar
8	<i>Chromolaena odorata</i>	Tahunan	Daun lebar

Gulma pada perkebunan kelapa sawit TBM terdiri dari, 14 spesies. adapun SDR tertinggi yaitu, *panicum brevifolium* dengan 18,23% dari famili *poaceae* dan SDR gulma terendah yaitu *gleichenia linearis* 0,67%. Gulma pada perkebunan kelapa sawit TM terdiri dari 12 spesies, SDR yang tertinggi yaitu jenis *paspalum conjugatum*, family yang dominan adalah jenis *poaceae* sedangkan SDR terendah yaitu *melastoma malabatricum* 1,19% dari family *melastomaceae* (Kurnia putri, 2017).

2.4 Berdasarkan siklus hidup gulma

Berdasarkan siklus hidupnya gulma dapat dibedakan menjadi gulma semusim, gulma dua musim dan gulma tahunan. 1) Gulma semusim, Gulma semusim merupakan gulma yang siklus hidupnya dalam satu tahun atau satu musim, contohnya *Ageratum conyzoides* (Pahan, 2008). 2) Gulma dua musim, Gulma dua musim disebut juga dengan gulma biennial, gulma ini memerlukan dua musim pertumbuhan untuk menyelesaikan siklus hidupnya, biasanya berbentuk roset pada tahun pertama dan menghasilkan bunga pada tahun kedua (Pahan, 2008). 3). Gulma tahunan, Gulma tahunan disebut juga dengan gulma perennial, gulma ini hidup lebih dari dua tahun dan mungkin dalam kenyataannya hampir tidak terbatas, contohnya *Imperata cylindrica*. (Pahan, 2008).

2.5 Perkembangbiakan Gulma

1. Biji Sebagian besar gulma berkembangbiak dengan biji dan menghasilkan jumlah biji yang sangat banyak. Contoh gulma berkembangbiak dengan biji adalah: a) *Amaranthus spinosus* b) *Cynodon dactylon* c) *Eragrostis amabilis* (Triharso, 2004).
2. Stolon Adapula gulma yang dapat membentuk individu baru dengan stolon yaitu bagian batang menyerupai akar yang menjalar di atas permukaan tanah. Dimana batang ini terdiri dari nodus (buku) dan internodus (ruas), pada setiap nodus dapat keluar serabut-serabut akar dan tunas sehingga dapat membentuk individu baru. Contoh gulma ini adalah: a) *Paspalum conjugatum* b) *Cynodon dactylon* (Triharso, 2004).
3. Rhizome (akar rimpang) Yaitu batang beserta bagian-bagiannya yang menjalar di dalam tanah, bercabang-cabang, tumbuh mendatar dan pada ujungnya atau

- pada buku dapat muncul tunas yang membentuk individu baru (Triharso, 2004).
4. Tuber (umbi) Umbi merupakan pembengkakan dari batang ataupun akar yang digunakan sebagai tempat penyimpanan atau penimbun makanan cadangan, sehingga umbi tersebut bisa membesar. Pada beberapa bagian dari umbi tersebut terdapat titik (mata) yang pada saatnya nanti bisa muncul atau keluar tunas yang merupakan individu baru dari gulma tersebut. Contoh gulma ini adalah: a) *Cyperus rotundus* b) *Cyperus irinaria* (Triharso, 2004).
 5. Bulbus (umbi lapis) Bulbus juga termasuk umbi yang merupakan tempat menyimpan makanan cadangan tetapi bentuknya berlapis-lapis. Gulma golongan ini dapat ditemukan pada keluarga Allium, contoh: *Allium veneale* (bawang-bawang) (Triharso, 2004).
 6. Dengan daun Pada beberapa jenis gulma juga dapat berkembangbiak dengan daunnya yang telah dewasa. Daun ini berbentuk membulat ataupun oval, pada pinggir daun bergerigi atau terdapat lekukan yang nantinya tempat muncul tunas menjadi individu baru. Contohnya: a) *Calanchoe sp* b) *Ranunculus bulbosus* (Triharso, 2004).
 7. Runner (Sulur) Stolon yang keluar dari ketiak daun dimana internodianya (ruas) sangat panjang, membentuk tunas pada bagian ujung. Contoh: *Eichornia crassipes* (Triharso, 2004)
 8. Spora. Ada juga beberapa gulma yang dapat berkembang biak dengan spora, dimana spora ini bila telah matang dapat diterbangkan oleh angin. Contoh gulma ini kebanyakan dari keluarga paku-pakuan seperti: a) *Nephrolepis bisserata* b) *Lygopodiu sp* (Triharso, 2004).

2.6 Kerugian Akibat Adanya Gulma Pada Perkebunan

Kerugian yang diakibatkan gulma pada perkebunan antara lain:

1. Persaingan antara tanaman pokok sehingga mengurangi kemampuan berproduksi, terjadi persaingan dalam penyerapan air unsur hara dari dalam tanah, sinar matahari, dan ruang tumbuh.
2. Gangguan kelancaran pekerjaan para petani, misalnya adanya duri *mimosapudica* antara tanaman yang diusahakan.
3. Allelopaty yaitu pengeluaran senyawa kimia oleh gulma yang beracun bagi tanaman yang lainnya, sehingga menghambat pertumbuhan tanaman pokok.
4. Menjadi inang bagi serangga hama atau patogen (penyebab penyakit) bagi tanaman pokok (Widiyastuti & Kurniawan, 2018)

Gulma menimbulkan kerugian melalui persaingan selain itu, gulma juga dapat menurunkan mutu produksi akibat terkontaminasi oleh bagian gulma, dapat menghambat pertumbuhan tanaman karena beberapa jenis gulma mampu mengeluarkan senyawa alelopati (Sihotang, 2012).

