

**KERAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis*) DI PT. PERKEBUNAN
NUSANTARA IV REGIONAL 1 KEBUN BANDAR
SELAMAT DAN PERKEBUNAN MILIK RAKYAT
KABUPATEN ASAHAN**

SKRIPSI

OLEH

**DIO ANANDA PRATAMA
208210001**



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

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 13/5/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repositori.uma.ac.id)13/5/26

**KERAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis*) DI PT. PERKEBUNAN
NUSANTARA IV REGIONAL 1 KEBUN BANDAR
SELAMAT DAN PERKEBUNAN MILIK RAKYAT
KABUPATEN ASAHAN**

SKRIPSI

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

OLEH:

DIO ANANDA PRATAMA

20.821.0001

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

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 13/5/26

Access From (repositori.uma.ac.id)13/5/26

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKIPSI : “KERAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*) DI PT.
PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL I KEBUN
BANDAR SELAMAT DAN PERKEBUNAN MILIK
RAKYAT KABUPATEN ASAHAN”

NAMA : DIO ANANDA PRATAMA

NPM : 208210001

FAKULTAS : PERTANIAN

Disetujui Oleh

Pembimbing



Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Dosen Pembimbing

Diketahui Oleh




Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si
Dekan Fakultas Pertanian

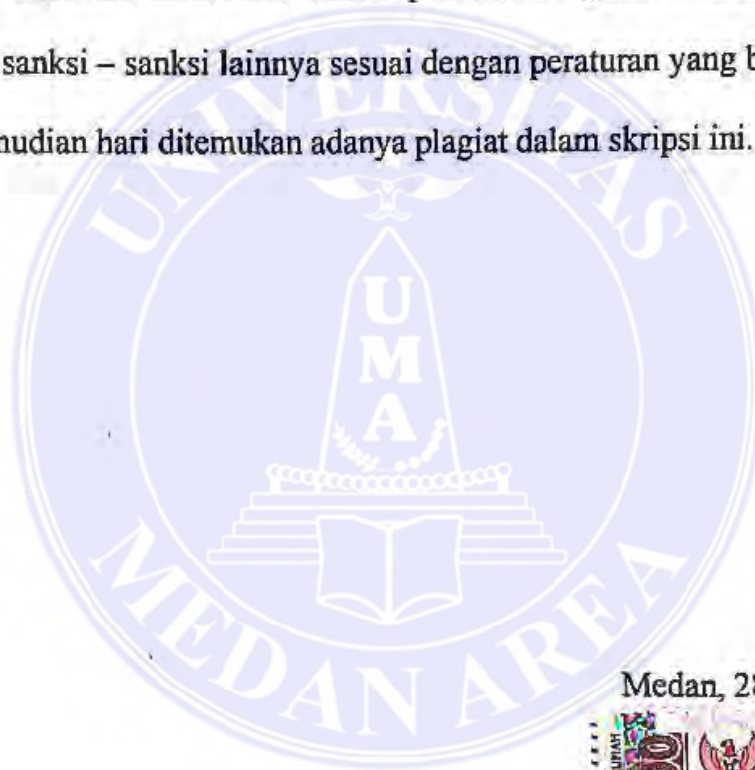

Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc
Kaprodi Agroteknologi

Tanggal Lulus : 21 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya menyatakan bahwa yang saya susun ini, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

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



Medan, 28 Oktober 2025



Dio Ananda Pratama

208210001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Dio Ananda Pratama

NPM : 208210001

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah yang berjudul KERAGAMAN GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL 1 KEBUN BANDAR SELAMAT DAN PERKEBUNAN MILIK RAKYAT KABUPATEN ASAHAN beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan).

Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengola dalam bentuk pangkalan data (data base), 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 : 28 Oktober 2025

Yang menyatakan



Dio Ananda Pratama

ABSTRAK

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan salah satu komoditas sub sektor perkebunan, baik dalam konteks ekonomi masyarakat maupun sumber penghasil devisa non migas bagi negara terbesar, kontribusinya pada perekonomian nasional relative besar dan luas, mulai dari penyerapan tenaga kerja, peningkatan kesejahteraan rakyat, pengembangan wilayah, alih teknologi, aliran masuk investasi hingga kontribusinya sebagai salah satu kekuatan andalan dalam penerimaan pendapatan pemerintah daerah dan pusat. Gulma merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan manusia. pada tanaman kelapa sawit faktor yang menghambat pertumbuhan kelapa sawit. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui spesies gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit pada PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat, di Desa Aek Loba Perladangan, Kec. Aek Kuasan, Kab. Asahan pada bulan Agustus – September 2025. Penelitian menggunakan metode observasi deskriptif atau Survey dan identifikasi gulma dengan menggunakan aplikasi planNet. Hasil penelitian ini yaitu ditemukan pada PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat terdiri dari gulma berdaun lebar sebanyak 11 spesies, 10 famili, gulma berdaun sempit sebanyak 13 spesies, 6 famili, teki-tekiian sebanyak 2 spesies, 1 famili, paku pakuan sebanyak 5 spesies, 3 famili, dengan total 737 gulma. di dominasi oleh *Leersia virginica* dengan nilai SDR (18,57%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Stenochlaena palustris* (0,50%). Sedangkan Pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat, Kabupaten Asahan, ditemukan terdiri dari gulma berdaun lebar sebanyak 10 spesies, 8 famili, gulma berdaun sempit sebanyak 12 spesies, 5 famili, teki-tekiian sebanyak 4 spesies, 1 famili, paku pakuan sebanyak 3 spesies, 3 famili, dengan total 1116 gulma. di dominasi oleh gulma *Sygonium podophyllum* dengan nilai SDR (13,45%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Scleria sumatrensis* (0,57%). didapatkan nilai koefisien komunitas gulma atau C yang didapatkan dari hasil perhitungan SDR tiap jenis gulma adalah 67 %. Karena nilai $C = 67\% < 75\%$, komunitas tidak seragam.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, Gulma, PTPN IV Regional 1, Perkebunan Milik Rakyat

ABSTRACT

Oil palm (Elaeis guineensis) is one of the commodities of the plantation sub-sector, both in the context of the community economy and the largest source of non-oil and gas foreign exchange for the country, its contribution to the national economy is relatively large and broad, ranging from labor absorption, increasing people's welfare, regional development, technology transfer, investment inflows to its contribution as one of the mainstay strengths in receiving regional and central government revenues. Weeds are wild plants that grow at times, places and conditions that are not desired by humans. in oil palm plants, factors that inhibit oil palm growth. The purpose of this study was to determine the dominant weed species in oil palm plantations at PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat and on oil palm plantations owned by the community, in Aek Loba Perladangan Village, Aek Kuasan District, Asahan Regency in August - September 2025. The study used a descriptive observation method or Survey and weed identification using the planNet application. The results of this study were found in PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat consisting of 11 species of broadleaf weeds, 10 families, 13 species of narrow-leaf weeds, 6 families, 2 species of teki-teki, 1 family, 5 species of ferns, 3 families, with a total of 737 weeds. dominated by Leersia verginica with an SDR value (18.57%) while the lowest SDR was the weed Stenochlaena palustris (0.50%). Meanwhile, in the oil palm plantations owned by the people, Asahan Regency, it was found to consist of 10 species of broadleaf weeds, 8 families, 12 species of narrow-leaf weeds, 5 families, 4 species of teki-teki, 1 family, 3 species of ferns, 3 families, with a total of 1116 weeds. dominated by Sygonium podophyllum weeds with an SDR value of (13.45%) while the lowest SDR is the Scleria sumatrensis weed (0.57%). The value of the weed community coefficient or C obtained from the calculation of the SDR of each type of weed is 67%. Because the C value = 67% <75%, the community is not uniform.

Keywords: *Palm Oil, Weeds, PTPN IV Regional 1, People's Plantations*

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Lama, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara pada tanggal 1 September 2001. Merupakan Anak Pertama dari lima bersaudara dari orang tua bernama Poniman (Ayah) dan Susiani (Ibu). Menyelesaikan pendidikan Madrasah Ibtidaiyah di MI Swasta Nurul Huda Desa Lama, lulus pada tahun 2013. melanjutkan pendidikan Madrasah Tsanawiah di MTS Negeri 3 Deli Serdang, lulus pada tahun 2016. Melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Hamparan Perak lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Program Studi Agroteknologi.

Selama menjalani masa perkuliahan, penulis mengikuti kegiatan berprestasi seperti lulus nya pendanaan PPK Ormawa di tahun 2022, lulus pendanaan PKM-PM tahun 2023, lulus pendanaan P2MW tahun 2023, lulus sebagai penerima Beasiswa Bank Indonesia tahun 2022 dan tahun 2023, selanjutnya penulis juga pernah mengikuti kegiatan MKBM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) Magang di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan pada tahun 2022, penulis juga aktif dalam berorganisasi baik internal maupun eksternal seperti organisasi himpunan Agroteknologi (himagro), UKM cikal nursery, Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia Uma (PMII), Generasi Baru Indonesia (GENBI). pada tahun 2023 penulis melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) kebun Aek Pancur, Kec. Tanjung Morawa, kegiatan PKL dilaksanakan 6 minggu dimulai pada tanggal 03 Juli - 30 September 2023 yang merupakan syarat kelulusan. dan penulis pernah menjadi asisten dosen pada mata kuliah Pratikum Pengelolaan Penyakit Berkelanjutan dan Mata kuliah Pratikum Budidaya Tanaman Hortikulra pada tahun 2024.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi saya dengan judul **“Keragaman Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat Dan Perkebunan Milik Rakyat Kabupaten Asahan”**.


Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada,

1. Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P, M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Angga Ade Sahfitra, S.P., M.Sc Selaku Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Medan Area.
3. Dr. Ir. H. Zulheri Noer, M.P Selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama penyusunan Skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Selaku Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah membimbing saya dan memberikan ilmu yang bermanfaat Selama di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang tersayang, yaitu Ayahanda Poniman dan Ibunda Susiani. selalu memberikan doa, mensupport, membiayai selama perkuliahan, semangat dan motivasi yang sangat luar biasa dan tak lelah mendidik penulis untuk mengejar ilmu sampai menjadi sarjana pertanian.

6. Kepada Kakek dan Nenek penulis, yang telah memberikan support yang tiada hentinya, dan mengingatkan terus semangat, serta yang sering memberi uang saku pada saat perkuliahan.
7. Kepada kedua orang tua Muhammad Nur Fauzi S.P Yaitu Bapak Yusnadi dan Ibu Sri Fitriani yang telah memberikan izin untuk tempat tinggal saya dan makan, serta memberikan dukungan saat menjalankan penelitian pada skripsi ini.
8. Kepada teman saya kokata genk, Suhaimi Saputra, S.Psi, Ade Andrean, Zul Fadli, Siti Sucitra, S.P, Seli Nurul Agnelia, S.P, terimakasih karena memberikan semangat yang tiada hentinya dan banyak membantu penulis dalam pengerjaan skripsi.
9. Teman teman seperjuangan di program studi Agroteknologi yang telah menyemangati dan mendukung dalam setaip Langkah dan proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam Skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih serta bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, 28 Oktober 2025



Dio Ananda Pratama

208210001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i>).....	7
2.2 Gulma Diperkebunan Kelapa Sawit.....	7
2.3 Karakteristik Jenis Gulma Diperkebunan Kelapa Sawit.....	9
2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Keanekaragaman Gulma.....	11
2.5 Teknik Pengendalian Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit.....	12
METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	14
3.2 Bahan Dan Alat Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.3.1 Rancangan penelitian	14

3.3.2 Metode Pengumpulan Data	15
3.4 Metode Analisis	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian	17
3.5.1 Persiapan penelitian.....	17
3.5.2 Survei Untuk Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5.3 Penentuan Blok Terpilih.....	17
3.5.4 Penentuan Titik Sampel	17
3.5.5 Pengambilan Sampel dan Pengamatan di Lapangan.....	18
3.6 Parameter Penelitian.....	18
3.6.1 Identifikasi Gulma.....	18
3.6.2 Kerapatan Gulma	18
3.6.3 Frekuensi Gulma	19
3.6.4 Dominansi Gulma	19
3.6.5 Menentukan Indeks Nilai Penting Gulma	20
3.6.6 Summed <i>Dominance</i> Ratio (SDR).....	20
3.6.7 Koefisien Komunitas Keanekaragaman Gulma	20
3.6.8 Indeks Keanekaragaman Shannon-wiener (<i>H</i>).....	21
3.6.9 Indeks Simpson (<i>D</i>)	21
3.6.10 Indeks Evennes (<i>E</i>)	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
1.1 Keadaan Lokasi Penelitian	23
1.2 Jenis Gulma.....	24
1.3 Karakteristik (Ciri- Ciri) Gulma Yang Ditemukan	29
1.4 Analisis Vegetasi Gulma.....	73
KESIMPULAN DAN SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Lokasi dan Topografi PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar dan Perkebunan Milik Rakyat Kab. Asahan.....	23
2.	Total Spesies Gulma PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Dan Perkebunan Milik Rakyat Kab. Asahan.....	24
3.	Jenis Gulma pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit PTPN IV Regional I Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan.....	25
4.	Jenis Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit Milik Rakyat, Desa Aek Loba, Kecamatan Aek Kuasan, Kabupaten Asahan.....	27
5.	Analisa Vegetasi gulma kebun PTPN IV Regional I Kebun Bandar Selamat	73
6.	Analisa Vegetasi Gulma Kebun Milik Rakyat Kab. Asahan	74
7.	Koefisien komunitas keragaman gulma di PTPN 4 Regional I Kebun Bandar Selamat dan Kebun Milik Rakyat Kabupaten Asahan.....	79
8.	Indeks Keanekaragaman Shannnon – Wiener (H'), Indeks Simpson (D), Indeks Evenness (E) PTPN IV Regional 1Kebun Bandar Selamat	81
9.	Indeks Keanekaragaman Shannnon – Wiener (H'), Indeks Simpson (D), Indeks Evenness (E) Perkebunan Milik Rakyat Kabupaten Asahan	82

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Denah Plot Penelitian	16
2.	<i>Adiantum trafeciforme</i>	29
3.	<i>Asystasia gangetika</i>	30
4.	<i>Ageratum conyzoides</i>	31
5.	<i>Alternanthera sessilis</i>	32
6.	<i>Axonopus compressus</i>	33
7.	<i>Boerharvia difusa</i>	34
8.	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	35
9.	<i>Callisa repens</i>	37
10.	<i>Carex pendula</i> Huds.	38
11.	<i>Caperonia palustris</i>	39
12.	<i>Commeliana difusa</i>	40
13.	<i>Clidemia hirta</i>	41
14.	<i>Cystopteris tennesseensis</i>	42
15.	<i>Cyperus kyilingia</i>	43
16.	<i>Cyperus rotundus</i>	44
17.	<i>Clienopodium nepeta</i>	45
18.	<i>Digitaria siliaris</i>	46
19.	<i>Diplazium esculentum</i>	47
20.	<i>Ellusine indica</i> L.	49
21.	<i>Euphorbia hirta</i> L.	50
22.	<i>Hippobroma longifloral</i>	51
23.	<i>Leersia virginica</i>	52
24.	<i>Malvastru coromandelianum</i>	54
25.	<i>Mimosa pudica</i>	55
26.	<i>Paspalum dilatatum</i>	56
27.	<i>Panicum repens</i> L.	57
28.	<i>Paspalum conjugatum</i>	58
29.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	60