2.7 Teknik Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma pada lahan perkebunan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, antara lain :

1. Manual Pencabutan dengan tangan atau disebut penyiangan dengan tangan merupakan cara yang praktis, efisien, dan terutama murah jika diterapkan pada suatu areal yang tidak luas, seperti di halaman, dalam barisan dan guludan dimana alat besar sulit untuk mencapainya dan di daerah yang cukup banyak tenaga kerja. Pengendalian gulma secara manual merupakan salah satu teknik

yang sering diterapkan di perkebunan ataupun pada budidaya tanaman lainnya. Teknik ini mempunyai keunggulan, yaitu : hasilnya cepat terlihat, mudah untuk dilaksanakan, menghindarkan dampak polusi lingkungan. Pada lahan-lahan yang sempit, pengendalian secara manual juga memiliki kelemahan, yaitu : membutuhkan tenaga 12 kerja yang relatif banyak, pada kondisi yang menyebabkan terjadinya erosi permukaan dan perlukaan akar. Pada lahan yang berukuran kecil, pengendalian dengan cara manual ini masih mungkin dilakukan, tetapi pada lahan yang luas (min. 1 Ha), pengendalian manual ini memerlukan tenaga kerja, waktu, biaya yang banyak yang pada akhirnya menurunkan pendapatan petani atau perkebunan. Oleh karena itu, pada perkebunan besar lebih dipergunakan pengendalian secara kimiawi. Tetapi penggunaan bahan kimia atau herbisida harus sesuai dengan dosis yang dianjurkan. (tepat cara, waktu, tempat, dosis, jenis dan aman). Jika tidak akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Pengendalian secara manual dilakukan dengan menggunakan alat cados (cangkul kecil dengan lebar + 14 cm) dengan cara membongkar gulma sampai perakarannya, dengan interval 2-3 kali dalam setahun.

2. Kimiawi (Herbisida). Herbisida terdiri dari 2 kata yakni herbi (herb) yang berarti tanaman atau tumbuhan dan sida (cide) yang berarti asam atau racun. Sehingga secara bahasa herbisida dapat diartikan sebagai racun tanaman. Secara istilah, herbisida adalah suatu senyawa kimia baik senyawa organik maupun senyawa maupun senyawa anorganik yang dapat digunakan untuk mengendalikan atau menekan pertumbuhan gulma (Barus 2007).

Herbisida merupakan suatu bahan atau senyawa kimia yang digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau mematikan tumbuhan. Herbisida ini dapat

mempengaruhi satu atau lebih proses-proses (seperti pada proses pembelahan sel, perkembangan jaringan, pembentukan klorofil, fotosintesis, respirasi, metabolisme nitrogen, aktivitas enzim dan sebagainya) yang sangat diperlukan tumbuhan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Herbisida bersifat racun terhadap gulma atau tumbuhan pengganggu juga terhadap tanaman yang di budidayakan. Herbisida yang diaplikasikan dengan konsentrasi tinggi akan mematikan seluruh bagian dan jenis tumbuhan. Pada dosis yang lebih rendah, herbisida akan membunuh tumbuhan dan tidak merusak tumbuhan yang di budidayakan (Sjahril dan Syam'un, 2011).

Herbisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma yaitu herbisida jenis Audit dengan kandungan glifosat dengan dosis 200 cc/kap dengan kap 15 liter air, selain Audit juga menggunakan herbisida jenis Kenlon dengan kandungan triklopir butoksi etil 480 g/L dengan dosis 100 cc/kap dengan kap 15 liter air. Menurut Riadi (2011), herbisida yang banyak digunakan adalah herbisida glifosat, karena glifosat efektif dalam membunuh berbagai tanaman, termasuk rumput, tanaman berdaun lebar dan tanaman berkayu.

Glifosat juga dikenal dengan nama dagang Audit adalah herbisida spektrum luas. Glifosat (Nphosphonomethylglycine) di formulasikan sebagai garam isopropilamin. Glifosat mengganggu aktivitas enzim EPSPS (5-asam enolpyruvylshikimic-3- phosphate synthase) yang penting untuk sintesis asam amino aromatik (fenilalanin, triptofan, dan tirosin). Glifosat memiliki daya bunuh yang tinggi terhadap rerumputan atau gulma berdaun sempit dan sering mengeradikasi rerumputan lunak seperti *Paspalum conjugatum* sehingga akhirnya tanah terbuka, dan pada akhirnya kesempatan seperti ini memberi

kesempatan bagi banyak biji-biji gulma berdaun lebar untuk berkecambah dan akhirnya menjadi gulma dominan, (tjitrosoedirjo dan purba 2006).

Pengendalian gulma dengan herbisida oleh petani umumnya sudah lazim dilakukan, namun masih banyak petani yang mengenal satu jenis pengendalian gulma tertentu dengan herbisida yang sama secara turun temurun, ataupun 14 melakukan penggantian jenis herbisida pada saat mengalami masalah. Umumnya banyak yang menyalahkan herbisida yang biasa digunakan dianggap tidak lagi efektif mengendalikan gulma, padahal ini merupakan kesalahan petani sendiri yang mereka tidak sadari.

Pengendalian gulma secara terus menerus dengan menggunakan satu cara atau satu jenis herbisida berbahan aktif tertentu secara terus menerus akan memicu resistensi jenis gulma lain yang relatif lebih tahan terhadap bahan aktif yang digunakan. Keadaan ini akan memicu terjadinya suksesi jenis baru yang lambat laun akan sangat sulit dikendalikan. Hal ini dikarenakan tidak ada satu jenis herbisida yang efektif untuk mengendalikan semua jenis gulma. Hal ini mengakibatkan pengendalian gulma menjadi tidak efektif.

Di lokasi survei yang diamati pengendalian secara khemis dengan herbisida dinilai paling praktis, efektif dan ekonomis untuk mengurangi permasalahan gulma, kehilangan hasil dan menekan biaya produksi. Untuk herbisida yang digunakan ada dua yaitu herbisida sistemik dan herbisida kontak, herbisida sistemik adalah yang dialirkan atau ditranslokasikan dari bagian tubuh gulma yang terkontak pertama kali ke seluruh bagian gulma tersebut.

Translokasi biasanya akan menuju titik tumbuh karena pada bagian tersebut metabolisme tumbuhan paling efektif belangsung herbisida ini dapat

diaplikasikan melalui tanah ataupun tajuk. Herbisida sistemik yang diaplikasikan melalui tajuk contohnya, herbisida glifosat, sulfosat, dan 2,4-D ester. Sedangkan herbisida kontak yaitu herbisida yang dapat mengendalikan gulma dengan cara mematikan bagian gulma yang terkena atau terkontak langsung dengan herbisida.

2.8 Tanah Gambut dan Tanah Mineral

Berdasarkan jenis-jenis tanah mineral terbagi menjadi beberapa bagian yaitu; litosol, grumosol, podsolik merah-kuning, podsol, andosol, mediteran merah-kuning dan hidromorfik kelabu. Tipe tanah mineral yang terdapat di perkebunan tersebut yaitu hidromorfik kelabu (gleisol) yang merupakan tanah mineral yang memiliki perkembangan yang khas yang mengakibatkan sebagian besar profil tanah dalam kondisi anaerob.

Jenis lahan yang termasuk kedalam lahan gambut diantaranya adalah moor, bog, mires, hutan rawa gambut dan permafrost tundra. Tanah gambut memiliki kandungan hara yang rendah. Tanah jenis ini kurang cocok untuk digunakan sebagai tanah pertanian karena membutuhkan pengelolaan yang lebih rumit untuk dilakukan, (Perbedaan 2023).

Tabel 3. Perbedaan Tanah Gambut dan Mineral, (Perbedaan 2023).

Karakteristik	Tanah Gambut	Tanah Mineral
Asal Usul	Terbentuk dari material organik yang tidak terurai dengan sempurna	Terbentuk melalui pelapukan batuan oleh tenaga alam
Komposisi dan Struktur	Kaya akan bahan organik, warna gelap, dan tekstur lembut serta berpori-pori	Mengandung campuran mineral seperti pasir, lumpur, dan liat, dengan tekstur yang padat dan kohesif
Kandungan Nutrisi	Rendah dalam nitrogen dan fosfor, tinggi dalam mineral lain seperti kalium dan magnesium	Tinggi karena pelapukan batuan yang mengandung banyak mineral penting seperti kalsium, fosfor, dan kalium
Penyimpanan Air	Daya serap air yang tinggi, mempertahankan kelembaban dalam jangka waktu yang lama	Daya serap air yang lebih rendah, tetapi drainase yang baik untuk menghindari genangan air
Pertumbuhan Tanaman	Kurang cocok untuk tanaman yang membutuhkan nutrisi tinggi, lebih cocok untuk tumbuhan rawa	Cocok untuk tanaman yang membutuhkan nutrisi tinggi, seperti tanaman pangan dan hortikultura
Pemanfaatan	Pertanian di lahan basah, produksi biomassa, pupuk organik, kolam renang, waduk	Pertanian di lahan kering, pemukiman, industri, infrastruktur
Pengaruh Lingkungan	Menyerap karbon, menjaga kelembaban, tetapi berpotensi terbakar dan menghasilkan kabut asap	Memberikan struktur dasar bagi tanah, menyediakan tempat hidup bagi organisme tanah

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Perkebunan Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu pada Bulan Juli 2023.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma pada tanah mineral dan gambut di wilayah Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Perkebunan Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu.

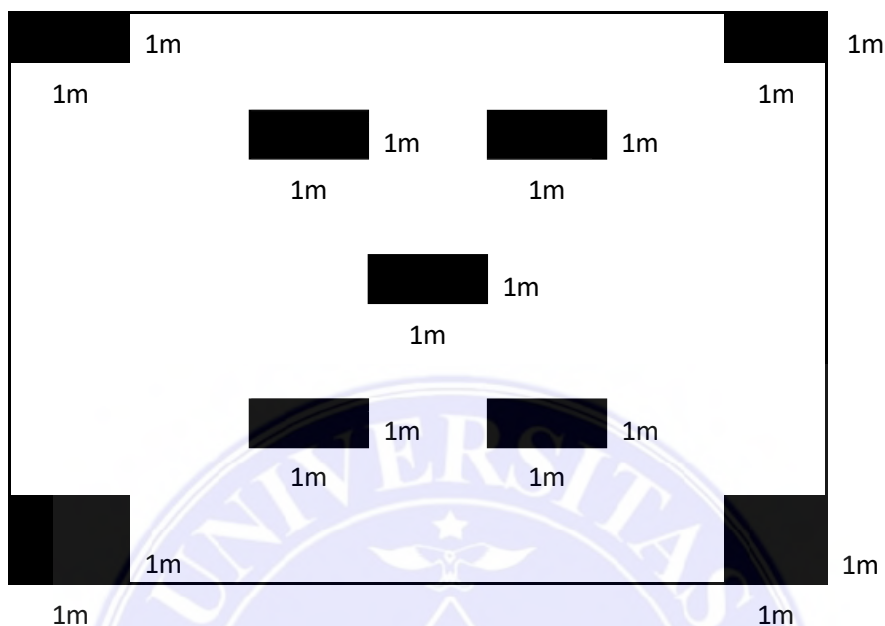
Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku identifikasi gulma, aplikasi plantnet atau google lens, tali rafia, alat tulis, gunting, kamera, meteran, pancang, parang.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengamatan (observasi) yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan secara purposive sampling dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (Syahputra *dkk.*, 2011).

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Perkebunan Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu, pengambilan sampel diambil dari masing-masing lahan perkebunan kelapa sawit sebanyak 2 lokasi penelitian yang tanamannya sudah menghasilkan dengan masing-masing luasan area penelitian 1 Ha. Pada masing-masing lokasi dilakukan pengambilan sampel secara diagonal dengan 9 titik koordinat. Pada titik pengambilan sampel dibuat blok sebesar 100 x 100 m (Afrianti *dkk.*, 2014), dengan luas plot yang diamati berukuran

1 x 1 m pada areal perkebunan sawit (Adriadi *dkk.*, 2012). Penentuan letak petak dan pembuatan plot dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penentuan letak petak dan pembuatan plot berdasarkan sampling acak.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian merupakan langkah awal sebelum penelitian dilakukan. Persiapan yang dilakukan meliputi survei lokasi penelitian dan pengurusan legalitas (izin penelitian) sebelum lokasi penelitian ditetapkan serta pengadaan alat dan bahan penunjang penelitian.

3.4.2 Survei Pengamatan di Lapangan

Pengamatan di lapangan yang dilakukan meliputi penentuan lokasi pengambilan sampel penelitian, penggalian informasi dan pengumpulan data lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung seperti umur tanaman, jenis pupuk yang digunakan dan herbisida apa yang digunakan dalam pengendalian gulma di lokasi penelitian.

3.4.3 Penentuan Blok Terpilih

Penentuan blok terpilih dilakukan berdasarkan tujuan penelitian, yakni untuk mengidentifikasi gulma pada perkebunan kelapa sawit. Penentuan dilakukan menggunakan metode purposive sampling dengan pertimbangan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda dan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (Syahputra *dkk.*, 2011).

3.4.4 Penentuan Titik Sampel

Penentuan titik sampel dilakukan dengan membuat plot-plot. Luas plot yang diamati berukuran 1X1 m pada areal perkebunan sawit (Adriadi *dkk.*, 2012).

3.4.5 Pengambilan Sampel dan Pengamatan di lapangan

Pengambilan sampel gulma dilakukan pada area wilayah Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Perkebunan Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu. Sampel diambil pada masing-masing lahan perkebunan kelapa sawit. Gulma yang ditemukan di lokasi penelitian diidentifikasi menggunakan buku Ilmu gulma penulis adalah Soepadiyo Mangoensoekarjo dan A. Toekidjan Soejono dan aplikasi identifikasi gulma. Aplikasi yang digunakan untuk diidentifikasi gulma adalah aplikasi plantnet atau google lens dengan cara mengambil sampel gulma kemudian di dokumentasikan.