30. <i>Richardia scabra</i>	61
31. <i>Richardia brasiliensis</i>	62
32. <i>Salaginellaceae</i>	63
33. <i>Stenochlaena palustris</i>	64
34. <i>Sygonium podophyllum</i>	65
35. <i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	66
36. <i>Sygonium Angustatum</i>	68
37. <i>Scleria sumatrensis</i>	69
38. <i>Urena lobata</i>	70
39. <i>Veronica hederifolia</i> L	71



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Yang Dilakukan.....	90
2.	Peta Lokasi Penelitian PTPN IV Regional 1	91
3.	Peta Lokasi Penelitian Perkebunan Milik Rakyat.....	92
4.	Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Datar.....	93
5.	Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Bergelombang.....	94
6.	Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Landai	95
7.	Data Tabel Pengamatan Gulma di PTPN IV Regional 1	96
8.	Data Tabel Pengamatan Gulma di Kebun Milik Rakyat.....	100
9.	Dokumentasi Penelitian	105
10.	Dokumentasi Dokumentasi Plot Penelitian Dan Gulma	107
11.	Data Hasil Wawancara.....	112
12.	Surat Penghantar Riset	113
13.	Surat Izin Riset.....	114
14.	Surat Selesai Riset.....	115

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan tanaman yang sudah terkenal lebih dari 150 tahun di Indonesia, tanaman ini adalah penghasil minyak nabati utama dan berguna untuk memasak dan keperluan lainnya. Minyak kelapa sawit menjadi semakin populer dalam beberapa tahun terakhir, dan penggunaannya yang meluas telah berdampak positif pada ekonomi domestik (Tantra & Santosa, 2016).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan salah satu komoditas sub sektor perkebunan, baik dalam konteks ekonomi masyarakat maupun sumber penghasil devisa non migas bagi negara terbesar, kontribusinya pada perekonomian nasional relative besar dan luas, mulai dari penyerapan tenaga kerja, peningkatan kesejahteraan rakyat, pengembangan wilayah, alih teknologi, aliran masuk investasi hingga kontribusinya sebagai salah satu kekuatan dalam penerimaan pendapatan pemerintah (Kementerian perindustrian 2021).

Produksi minyak kelapa sawit masih terus dapat meningkat dengan penerapan berbagai kegiatan teknis budidaya yang tepat dan berkualitas, salah satu kegiatan teknis budidaya yang berkaitan dengan produksi buah atau minyak kelapa sawit adalah pengendalian gulma (Sari *et al.* 2017).

Budidaya kelapa sawit sangat bergantung pada lingkungan dan teknik budidaya yang dilakukan sehingga dapat menghasilkan produktivitas yang optimum. Pada saat ini masalah yang sering terjadi dalam kegiatan budidaya kelapa sawit yaitu keberadaan gulma yang menghambat proses kegiatan seperti pemanenan, pemupukan, dan berbagai kegiatan lainnya.

Sehingga salah satu yang menjadi permasalahan dalam perkebunan kelapa sawit adalah tanaman liar atau gulma, kendala di dalam pertumbuhan kelapa sawit terdapat nya gulma yang hidup disekitar kelapa sawit.

Gulma merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada waktu, tempat dan kondisi yang tidak diinginkan manusia. pada tanaman kelapa sawit faktor yang menghambat pertumbuhan kelapa sawit adalah gulma. Gulma dan tanaman budidaya akan bersaing mendapatkan unsur hara akibatnya tanaman kelapa sawit tumbuh tidak optimal dan akan berpengaruh terhadap produktivitas tanaman. berbagai macam gulma dapat tumbuh subur apabila tidak dikendalikan dengan baik yang dapat mengakibatkan penurunan hasil 20-80% (Sitinjak *et al.* 2018).

Gulma merupakan tumbuhan yang memberikan dampak negatif bagi pertumbuhan tanaman budidaya, dimana dampak yang ditimbulkan tersebut dapat bersifat langsung maupun tidak langsung Meskipun pengaruh yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat langsung dan berjalan lambat (Pasaribu *et al.* 2017).

Upaya peningkatan produktivitas kelapa sawit dilakukan melalui pemeliharaan tanaman secara intensif dan pengendalian hama, penyakit tanaman, dan gulma. Salah satu permasalahan penting dalam perkebunan kelapa sawit adalah masalah gulma yang mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman utama. Salah satu permasalahan penting pada rendahnya hasil panen kelapa sawit adalah gulma (Zulhusni *et al.* 2023).

Gulma dapat menjadi tempat bagi hama atau penyakit yang dapat menyerang kelapa sawit. Pengendalian gulma merupakan tindakan untuk menghentikan pertumbuhan gulma. Sehingga jika tidak dilakukan pengendalian gulma maka gulma akan tumbuh lebih cepat di bandingkan tanaman utama

sehingga pertumbuhan tanaman terhambat sehingga akan mempengaruhi terhadap produktivitas tanaman (Sari *et al.* 2021).

Tanaman budidaya akan tumbuh secara maksimal apabila gangguan dari gulma dapat dikurangi atau ditiadakan (Moenandir *et al.*, 2010). Untuk melakukan pengendalian gulma yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah mengetahui jenis gulma dominan, tumbuhan budidaya, alternatif pengendalian, dampak ekonomi, ekologi, dan parasit (Yussa *et al.*, 2015)

Beberapa jenis gulma yang dilaporkan ditemukan ada perkebunan kelapa sawit diantaranya adalah *Imperata cylindrica* (alang-alang), *Cynodon dactylon* (grinting), *Ishaemum timorence* (rumput tembagan), *Mimosa pudica* (putri malu), *Ageratum conyzoides* (babandotan), dan *Cyperus rotundus* (teki berumbi) (Afrianti *et al.*, 2014).

Pengetahuan tentang aspek biologis dari gulma, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan gulma, cara gulma berkembang biak, menyebar dan bereaksi dengan perubahan lingkungan serta cara gulma tumbuh pada keadaan yang berbedabeda sangat penting untuk dimiliki dalam menentukan metode pengendaliannya (Haryanto *et al.* 2016). Keberhasilan dalam pengendalian gulma harus didasari dengan pengetahuan yang cukup dan benar tentang gulma itu sendiri, misalnya: a) dengan melakukan identifikasi, b) mencari dalam pustaka, dan c) bertanya pada pakar atau ahli gulma.

Dengan demikian peneliti melakukan penelitian tersebut untuk melihat suatu keanekaragaman gulma dan mengetahui jenis jenis gulma yang ada di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 kebun Bandar selamat dan perkebunan milik rakyat.

PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) Regional I adalah salah satu unit operasional dari PTPN IV yang berpusat di Medan, Sumatera Utara. Sebagai bagian dari Subholding PalmCo, PTPN IV Regional I memiliki peran strategis dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit, karet, dan produk turunan lainnya, serta berkomitmen terhadap pemberdayaan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Kantor pusat PTPN IV Regional I terletak di Jalan Sei Batanghari No. 2, Medan. Unit operasionalnya mencakup berbagai kebun dan pabrik kelapa sawit di wilayah Sumatera Utara dan Aceh, dengan fokus pada pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat lokal.

Kebun Bandar Selamat yang ada pada saat ini merupakan penggabungan kebun Bandar Selamat dengan eks kebun Bandar Pulau, yang penggabungannya terhitung mulai tanggal 01 Januari 1993, eks kebun Bandar Pulau berasal dari kebun milik Maskapai Belanda yaitu Rubber Maatchappij Belanda, sedangkan kebun Bandar Selamat berasal dari milik RCMA (Rubber Culture Maatchappij Amsterdam).

Berdasarkan peraturan pemerintah nomor 143 sampai dengan 151 tanggal 26 April 1961 pemisahan perusahaan perkebunan baru di ganti menjadi perusahaan perkebunan negara kesatuan sumatera yang di kenal dengan nama PPN SUMUT I s/d PPN SUMUT IX.

Kebun Bandar Selamat ber lokasi di Desa Perkebunan Bandar Selamat, Kecamatan Aek Songsongan, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Unit usaha sawit Bandar Selamat merupakan Distrik Asahan yang memiliki luas lahan tanam 3.570,99 Ha.