3.4.6 Pengamatan Parameter

a. Identifikasi Gulma

Identifikasi gulma dilakukan secara langsung dengan mengamati gulma yang ada dipetakan sampel penelitian dengan mengidentifikasi berdasarkan akar, batang, daun, bunga, biji dan buah dan menggunakan buku dan aplikasi identifikasi gulma.

b. Kerapatan

Kerapatan adalah jumlah dari tiap-tiap spesies dalam tiap unit area. Pengamatan ini dilakukan berdasarkan rumus sebagai berikut (Sugiartiet *al.*, 2020) :

- Kerapatan Mutlak (KM) : $\frac{\text{Jumlah Spesies gulma}}{\text{Jumlah seluruh Plot}}$
- Kerapatan Relatif (KR) : $\frac{\text{Kerapatan mutlak}}{\text{Jumlah seleruh plot}} \times 100\%$

c. Frekuensi

Pengamatan jumlah kehadiran suatu jenis gulma dengan mencatat petak atau unit sampel yang terdapat jenis gulma tersebut dari semua petak atau unit sampel yang telah di ambil.

Frekuensi Mutlak (FM) : $\frac{\text{Jumlah unit yang terdapat spesies}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$

Frekuensi Relatif (FR) : $\frac{\text{Frekuensi Mutlak} \times 100\%}{\text{Jumlah seleruh plot}}$

d. Indeks Nilai Penting (INP)

Untuk mengetahui dominansi suatu spesies dalam komunitas

(INP) : $KR + FR$

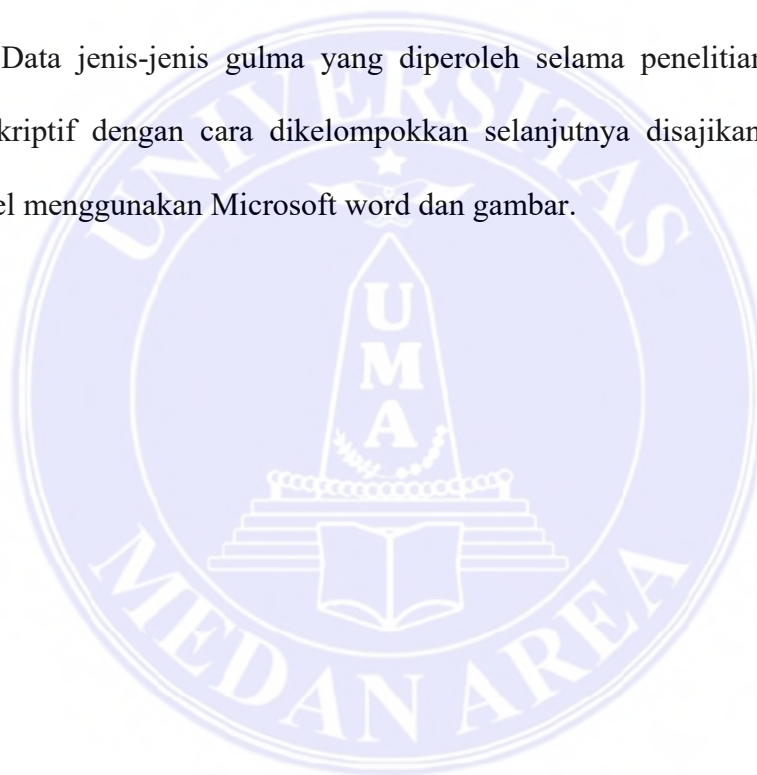
e. Summed Dominance Ratio (SDR)

Parameter yang bertujuan untuk menunjukkan gulma yang dominan pada areal pengembangan kelapa sawit. Nilai SDR kemudian disusun berturut-turut dari yang besar sampai yang terkecil. Dengan rumus :

$$\text{SDR} : \frac{KR + FR}{2}$$

3.4.7 Analisis Data

Data jenis-jenis gulma yang diperoleh selama penelitian diolah secara deskriptif dengan cara dikelompokkan selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel menggunakan Microsoft word dan gambar.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada lahan gambut di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN 4 Desa Ajamu I, Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu ditemukan gulma berdaun lebar sebanyak 9 spesies dan 6 Famili, gulma berdaun sempit sebanyak 3 spesies dan 2 famili, teki-tekiian sebanyak 2 spesies dan 1 famili, pakis-pakisan sebanyak 2 spesies dan 2 famili serta rumput-rumputan sebanyak 7 spesies dan 1 famili. Gulma pada lahan gambut didominasi oleh *Panicum repens* L. sebanyak 70 jenis, dan *Stenochlaena palustris* sebanyak 36 jenis.
2. Pada tipe tanah mineral yang ditemukan terdiri dari gulma berdaun lebar sebanyak 14 spesies dan 11 Famili, gulma berdaun sempit sebanyak 1 spesies dan 1 famili, teki-tekiian sebanyak 2 spesies dan 2 famili, paku pakuan sebanyak 5 spesies dan 4 famili serta rumput-rumputan sebanyak 9 spesies dan 2 famili. Gulma yang mendominasi yaitu *Leersia virginica* sebanyak 52 jenis dan *Andrographis paniculata* sebanyak 48 jenis.
3. Gulma yang ditemukan pada lahan gambut didominasi kelompok gulma rumput-rumputan *Panicum repens* dengan nilai SDR (16,81%) dan INP (33,61%), gulma paku-pakuan didominasi oleh *Stenochlaena palustris* dengan nilai SDR (9,92%) dan INP (19,83%), gulma berdaun lebar didominasi oleh *Spermacoce latifolia* Aubl dan *Ageratum conyzoides* dengan SDR (4,61%) dan INP (6,99%). sedangkan SDR terendah adalah gulma *Caperonia palustris* dan *Elaeis guineensis* (1,51%).

4. Gulma pada lahan mineral ditemukan 31 spesies gulma, gulma yang ditemukan pada tipe lahan mineral didominasi oleh *Leersia virginica* dengan nilai SDR (17,66%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Clidemia hirta*, *Spathiphyllum sensation*, *Melastoma malabathricum*, *Psidium guajava*, *Ampelopsis*, dan *Cyperus brevifolius* dengan nilai SDR(1,51%).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan serta kesimpulan di atas maka disarankan kepada pihak perkebunan agar mengontrol populasi gulma-gulma yang dominan agar tidak memasuki wilayah piringan dan wilayah gawangan yang akan dipupuk untuk menghindari serapan pupuk oleh gulma.

Sebagai informasi tambahan mengenai gulma, sebaiknya banyak dilakukan penelitian mengenai inventarisasi gulma agar pihak perkebunan dan petani dapat mengetahui lebih banyak persebaran gulma serta dapat melakukan pengendalian yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Adriadi, Chairul & Solfiyeni. 2012. Analisa Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq) di Kilangan, Muaro Bulian, Batang Hari.
- Adriadi, A., Chairul dan Solfiyeni. 2012. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (*Elais quinensis* Jacq) di Kilangan Muaro Bulan Batang Hari. Jurnal Biologi. 1 (2): 108-115.
- Afrianti I, Yolanda R, Purnama A.A. 2014. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis quinensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Universitas Pasir Pengaraian.
- Agustinus. 2018. Identifikasi Jenis Gulma Dominan pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PT Tri Tunggal Sentra Buana Kalimantan Timur. Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
- Afrianti, Iis. 2014. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (*Elais quinensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Rokan Hulu : Universitas Pasir Pangaraian.
- Barus E. 2007. Pengendalian Gulma di Perkebunan. Yogyakarta: Kanisus.
- Dahlianah, I. 2019. Keanekaragaman Jenis Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. Jurnal Indobiosains, 1 (1): 30-37.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Pedoman Budidaya Kelapa Sawit. Kementerian Pertanian. Jakarta. 190 hal. Direktorat Jenderal Perkebunan. 2020. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021 hlm 4. Jakarta.
- Hasnia, E. Tambaru dan A. Masniawati, 2015. Inventarisasi Gulma Berdaun Lebar Berkhasiat Obat Pada Masyarakat di Kebun Ubi Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros. Jurnal Biologi.
- Imaniasita, V., Liana, T., & Pamungkas, D. S. (2020). Identifikasi Keragaman dan Dominansi Gulma pada Lahan Pertanaman Kedelai. Agrotechnology Research Journal, 4 (1): 11–16. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v4i1.36449>.
- Indrayanti, A. L., Hidayati, N., & Hanafi, N. (2016). Studi Kasus Analisis Pendapatan Usaha Keripik Kalakai Imur di Kota Palangka Raya. Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan, 3 (1): 1–6.

- [KEMENPERIN] Kementerian Perindustrian. 2012. Prospek dan Permasalahan Industri Sawit [internet]. Tersedia pada:
<http://kemenperin.go.id/artikel/494/Prospek-Dan-Permasalahan-Industri-Sawit>.
- Krisnohadi, A. 2011. Analisis Pengembangan Lahan Gambut untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Teknologi Perkebunan dan Lahan Tropika*. (1): 1-7.
- Kurnia putri, Angga pramana, 2017. Analisa Vegetasi Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq).
- Mawandha, Hangger Gahara, Titin Setyorini & Lukmantoro. 2019. Analisa Keragaman Dan Dominansi Gulma Di Lahan Mineral Dan Lahan Gambut Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat. *Agroista Jurnal Agroteknologi*, 2019. 03 (01) : 35 – 43.
- Muis, A., C. Khairani., Sukarjo, dan Y. P. Rahardjo. 2008. Petunjuk Teknis Teknologi Pendukung Pengembangan Agribisnis Desa P4MI. [https://docplayer.info/39236774-Petunjuk dan cara teknis-teknologi-pendukung-pengembangan-agribisnis-di-desap4mi.html](https://docplayer.info/39236774-Petunjuk-dan-cara-teknis-teknologi-pendukung-pengembangan-agribisnis-di-desap4mi.html). lalu diakses Tanggal 17 Desember 2020.
- Mushlihudin. 2023. Whitegrass (*Leersia virginica*). Plantamor. <http://plantamor.com/species/info/leersia/virginica#gsc.tab=0> (diakses pada tanggal 20 September 2023).
- Nurhafiza. 2015. “Uji Aktivitas Ekstrak Ethanol 96% Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. F)) Terhadap Kualitas Sperma Pada Tikus Jantan Galur Sprague-Dawley Secara In Vivo Dan Aktivitas Spermisidial Secara In Vitro”. Skripsi farmasi UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Perbedaan, 2023. Perbedaan Tanah Gambut dan Mineral. http://www.perbedaan.co.id/perbedaan-tanah-gambut-dan-mineral/Frequently_asked_Questions_FAQs
- Pujiasmanto, B., J. Moenandir, S. Bahri, dan Kuswanto. 2007. Kajian Agroekologi dan Morfologi Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) pada Berbagai Habitat. *Biodiversitas* 8 (4): 5-10
- PPKS (Pusat Penelitian Kelapa Sawit). 2010. Budi Daya Kelapa Sawit. Jakarta (ID): PT Balai Pustaka.

- Riadi, 2011. Herbisida serta sifat kimianya PT. Raja Grafindo Perda. Jakarta Utara.
- Sari Angraini & Aldy Rizqan. 2021. Keanekaragaman gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Masyarakat Di Desa Batu Melenggang, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara.
- Sarjono, Budi Y. dan Sofyan Z. 2017. Pengendalian Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Koling. Bul. Agrohorti 5(3) : 384 – 391 (2017)
- Sastroutomo, S. 1990. Ekologi Gulma. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sihotang 2012. Gulma dan Pengelolaannya. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Steenis, CGGJ Van. 1981. *Flora, Untuk Sekolah Di Indonesia*. PT Pradnya Paramita, Jakarta. Hal. 427-42
- Sumekar, Y., Mutakin, J., & Rabbani, Y. (2017). Keanekaragaman Gulma Dominan Pada Pertanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Di Kabupaten Garut The Weeds Diversity Dominant To Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill) In Garut Regency. Jagros, 1(2), 67–79.
- Susanti, E.D, Hera, N, Zam, S.I. (2021). 'Perbandingan vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) menghasilkan dan belum menghasilkan di lahan gambut'. Jurnal Agroteknologi, Vol.12 No.1, Agustus 2021: 17-24.
- Syahputra, E. Sarbino dan Dian. 2011. Weeds Assesment di Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Gambut. Jurnal Perkebunan Lahan Tropika. 1: 37 -42.
- Syahril dan Syam'un, 2011. Teknik Penggunaan Herbisida pada Gulma. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Syam, Z. dan Yenni. 2013. Pengaruh Kerapatan Gulma Siamih (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum annum* L.). Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Lampung. 505-510.
- Tjitrosudirjo dan Purba, 2006. Pengendalian Gulma Pada Kebun Kelapa Sawit. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Tranggono, U. A. Dwi. 2013. Struktur Komunitas Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Terbuka Dan Tertutup Serta Pemanfaatannya Oleh Masyarakat Di Taman Hutan Raya (Tahura) R. Soerjo Cangar Kota Batu. Jurusan Biologi. Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (Uin) Maulana Malik Ibrahim. Malang.