1.2 Perumusan Masalah

- 1) Apa saja spesies gulma yang ditemukan di wilayah perkebunan kelapa sawit pada Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan ?
- 2) Berapa banyak spesies gulma yang ditemukan di wilayah perkebunan kelapa sawit pada Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan?
- 3) Bagaimana keragaman gulma pada perkebunan kelapa sawit pada Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan?

1.3 Tujuan penelitian

- 1) Untuk mengetahui spesies gulma yang dominan pada perkebunan kelapa sawit di Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan?
- 2) Untuk mengetahui berapa banyak spesies gulma yang ditemukan yang pada wilayah perkebunan kelapa sawit di Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan?
- 3) Untuk mengetahui Keragaman, kesamaan dan pemerataan gulma pada wilayah perkebunan kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan?

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang wawasan serta mengenai keanekaragaman hayati gulma di wilayah perkebunan kelapa sawit pada

PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan. 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*)

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) adalah tanaman perkebunan yang berasal dari Afrika Barat dan banyak dibudidayakan di daerah tropis, termasuk Indonesia. 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 lainya yang tumbuh dibawah 5% (Direktorat Jenderal Perkebunan 2021).

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). Secara lengkap tanaman kelapa sawit dapat diklasifikasikan sebagai berikut : Kingdom *Plantae*, Divisi *Magnoliophyta*, Kelas *Liliopsida*, Ordo *Arecales*, Famili *Arecaceae*, Genus *Elaeis*, Spesies *Elaeis guineensis*.

2.2 Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki keberadaanya karena mengganggu pertumbuhan dan juga produksi tanaman budidaya. kehadiran gulma pada pertanaman akan menimbulkan kompetisi yang sangat serius dalam mendapatkan air, hara, cahaya matahari dan tempat tumbuh, dampaknya hasil tanaman tidak mampu menunjukkan potensi yang sebenarnya (Kilkoda *et al.*, 2015).

Gulma merupakan tumbuhan yang mengakibatkan kerugian pada tanaman dikarenakan terjadinya persaingan nutrisi dan ruang hidup, sehingga kemampuan tanaman utama menjadi berkurang dalam memproduksi (Moelyandani *et al.* 2020).

Gulma juga merupakan semua jenis vegetasi tumbuhan yang menyebabkan gangguan pada daerah pertanaman, sehingga menimbulkan kerugian, karena dapat menimbulkan penurunan produksi baik secara kualitas dan kuantitas. gulma dapat mengganggu dan merugikan, sehingga perlu dikendalikan. Jenis jenis gulma yang menyusun vegetasi di lapangan pada umumnya mempunyai sifat sifat yang berbeda antara jenis satu dengan yang lain (Endah Dwi Susanti *et al.*, 2021).

Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya pengaruh kompetisi dengan gulma sangat ditentukan oleh lokasi atau kesuburan tanah, tanaman budidaya, jenis gulma, tingkat kelembaban tanah, tingkat pengelolaan lahan, pupuk, stadia tanaman, dan tingkat populasi gulma. Kondisi lingkungan yang sesuai akan menciptakan kesesuaian lingkungan pada suatu tumbuhan (Hartono *et al.*, 2022). gulma juga merupakan salah satu kompetitor kuat dengan tanaman kelapa sawit dalam kebutuhan unsur hara dan air.

Gulma dapat menyebabkan kerugian pada perkebunan kelapa sawit yaitu, pertumbuhan tanaman terhambat, penurunan kualitas dan kuantitas produksi, produktivitas kerja terganggu, serta menjadi inang hama dan patogen yang dapat sebagai sumber penyakit. Selain berkompetisi untuk memperebutkan kebutuhannya, beberapa jenis gulma dapat menimbulkan kerugian dengan mengeluarkan zat bersifat beracun yaitu zat alelo kimia seperti gulma ilalang

dengan menghambat pertumbuhan tanaman (Muhammad Asep Pranjaya *et al.*,2017).

Keberadaan gulma pada tanaman budidaya akan menurunkan hasil panen. Kerugian yang diakibatkan oleh gulma diakibatkan adanya kompetisi dengan tanaman budidaya dalam hal pengambilan unsur hara, air, cahaya matahari dan ruang tumbuh. Selain itu gulma dapat mengeluarkan senyawa *allelopathy* dan dapat menjadi inang bagi hama dan patogen tanaman budidaya (Utami *et al.* 2015).

Menurut Pranjaya *et.al.* 2017 kehadiran gulma pada lahan gambut relatif berbeda dengan yang tumbuh di daerah tanah mineral. pada daerah lahan gambut memperlihatkan jumlah keanekaragaman jenis gulma tidak banyak, akan tetapi jumlah individu tiap jenis gulma banyak. Sebaliknya pada tanah mineral memperlihatkan adanya Perbandingan keanekaragaman gulma pada perkebunan kelapa Sawit (Susanti, *et al.*2020). kecenderungan bertambahnya keanekaragaman jenis gulma, sedangkan untuk jumlah individu biasanya tidak begitu banyak.

2.3 Karakteristik Jenis Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit

Dikenal berbagai sistem klasifikasi gulma yang dapat menggambarkan suatu karakteristik, seperti klasifikasi berdasarkan karakteristik reproduksi, bentuk kehidupan, botani dan lain-lain. Berdasarkan taksonomi, gulma dibagi menjadi tiga bagian , yaitu: (1) gulma monokotil yaitu gulma berakar serabut, bertulang daun sejajar atau melengkung, jumlah bagian bunga tiga atau kelipatannya, (2) gulma dikotil adalah gulma berakar tunggang, tulang daun menyirip atau menjari, jumlah bagian bunga 4, 5 atau kelipatannya, dan (3) gulma paku-pakuan berkembang biak dengan spora (Hardjosuwarno, 2020).

Klasifikasi gulma dibedakan menjadi empat bagian yaitu, Gulma daun sempit, teki, gulma daun lebar dan pakis pakisan.

1. Gulma daun Sempit

Gulma daun sempit (*grasses*) adalah gulma berdaun pita merupakan gulma dari famili *Graminae*. Selain merupakan komponen terbesar dari seluruh populasi gulma, famili ini memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi, distribusinya amat luas dan mampu tumbuh pada lahan kering maupun tergenang.

Batang berbentuk silindris dan ada pula yang agak pipih atau persegi, batangnya berongga ada pula yang berisi, daunnya tunggal terdapat pada buku dan bentuk garis, tulang daunnya sejajar dan di tengah helaianya, dan terdapat ibu tulang daun, gulma ini memiliki daun yang sempit, seperti teki tekian tetapi memiliki stolon didalam tanah yang membentuk jaringan rumit yang sulit diatasi secara mekanik. Contoh gulma berdaun sempit seperti *Axonopus compressus*, *Imperata cylindrica*, *Ishaemum timorens*

2. Gulma teki-tekian

Jenis gulma teki tekian ini merupakan berdaun sempit, gulma tekian (*sedges*) merupakan golongan gulma dari famili *cyperaceae*. ciri utama dari gulma ini yaitu penampang batangnya segitiga, kadang-kadang juga bulat dan biasanya tidak berongga. daun tersusun dalam tiga deretan, tidak memiliki lidah-lidah daun (*ligula*) gulma ini mempunyai sistem

rhizoma dan umbi sangat luas. contoh dari gulma teki seperti *Cyperus rotundus*, *Cyperus kylingia*

3. Gulma daun lebar

Gulma dari golongan ini umumnya tergolong dari gulma dikotil gulma berdaun lebar cirinya adalah berdaun lebar dengan tulang daun berbentuk jaringan, tulang daunnya menyirip atau menjari, batangnya berbeda dengan gulma rumputan dan teki. gulma berdaun lebar memiliki batang bercabang dan mempunyai bunga tunggal atau majemuk yang biasanya termasuk bunga sempura. contoh dari gulma daun lebar seperti *Ageratum conyzoides*, *Cassia tora*, *Mikania micrantha*