- Triharso, 2004. Identifikasi gulma dan pengendalian gulma dipembibitan main nursery pada tanaman kelapa sawit. Politeknik Pertanian Negri Samarinda. Samainda.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2016. Whitegrass (*Leersia virginica*). National Agricultural Library. USA.
- Widiyastuti, D. A., & Kurniawan, A. (2018). Pengendalian Gulma Pada Tanaman Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack.) DI PT KHARISMA ALAM PERSADA KABUPATEN TAPIN. *AGRISAINS*, 4(01), 21-26.
- Widyawati, T. 2007. Aspek Farmakologi. Sambiloto (*Andrographis Paniculata*. Nees.). Majalah. Kedokteran. Nusantara. 40(3): 216-218.
- Wijaksana. 2006. Potensi dan Peluang Industri Kelapa Sawit di Indonesia. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan. Medan. 220 hal.
- Yuliana, Anggi Indah, & Mucharommah Sartika Ami. 2021. Keragaman Dan Potensi Pemanfaatan Vegetasi Gulma Pasca Pertanaman Padi Di Desa Pengaron Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang. *Saintekbu: Jurnal Sains Dan Teknologi*
- Zunaidi. 2021. Identifikasi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Lahan Gambut Di Desa Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan yang dilakukan pada bulan juli 2023

No	Jadwal Kegiatan	Hari													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Survei Lokasi														
2	Survei Pengamatan di Lapangan														
3	Penentuan Blok Terpilih														
4	Penentuan Titik Sampel														
5	Pengambilan Sampel dan Pengamatan di Lapangan														
6	Dokumentasi Penelitian														
7	Pembuatan Laporan														

Lampiran 2. Tabel pengamatan gulma di tanah gambut.

No	Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
1	Perkebunan Ajamu I	1	<i>Stenochlaena palustris</i>	Pakis- pakisan	Pakis	<i>Athyriaceae</i>	24
2			<i>Momordica balsamina</i> L	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	10
3			<i>Panicum repens</i> L	Rumput-rumputan	lempuyungan	<i>Poaceae</i>	30
1	Perkebunan Ajamu I	2	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	Berdaun lebar	Jakut	<i>Rubiaceae</i>	20
2			<i>Carex pendula</i> Huds.	Teki-tekian	Alang berjumbai	<i>Cyperaceae</i>	10
3			<i>Axonopus compresus</i>	Rumput-rumputan	Rumput Gajah/Jukut Pahit	<i>Poaceae</i>	1
4			<i>Momordica balsamina</i> L.	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	2
5			<i>Panicum repens</i> L.	Rumput-rumputan	lempuyungan	<i>Poaceae</i>	5
1	Perkebunan Ajamu I	3	<i>Panicum repens</i> L.	Rumput-rumputan	lempuyungan	<i>Poaceae</i>	5
2			<i>Momordica balsamina</i> L.	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	2
3			<i>Euphorbia hirta</i> L.	Berdaun Sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	4
4			<i>Richardia brasiliensis</i>	Berdaun Lebar	Semanggi	<i>Rubiaceae</i>	4
5			<i>Paspalum Conjugatum</i>	Rumput-rumputan	Jalamparan	<i>Poaceae</i>	1
6			<i>Nephrolepis biserrate</i> (Sw.) Schot	Pakis-pakisan	Paku bedak	<i>Lomariopsidaceae</i>	3
1	Perkebunan Ajamu I	4	<i>Asystasia gangetica</i>	Berdaun lebar	Rumput Israel	<i>Acanthaceae</i>	1
2			<i>Ageratum conyzoides</i>	Berdaun lebar	Babandotan	<i>Asteraceae</i>	20
3			<i>Cynodon dactylon</i>	Rumput-rumputan	Sukitgreenting	<i>Poaceae</i>	35
1	Perkebunan	5	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Berdaun lebar	Kacang-kacangan	<i>Fabaceae</i>	7

2	Ajamu I		<i>Mikania micrantha</i> Kunth.	Berdaun lebar	Akar bulo, Sembung Rambat	<i>Asteraceae</i>	5
3			<i>Caperonia palustris</i>	Berdaun sempit	Puring	<i>Eupobiaceae</i>	1
4			<i>Momordica balsamina</i> L.	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	2
5			<i>Paspalum paniculatum</i> L.	Rumput-rumputan	Papaitan	<i>Poaceae</i>	1
1	Perkebunan Ajamu I	6	<i>Isolepis cernua</i>	Teki-teki	Rumput gajah rendah, gadah ramping	<i>Cyperaceae</i>	15
2			<i>Digitaria ciliaris</i>	Rumput-rumputan	Jalamparan	<i>Poaceae</i>	1
3			<i>Axonopus compressus</i>	Berdaun rumput	Rumput Gajah/Jukut Pahit	<i>Poaceae</i>	17
4			<i>Momordica balsamina</i> L.	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	7
1	Perkebunan Ajamu I	7	<i>Stenochlaena palustris</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Athyriaceae</i>	8
2			<i>Paspalum dilatatum</i>	Rumput-rumputan	Papaitan	<i>Poaceae</i>	6
3			<i>Richardia scabra</i>	Berdaun lebar	Semanggi	<i>Rubiaceae</i>	5
1	Perkebunan Ajamu I	8	<i>Stenochlaena palustris</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Athyriaceae</i>	4
2			<i>Clitropodium nepeta</i>	Berdaun lebar	Calamint	<i>Lamiaceae</i>	2
3			<i>Digitaria ciliaris</i>	Rumput-rumputan	Jalamparan	<i>Poaceae</i>	10
4			<i>Paspalum Conjugatum</i>	Rumput-rumputan	Papaitan	<i>Poaceae</i>	2
1	Perkebunan Ajamu I	9	<i>Elaeis guinensis</i> Jacq.	Berdaun Sempit	Kelapa sawit	<i>Arecaceae</i>	1
2			<i>Momordica balsamina</i>	Berdaun lebar	Pare hutan	<i>cucurbitaceae</i>	2
3			<i>Panicum repens</i> L.	Rumput-rumputan	Panik marajalela	<i>Poaceae</i>	10
4			<i>Paspalum conjugatum</i>	Rumput-rumputan	Papaitan	<i>Poaceae</i>	15
5			<i>Asystasia gangetica</i>	Berdaun lebar	Rumput Israel	<i>Acanthaceae</i>	1

Lampiran 3. Tabel pengamatan gulma di tanah mineral.

No	LOKASI	NO Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
1	Perkebunan Ajamu I	1	<i>Clidemia hirta</i>	Berdaun Lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	1
2			<i>Elaeis guinensis</i>	Berdaun Sempit	Kelapa sawit	<i>Arecaceae</i>	1
3			<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	2
4			<i>Andrographis paniculata</i>	Berdaun lebar	Daun Sendok	<i>Acanthaceae</i>	2
5			<i>Paspalum conjugatum</i>	Rumput rumputan	Rumput kerbau	<i>Poaceae</i>	12
6			<i>Dichondra repens</i>	Rumput rumputan	Rumput ginjal	<i>Convolvulaceae</i>	5
7			<i>Eleusine indica</i>	Rumput-rumputan	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	2
8			<i>Oplismenus compositus</i>	Rumput-rumputan	Rumput oplis	<i>Poaceae</i>	3
9			<i>Leersia virginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	10
1	Perkebunan Ajamu I	2	<i>Solanum jamaicense</i>	Berdaun lebar	Kentang liar	<i>Solanaceae</i>	1
2			<i>Spathiphyllum sensation</i>	Berdaun lebar	Keladi	<i>Araceae</i>	1
3			<i>Leersia virginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	15
4			<i>Andrographis paniculata</i>	Berdaun lebar	Sambilata	<i>Acanthaceae</i>	1
5			<i>Alternanthera sessilis</i>	Berdaun lebar	Juruk demah	<i>Amaranthaceae</i>	3
6			<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	6
7			<i>Asystasia genetica</i>	Berdaun Lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	2
1	Perkebunan Ajamu I	3	<i>Melastoma malabathricum</i>	Berdaun Lebar	Senduduk	<i>Melastomaceae</i>	1
2			<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	8
3			<i>Anemia rotundifolia</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Anemiaceae</i>	2

4			<i>Synedrella nodiflora</i>	Berdaun Lebar	Jotang kuda	<i>Asteraceae</i>	10
5			<i>Phyllanthus urinaria</i>	Berdaun Lebar	Meniran	<i>Phyllanthaceae</i>	1
6			<i>Leersia virginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	5
7			<i>Adiantum trapeziforme</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Pteridaceae</i>	2
1	Perkebunan Ajamu I	4	<i>Elais guineensis</i>	Berdaun sempit	Kelapa sawit	<i>Erecaceae</i>	1
2			<i>Leersia viginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	1
3			<i>Andrographis paniculata</i>	Berdaun Lebar	Sambilata	<i>Acanthaceae</i>	25
1	Perkebunan Ajamu I	5	<i>Solanum jamaicensea</i>	Berdaun Lebar		<i>Solanaceae</i>	2
2			<i>Mimosa pudica</i>	Berdaun sempit	Putri malu	<i>M.pudica</i>	10
3			<i>Leersia virginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	6
4			<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	3
1	Perkebunan Ajamu I	6	<i>Ageratum conyzoides</i>	Berdaun Lebar	Babadotan	<i>Asteraceae</i>	3
2			<i>Psidium guajava</i>	Berdaun lebar	Jambu biji	<i>Myrtaceae</i>	1
3			<i>Peperomia pellucida</i>	Berdaun Lebar	Tumpang air	<i>Piperaceae</i>	2
4			<i>Ampelopsis</i>	Berdaun Lebar	Anggut lada	<i>Vitaceae</i>	1
5			<i>Leersia virginica</i>	Rumput-rumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	10
7			<i>Phyllanthus urinaria</i>	Berdaun Lebar	Meniran	<i>Phyllanthaceae</i>	2
8			<i>Anemia rotundifolia</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Anemiaceae</i>	1
1	Perkebunan Ajamu I	7	<i>Cyrtococcum patens</i>	Rumput-rumputan	Rumput	<i>Poaceae</i>	5
2			<i>Cyperus brevifolius</i>	Teki-teki	Jukut pendul	<i>Cyperaceae</i>	1
3			<i>Elais guineensis</i>	Berdaun sempit	Kelapa sawit	<i>Arecaceae</i>	1

4			<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	10
5			<i>Cystopteris fragilis</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dryopteridaceae</i>	3
6			<i>Sorrel</i>	Berdaun lebar	Rumex	<i>Polygonaceae</i>	3
7			<i>Anemia rotundifolia</i>	Paku pakuan	Paku	<i>Anemiaceae</i>	8
1	Perkebunan Ajamu I	8	<i>Solanum jamaicense</i>	Berdaun Lebar	Terong hutan	<i>Solanaceae</i>	1
2			<i>Mimosa pudica</i>	Berbiji belah	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	2
3			<i>Pteridium aquilinum</i>	Paku pakuan	Pakis	<i>Dennstaedtiaceae</i>	7
4			<i>Digitaria ciliaris</i>	Rerumputan	Rumput jari	<i>Poaceae</i>	3
5			<i>Axonopus compressus</i>	Rerumputan	Rumput gajah	<i>Poaceae</i>	4
1	Perkebunan Ajamu I	9	<i>Andrographis paniculata</i>	Berdaun lebar	Sambilata	<i>Acanthaceae</i>	20
2			<i>Leersia virginica</i>	Rerumputan	Rumput putih	<i>Poaceae</i>	5
3			<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Rerumputan	Brome kaku	<i>Poaceae</i>	3
4			<i>Phyllanthus urinaria</i>	Berdaun lebar	Meniran	<i>Phyllanthaceae</i>	2
5			<i>Elais guineensis</i>	Berdaun sempit	Kelapa sawit	<i>Arecaceae</i>	3

Lampiran 4. Data Lokasi Perusahaan Jenis Tanah Mineral.

- Lokasi

Unit Usaha Ajamu terletak di Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu, Propinsi Sumatera Utara. Dan berjarak ± 90 Km dari Rantau Prapat dan ± 500 Km dari Medan.

- Topografi

1. Kebun Ajamu terletak pada kawasan :100.07 -100.11 BT 02.15 - 02.27 LU.

Ketinggian 3 – 7 meter diatas permukaan laut.