4. Gulma Paku Pakuan

Gulma paku paluan adalah istilah yang digunakan untuk menyebut tanaman gulma yang termasuk dalam kelompok tumbuhan paku pakuan, gulma ini sering dijumpai pada tanaman kelapa sawit. Contoh gulma paku pakuan seperti *Dicranopteris linearis*, *Lygodium flexuosum*, *Teanitis blechnoides*

2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Keanekaragaman Gulma

Faktor yang dapat mempengaruhi keanekaragaman gulma di perkebunan kelapa sawit sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti curah hujan, suhu, cahaya matahari, ph tanah, dan keburan tanah, adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi keanekaragaman gulma seperti agronomis, pengelolaan lahan, dan interaksi biologis. Manajemen gulma yang efektif harus mempertimbangkan semua faktor ini agar tidak hanya mengendalikan pertumbuhan gulma, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem perkebunan oleh menunjukkan bahwa

pengelolaan lahan yang berkelanjutan, seperti rotasi tanaman, pengendalian gulma mekanis, dan penggunaan herbisida yang selektif, dapat meningkatkan keanekaragaman gulma (Wahyuni *et al.* 2019).

Iklm memegang peranan penting bagi pertumbuhan dan produksi tanaman, baik tanaman budidaya maupun tumbuhan disekitar tanaman budidaya sehingga akan mempengaruhi kondisi dibawahnya yang menciptakan kondisi iklim mikro yang bervariasi (prakoswo *et al.*, 2018).

Gulma sama halnya dengan tumbuh-tumbuhan yang lain yang memerlukan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhannya. meskipun demikian kita dapat membatasi atau mengendalikan distribusinya yaitu dengan jalan mengubah lingkungan tersebut. Sebagai contoh *Imperata cylindrica* dapat dikendalikan dengan menggenangi air atau dengan tumbuhan penutup tanah yang tajuknya sudah menutup rapat (Widiyani *et al.* 2021).

Maka dari itu kita dapat melakukan suatu tindakan pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit untuk mengurangi kerugian, Pengendalian gulma merupakan salah satu kendala pada kegiatan budidaya tanaman. Agar pengendalian dapat dilakukan dengan tepat dan optimal, maka perlu dilakukan identifikasi gulma untuk mengetahui jenis-jenis gulma (Jumatang, *et al.*, 2020).

2.5 Teknik Pengendalian Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit

Ada beberapa cara pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit adalah sebagai berikut:

1. Pengendalian Gulma Secara Mekanis dilakukan dengan cara fisik untuk mengurangi populasi gulma. contohnya seperti a) penyiangan manual dilakukan dengan mencabut gulma secara langsung menggunakan tangan

atau alat seperti sabit dan cangkul, cara ini efektif untuk gulma berakar dangkal, tetapi kurang efisien pada skala luas karena membutuhkan banyak tenaga kerja. b) pembabatan atau Pemangkasan teknik ini menggunakan mesin pemotong rumput atau parang untuk memangkas gulma di sekitar tanaman kelapa sawit, teknik ini harus dilakukan secara berkala karena gulma dapat tumbuh kembali dengan cepat.

2. Pengendalian gulma secara kimiawi teknik ini menggunakan herbisida untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan gulma. Jenis herbisida berdasarkan spektrum kerjanya seperti herbisida selektif hanya membunuh jenis gulma tertentu, dan herbisida non-selektif membunuh semua jenis gulma tanpa memandang spesiesnya, contoh seperti glifosat dan paraquat.
3. Pengendalian gulma secara biologis menggunakan musuh alami atau tanaman tertentu untuk menekan pertumbuhan gulma a) Penggunaan tanaman penutup tanah menanam tanaman seperti *mucuna bracteata*, *centrosema pubescens*, atau *pueraria javanica* untuk menekan pertumbuhan gulma. b) Pemanfaatan mikroorganisme dan serangga menggunakan jamur patogen seperti *colletotrichum gloeosporioides* yang dapat menyerang gulma tertentu (Suwastika *et al.* 2020).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan hanya satu Afdeling di Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 kebun Bandar Selamat, Kab. Asahan dan di beberapa petani perkebunan milik rakyat di Desa Aek Loba Perladangan Kec. Aek Kuasan, Kabupaten Asahan, tepatnya di kebun Pak sunarto, pak sunardi, pak iyus dengan luas areal 1 Ha. penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September tahun 2024.

3.2 Bahan Dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma pada perkebunan kelapa sawit di Afdeling 1 PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 kebun Bandar Selamat, dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pisau, meteran, kantong plastik, spidol, gunting, kamera hp, kertas label, tali plastik, potongan kayu, kalkulator, aplikasi PlanNet, aplikasi Gps map cam, buku catatan.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Penelitian

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

Penelitian ini dilaksanakan di di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 kebun Bandar Selamat, dan perkebunan milik rakyat Kabupaten Asahan, 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.

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

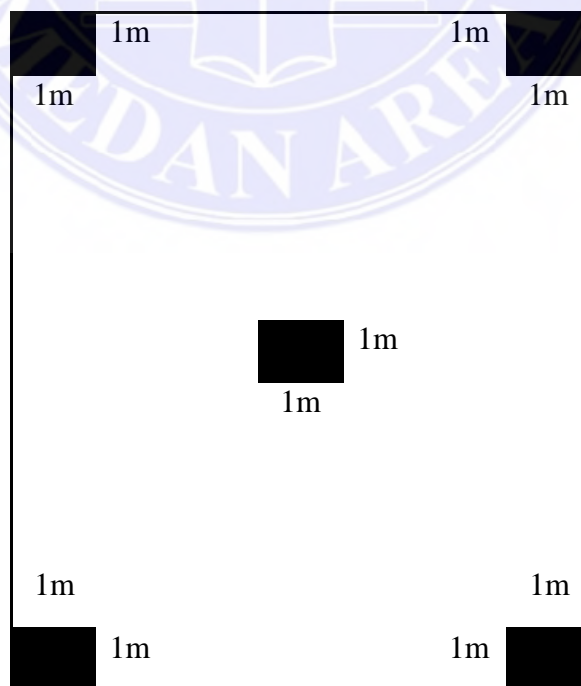
Data yang diperlukan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan beberapa bagian, yaitu :

1. Data primer yang diperoleh dengan cara mensurvei langsung dilapangan.
 - a) Letak lokasi dan wilayah di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat di Desa Aek Loba Perladangan, Kec. Aek Kuasan Kabupaten Asahan.
 - b) Mengetahui jenis jenis gulma yang berada di perkebunan kelapa sawit di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat
 - c) Menghitung analisis vegetasi gulma
 - d) Wawancara yang dilakukan di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat
2. Data sekunder yang digunakan meliputi Peta administrasi dengan luas masing masing 1 Ha di PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat

3.4 Metode Analisis Data

Metode penelitian dilakukan dengan observasi, gulma yang di amati selanjutnya dokumentasikan menggunakan kamera hp, setelah itu identifikasi jenisnya dengan aplikasi PlanNet. Data jenis-jenis gulma yang diperoleh selama penelitian diolah secara deskriptif dengan cara dikelompokkan selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel menggunakan Microsoft word dan gambar.

Pengambilan sampel diambil dari masing-masing lahan perkebunan kelapa sawit sebanyak 3 lokasi penelitian yang mana di daerah bergelombang, daerah rata, dan daerah berbukit, tanamannya sudah menghasilkan dengan masing-masing luasan area penelitian 1 Ha. Pada masing-masing lokasi dilakukan pengambilan sampel secara diagonal dengan 5 titik koordinat, total disatu kebun memiliki 15 titik kordinat, dan jumlah keseluruhan 30 titik sampel. dengan luas plot yang diamati berukuran satu petakan 1 x 1 m dengan jarak antara plot satu dengan lain nya 100 meter pada areal perkebunan sawit (Adriadi *et al.*, 2012).



Gambar 1. Denah Plot Penelitian

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian langkah pertama yang dilakukan yaitu persiapan survei ke lokasi penelitian dengan mengurus izin penelitian di PT Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat Kab. Asahan dan perkebunan milik rakyat di Desa Aek Loba Perladangan, Kec. Aek Kuasan, Kabupaten Asahan. Kemudian mempersiapkan alat dan bahan untuk penelitian yang akan dilakukan.

3.5.2 Survei Untuk Pelaksanaan Penelitian

Survey penentuan lokasi penelitian di PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat merupakan 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.

3.5.3 Penentuan Blok Terpilih

Penentuan blok terpilih dilakukan berdasarkan tujuan penelitian, yakni untuk mengidentifikasi gulma pada perkebunan kelapa sawit.

3.5.4 Penentuan Titik Sampel

Penentuan titik Sampel dilakukan dengan Cara menentukan plot areal dibuat dengan menentukan titik sampel. Plot yang diamati berukuran 1x1 meter dengan jarak 100 meter per plot (Putrie dan Pramana, 2017). dibuat pada masing-masing lahan perkebunan kelapa sawit pada tanaman yang sudah menghasilkan.

3.5.5 Pengambilan sampel dan Pengamatan di Lapangan

Pengamatan dilakukan pada sampel gulma pada suatu areal perkebunan kelapa sawit PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat di Desa Aek Loba Perladangan, Kecamatan Aek Kuasan, Kabupaten Asahan. Pengambilan sampel diambil pada perkebunan kelapa sawit Tanaman Menghasilkan (TM). Kemudian pengamatan dilakukan identifikasi gulma dengan mencatat jenis jenis, menghitung kerapatan, populasi gulma, dominan, ketahanan gulma yang berada pada perkebunan kelapa sawit. gulma yang belum diketahui jenisnya akan diambil dan diidentifikasi dengan cara membandingkan spesies gulma yang ada di lapangan dengan berdasarkan acuan para ahli. Setelah itu data yang diperoleh akan dianalisis untuk menghitung kerapatan, frekuensi, dominasi, indeks nilai penting, SDR, indeks keanekaragaman, indeks simpson, dan indeks evenness.

3.6 Parameter Penelitian

3.6.1 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 aplikasi PlanNet untuk identifikasi gulma.

3.6.2 Menghitung Kerapatan Gulma

Kerapatan adalah jumlah dari tiap-tiap spesies suatu kerapatan satu jenis gulma dan kerapatan semua jenis yang dihitung. Pengamatan ini dilakukan berdasarkan rumus sebagai berikut (Dahlianah, *et al* 2019).

$$\text{Kerapatan Mutlak (KM)} = \frac{\text{Jumlah individu spesies gulma}}{\text{Luas Petak Sampling}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{KM suatu jenis}}{\text{Total KM Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

3.6.3 Menghitung Frekuensi Gulma

Frekuensi adalah suatu parameter yang menunjukkan perbandingan dari jumlah kenampakannya dengan kemungkinannya pada suatu petak contoh yang akan dibuat (Dahlianah, *et al* 2019).. Untuk menghitung frekuensi gulma, maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Frekuensi Mutlak (FM)} = \frac{\text{Jumlah Plot yang Mempunyai Suatu jenis}}{\text{Jumlah Plot Pengamatan}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR) \%} = \frac{\text{Jumlah FM Suatu Spesies}}{\text{Total FM Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

3.6.4 Menghitung Dominansi Gulma

Dominansi Mutlak (DM), yaitu dapat dirumuskan

$$\text{Dominansi Mutlak (DM)} = \frac{\text{Jumlah Suatu Spesies}}{\text{Jumlah Seluruh Spesies}}$$

Dominansi Relatif (DR), yaitu dapat dirumuskan :

$$\text{Dominansi Relati (DR) \%} = \frac{\text{DM Suatu Spesies}}{\text{Total DM Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

3.6.5 Menentukan Indeks Nilai Penting Gulma (*Importance Value*)

Untuk mengetahui indeks nilai penting (INP) gulma pada suatu areal luas petakan gulma dengan menggunakan rumus $INP = KR \% + FR \% + DR \%$ (Dahlianah, *et al* 2019).

3.6.6 Summed Dominance Ratio (SDR)

Suatu 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 (Feni Shintarika *et al.* 2021). Dengan rumus:

$$SDR : \frac{KR + FR + DR}{3}$$

3.6.7 Koefisien Komunitas Keanekaragaman Gulma

Koefisien keberagaman gulma berguna untuk membandingkan dua komunitas atau dua macam keanekaragaman gulma dari dua daerah perkebunan yang berbeda.

$$\text{Koefisien Komunitas } C = \frac{2W}{a+b} \times 100\%$$

Keterangan: W = jumlah dari dua kerapatan terendah untuk jenis dari komunitas,

a = jumlah dari seluruh kerapatan pada komunitas pertama,

b = jumlah dari seluruh kerapatan pada komunitas kedua.

3.6.8 Indeks Keanekaragaman Shannon-winner (H)

Keterangan :

$$H' = - \sum (p_i \times \ln p_i)$$

H' = Indeks Keanekaragaman jenis Shannon-Wiener

pi = Proporsi dari setiap jenis Kriteria nilai Indeks

keanekaragaman jenis Shannon-Wiener adalah sebagai berikut:

H' < 1 : Tingkat keanekaragaman jenis rendah

1 < H' ≤ 3 : Tingkat keanekaragaman jenis sedang

H' > 3 : Tingkat keanekaragaman jenis tinggi

3.6.9 Indeks Simpson (D)

$$D = 1 - \sum p_i^2$$

Keterangan :

Ds = Indeks Keanekaragaman jenis

Simpson ni = Proporsi dari setiap jenis

i N = Jumlah total individu seluruh jenis dalam habitat Kriteria nilai Indeks

keanekaragaman jenis Simpson dibagi menjadi 3 kategori :

Ds = 0–030 : Tingkat keanekaragaman jenis rendah

Ds = 031–0,60 : Tingkat keanekaragaman jenis sedang

$D_s = 0,61-1,0$: Tingkat keanekaragaman jenis tinggi

3.6.10 Indeks Evenness (E)

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

E = Indeks pemerataan jenis

H' = Indeks keanekaragaman jenis Shannon

S = Indeks keanekaragaman Simpson

Kriteria nilai Indeks Pemerataan jenis adalah sebagai berikut:

$E < 0,31$: tingkat pemerataan jenis rendah

$0,31 > E > 1$: tingkat pemerataan jenis sedang

$E > 1$: tingkat pemerataan jenis tinggi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