2. Kondisi lahan Kebun Ajamu terdiri dari 3 (tiga) jenis tanah :

- Orgonosol (Gambut)
- Hidromorfik Kelabu
- Glay Humus

- 2.1 Tanah Hidromorfiuk Kelabu terletak sepanjang tepi sungai di daerah datar dengan kadar humus yang tinggi

- 2.2 Tanah Glay Humus merupakan peralihan antar hidromorfik dan Orgonosol

Lampiran 5. Data Lokasi Perusahaan Jenis Tanah Gambut

DATA PERUSAHAAN YANG BERADA DI LAHAN GAMBUT

NAMA PERUSAHAAN : PTP NUSANTARA IV KEBUN AJAMU-DESA PERKEBUNAN AJAMU-KECAMATAN PANAI HULU-KABUPATEN LABUHANBATU

Lokasi Kabupaten/ Kota	KHG	Luas Areal		Titik Koordinat		SK Penetapan	Jumlah Titik Penataan		Panjang Kanal	Kejadian Kebakaran	Penyampaian Laporan	Areal terdampak Kanal	Areal bekas bakaran	Tutupan Lahan	Areal yg terepos sedimen berpiri dan/kwarsa dibawah	Penanggung Jawab Usaha	Batas Areal (File*.shp)
		FUNGSI LINDUNG	FUNGSI BUDIDAYA	Latitude(Y)	Longitude (X)		Manual	Loger									
Labuhanbatu/	0	-	4465,09	02.15-02.27 LU	100.07-100.11BT	Nihil	6	1	1.183.950	Tidak pernah Terjadi	DLH Labuhanbatu	Tidak Ada	Nihil	Mucuna, Pakis-pakis dan Rumpuk	Tidak Ada	Asisten Afdeling	Sebelah Utara Desa Tehak Senosa, Cinta Makmur dan Sei Senosa
Rantau Prapat										Kebakaran							Sebelah Selatan Desa Meranti Pahan Sebelah Barat Desa Meranti Pahan Sebelah Timur Desa Meranti Pahan
JUMLAH	0	-	4465,09	-	-	-	6	1	1.183.950								

Dibuat Oleh

Sampir
Krani DSS

Diketahui Oleh :

Diston Sillagan
Asisten Kepala Tanaman

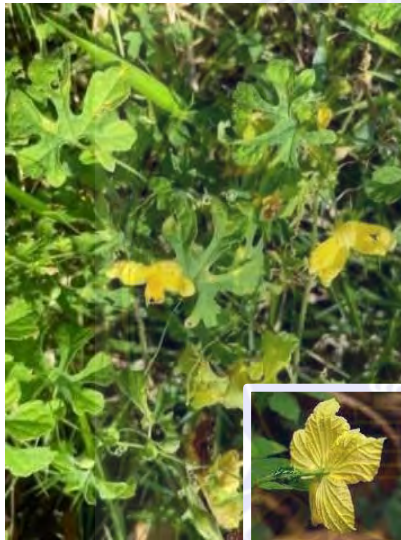
Kebun Ajamu,tgl 06 Maret 2023
Diketahui

ISMAIL SP
Manajer Kebun

Lampiran 6. Dokumentasi Gulma



Plot 1



Momordica balsamina L.



Stenochlaena palustris



Panicum repens L.



Plot 2



Spermacoce latifolia Aubl.



Carex pendula Huds.



Axonopus compresus



Momordica balsamina L.



Panicum repens L.



Plot 3



Panicum repens



Momordica balsamina



Euphorbia hirta L.



Richardia brasiliensis



Paspalum conjugatum



Nephrolepis biserrate



Plot 4



Asystasia gangetika



Ageratum conyzoides



Cynodon dactylon



Plot 5



Centrosema pubescens Benth.



Mikamia micrantha Kunth



Caperonia palustris



Momordica balsamina



Paspalum paniculatum



Plot 6



Isolepis cernua



Digitaria siliaris



Axonopus compressus



Momordica balsamina



Plot 7



Stenochlaena palustris



Paspalum dilatatum



Richardia scabra



Plot 8



Stenochlaena palustris



Clienopodium nepeta



Digitaria siliaris



Paspalum conjugatum



Plot 9



Elaies guenensis Jacq.



Asystasia gangetica



Paspalum conjugatum



Momordica balsamina



Panicum repens

Gulma lahan mineral



Plot 1



Clidemia hirta



Elais guenensis Jacq



Cystopteris tennesseensis



Andrographis paniculata



Paspalum conjugatum



Dichondra repens



Eleusine indica



Oplismenus compositus



Leersia virginica



Plot 2



Solanum jamaicense



Spathiphyllum sensation



Leersia virginica



Andrographis paniculata



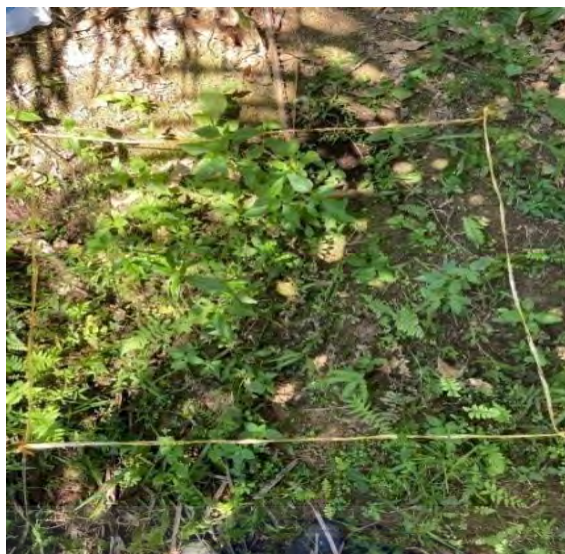
Alternanthera sessilis



Cystopteris tennesseensis



Asystasia gangetica



Plot 3



Melastoma malabathricum



Cystopteris tennesseensis



Anemia rotundifolia



Synedrella nodiflora



Phyllanthus urinaria



Leersia virginica



Adiantum trafeciforme



Plot 4



Eleaies guineensis Jacq.



Leersia virginica



Andrographis paniculata



Plot 5



Solanum jamaicense



Mimosa pudica



Leersia virginica



Cystopteris tennesseensis



Plot 6



Ageratum conyzoides



Psidium guajava



Peperonia pellucid



Ampelopsis



Leersia virginica



Phyllanthus urinaria



Anemia rotundifolia



Plot 7



Cyrtococcion patens



Cyperus brevifolius



Elaies guineensis Jacq.



Cystopteris tennesseensis



Cystopteris fragilis



Sorrel



Anemia rotundifolia



Plot 8



Solanum jamaicense



Mimosa pudica



Pteridium aquilinum



Digitaria ciliaris



Axonopus compressus



Plot 9



Andrographis paniculata



Leersia virginica



Brachypodium sylvaticum



Phyllanthus urinaria



Elaeis guineensis Jacq.