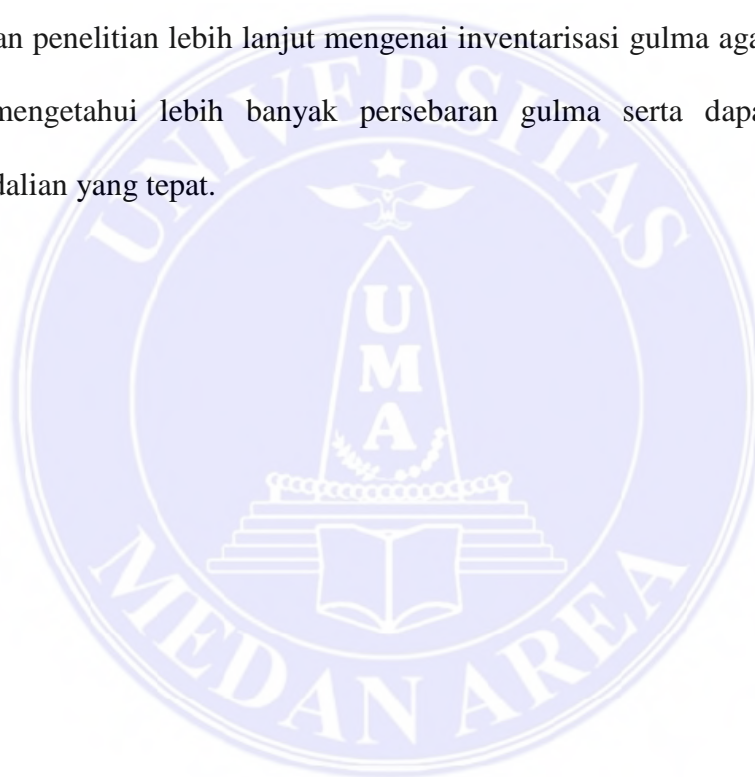
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan jenis gulma pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) pada lokasi penelitian PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat, ditemukan 737 total gulma dari seluruh plot, dan ditemukan 30 spesies gulma dari seluruh plot pengamatan, gulma yang ditemukan didominasi oleh *Leersia virginica* dengan nilai SDR (18,57%) dan SDR terendah adalah gulma *Stenochlaena palustris* (0,50%). Sedangkan perkebunan milik rakyat Kab. Asahan, ditemukan 1116 total gulma dari seluruh plot, dan ditemukan 29 spesies gulma dari seluruh plot pengamatan, gulma yang ditemukan didominasi oleh gulma *Sygonium podophyllum* dengan nilai SDR (13,45%) dan SDR terendah adalah gulma *Scleria sumatrensis* (0,57%).
2. Terdapat tidak seragam nilai koefisien komunitas adalah 67 %. karena nilai $C = 67 \% < 75\%$, PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kab. Asahan.
3. Menunjukkan Keanekaragaman (H'), nilai Kesamaan, nilai Kemerataan PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat dan perkebunan milik rakyat Kab. Asahan. Menunjukkan keanekaragaman sedang, memiliki kesamaan yang tinggi secara mutlak, dan memiliki kemerataan yang cukup merata.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dapat di simpulkan maka disarankan kepada pihak perkebunan milik rakyat 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 salah satu informasi mengenai gulma, sebaiknya banyak dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai inventarisasi gulma agar petani pada dapat mengetahui lebih banyak persebaran gulma serta dapat melakukan pengendalian yang tepat.



DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi, A., Chairul dan Solfiyeni. 2012. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa sawit (*Elaeis quinensis* Jacq) di Kilangan Muaro Bulan Batang Hari. *Jurnal Biologi*. 1 (2): 108-115.
- Adetula, O.A. (2022). *Asystasia Gangetica* (L.) Anderson. Record From PROTA4U. Grubben GJH And Denton OA (Editors). PROTA (Plant Resources Of Tropical Africa/Ressources Végétales De l'AfriqueTropicale), Wageningen, Netherlands. Htt ps://Uses.Plantnetproject.Org/En/Asystasia_Gangetica_(PROTA). (13 November 2023).
- 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
- Azhari Rizal et al. "Identifikasi Gulma pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan" *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*, Vol. 2, No. 1, Maret 2021.
- Batlla, D., & Benech-Arnold, R. L. (2014). *Weed seed germination and the light environment: Implications for weed management. Weed Biology and Management*, 14(2), 77–87.
- Dahlianah Program, I., Biologi, S., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2019). Keanekaragaman Jenis Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. In *Jurnal Indobiosains* (Vol. 1, Issue 1).
- Dendi Alfiansyah Siregar, Rama R. Sitingjak, Suratni Afrianti, Nur Ariyanti Agustina (2021). Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) di Desa Salang Tungir, Namorambe, Deli Serdang. *Jurnal Bios Logos*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Prima Indonesia, Medan.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian. 2021. *Statistic Perkebunan Unggulan Nasional 2019- 2021*. 1046 Hal
- Endah Dwi Susanti, Novita Hera, Syukria Ikhsan Zam (2021). Perbandingan Vegetasi Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Menghasilkan Dan Belum Menghasilkan Di Lahan Gambut. *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Feni Shintarika (2021), Inventarisasi Dominansi Gulma pada Pertanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Fase Generatif di Bapeltan Lampung. *jurnal.agrosainta.id* Vol. 5 (2): 49-54 ISSN: 2579-7417
- Hartono, J. S. S., B. Utoyo, & D. P. Widiyani. 2022. Adaptability of Robusta Coffee (*Coffea canephora*) at Lowland Climate. *IOP Conference Series: Earth and*
- Haryanto D., (2016). *Identifikasi Gulma Di Lahan Pertanian Padi (Oryza sativa L.) Pasang Surut di Desa Pegayut Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir Dan Sumbang Sihnya Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman Hayati Kelas X Di*

MA/SMA, Skripsi, Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Hardjosuwarno, S. (2020). Sifat Karakteristik dan Klasifikasi Gulma. Ekologi Gulma.

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>.

Jumatang, Elis Tambaru, A.Masniawati, 2020. Identifikasi Gulma di Lahan Tanaman Talas Jepang *Colocasia esculenta* L.Schott var. *Antiquorum* di Desa Congo Kecamatan Marjorioriwawo Kabupaten Soppeng, *Jurnal Biologi Makassar*, Volume 5(1) : 69-78

Kementrian Perindustrian. 2021. Tantangan dan Prospek Hilirisasi Sawit Nasional Analisis Pembangunan Industri Edisi VI – Tahun 2021. 57 Hal

Kilkoda, A. K., T. Nurmala & D. Widayat. 2015. Pengaruh Keberadaan Gulma (*Ageratum conyzoides* dan *Boreria alata*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Ukuran Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merr) pada Percobaan Pot Bertingkat. *Kultivasi*. 14 (2): 1–9.

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.

Moelyandani, D.Q., Setiyono. 2020. Kompetisi beberapa jenis gulma terhadap pertumbuhan beberapa varietas tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*. 1(1): 21-26

Moenandir, J. 2010. *Ilmu Gulma*. Universitas Brawijaya Press.

Muhammad Asep Pranjaya, A. T. Soejono, E Nanik Kristalisasi (2017). Komposisi Gulma Di Lahan Gambut Dan Di Tanah Mineral Pada Kebun Kelapa Sawit Tm. *Jurnal Agromast*. Fakultas Pertanian Stiper

Pasaribu R, Wicaksono KP dan Tyasmoro SY (2017) Uji Lapangan Efikasi Herbisida Berbahan Aktif Ipa Glifosat 250 g.I-1 Terhadap Gulma Pada Budidaya Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1): 108-115.

POWO (2024). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/>.

Prakoswo, D., Ariffin, & S. Y. Tyasmoro. 2018. The Analyze of Agroclimate in UB Forest Area Malang District, East Java, Indonesia. *Bioscience Research*. 2 (15): 918–923.

Pranjaya, M.A., A.T. Soejono, dan E.N. Kristalisasi. 2017. Komposisi Gulma di Lahan Gambut dan di Tanah Mineral Pada Kebun Kelapa Sawit TM. *Jurnal Agromast*, 2(1): 1-12

- Sari, A dan Aldy, R. 2021. Keanekaragaman Gulma Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Masyarakat Di Desa Batu Melenggang, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan* Vol 9 No 3
- Sari I, Vira SN dan Sinuraya R (2017). Bioherbisida Pra Tumbuh Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) Untuk Pengendalian Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 9(3): 301-308.
- Suwastika, I. N., & Siregar, R. E. (2020). Pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit: Pendekatan ekologi dan teknologi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 45-57.
- 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.
- Sitinjak RR, Suratni A dan Salim NA (2018). Keanekaragaman Tumbuhan pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Sekitar Pesisir Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. *Agroprimatech*, 1(2): 91 -99.
- Simmons, B. I., Brown, C. J., & Martinez, F. (2022). *Advances in measuring plant diversity: A review of methods and applications. Journal of Vegetation Science*, 33(6), e13045.
- Syofia, I., & Radiah, M. (2018). Keanekaragaman Komunitas Gulma Dalam Tanah Pada Tingkat Kedalaman dan Jarak Pengambilan Tanah Di Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 178–186.
- Tantra, A. W., & Santosa, D. E. (2016). Manajemen gulma di Kebun Kelapa Sawit Bangun Bandar: Analisis Vegetasi dan Seedbank Gulma Weed
- Tang, J., Li, W., Wei, T., Huang, R., & Zeng, Z. (2024). *Patterns and Mechanisms of Legume Responses to Nitrogen Enrichment: A Global Meta-Analysis. Plants*, 13(22), 3244. DOI: [10.3390/plants13223244](https://doi.org/10.3390/plants13223244)
- Utami, S dan R, Zulma. (2015). *Struktur Komunitas Gulma Padi (Oryza sativa L.) Sawah Organik dan Sawah Anorganik di Desa Ketapang, Kec. Susukan, Kab. Semarang. J. Bioma*. 14 (2). 91 – 95
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2024. (*Adiantum trapeciforme*), National Agricultural Library. USA.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2024. (*Ageratum conyzoides*), National Agricultural Library. USA.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2024. (*Alternanthera sessilis*), National Agricultural Library. USA.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2024. (*Asystasia gangetika*), National Agricultural Library. USA.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2024. (*Axonopus compressus*), National Agricultural Library. USA.
- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2020. (*Boerharvia diffusa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Callisa repens*, *Caperonia palustris*, *Carex pendula* Huds., *Commeliana diffusa*, *Clidemia hirta*,

Clitropodium nepeta, *Cyperus kyllingia*, *Cyperus rotundus*, *Cystopteris tennesseensis*, *Diplazium esculentum*, *Digitaria siliaris*, *Ellusine indica* L, *Euphorbia hirta* L., *Hippobroma longiflora*, *Leersia virginica*, *Malvastrum coromandelianum*, *Maranta arundinacea*, *Mimosa pudica*, *Momordica balsamina* L., *Panicum repens* L, *Paspalum conjugatum*, *Paspalum dilatatum*, *Phyllanthus urinaria*, *Richardia brasiliensis*, *Richardia scabra*, *Salaginellaceae*, *Scleria sumatrensis*, *Spermacoce latifolia* Aubl., *Stenochlaena palustris*, *Sygonium agustum*, *Sygonium podophyllum*, *Urena Lobata* *Veronica hederifolia* L), National Agricultural Library. USA.

Wahyuni, S., & Suryanto, A. (2019). Pengaruh faktor lingkungan terhadap pertumbuhan gulma di perkebunan kelapa sawit. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(2), 113-121.

Widiyani, D. P., Usodri, K. S., Sari, S., & Nurmawati, S. (2022). Analisis Vegetasi Gulma Pada Berbagai Tegakan Tanaman Perkebunan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(1), 55.

Widiyani, D. P. & J. SS. Hartono. 2021. Studi Eksplorasi Agroklimat Tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Kabupaten Tanggamus, Lampung. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*. 5 (1): 20–29.

Yussa, I. P., Mahmud, C., dan Syam, Z. 2015. Analisis Vegetasi Gulma pada Kebun Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.) Di Balingka, Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Unand* 4(1).

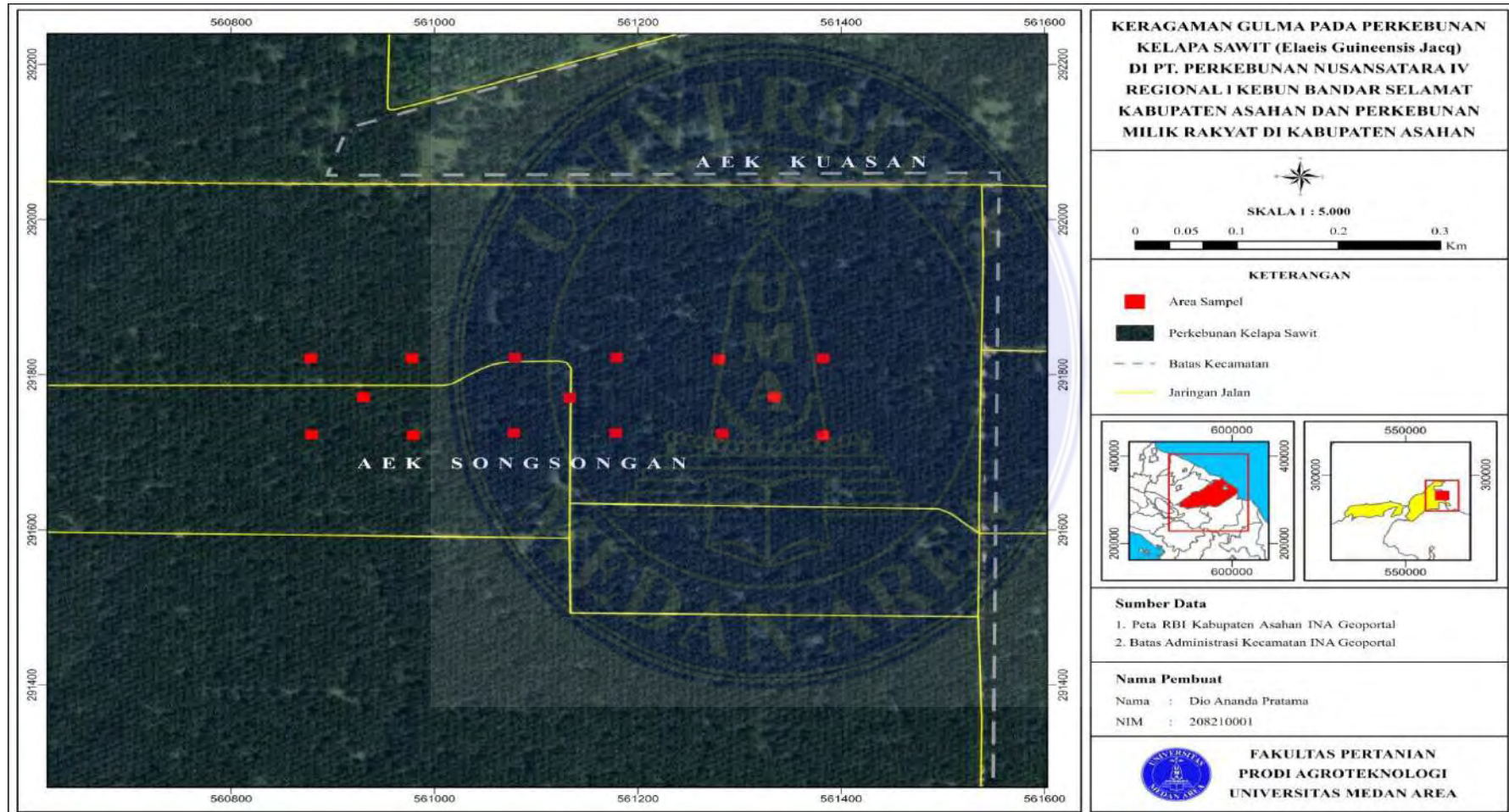
Zulhusni, Wijayani, S. dan Suryanti, S. 2023. Kajian Indeks Keanekaragaman Gulma pada Tanaman Menghasilkan di Topografi Datar dan Berbukit di Perkebunan Kelapa Sawit. *AGROFORETECH*. 1, 3 (Sep 2023), 1565–1574.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Yang Dilakukan

No	Jadwal Kegiatan	Hari																											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Survei Lokasi	█																											
2	Pengurusan Administrasi di Kantor PTPN Regional I Kebun Bandar Selamat			█																									
3	Pengurusan Administrasi di Kantor Desa Aek Loba, Kec.Aek Kuasan		█																										
4	Penentuan Blok Terpilih			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
5	Survei Pengamatan di Lapangan		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6	Penentuan Titik Sampel			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
7	Pengambilan Sampel dan Pengamatan di Lapangan																												
8	Dokumentasi Penelitian	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9	Pembuatan Laporan Beserta Pengurusan Administrasi Selesai Riset																												

Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian di PTPN IV Regional I Kebun Bandar Selamat, Kab. Asahan

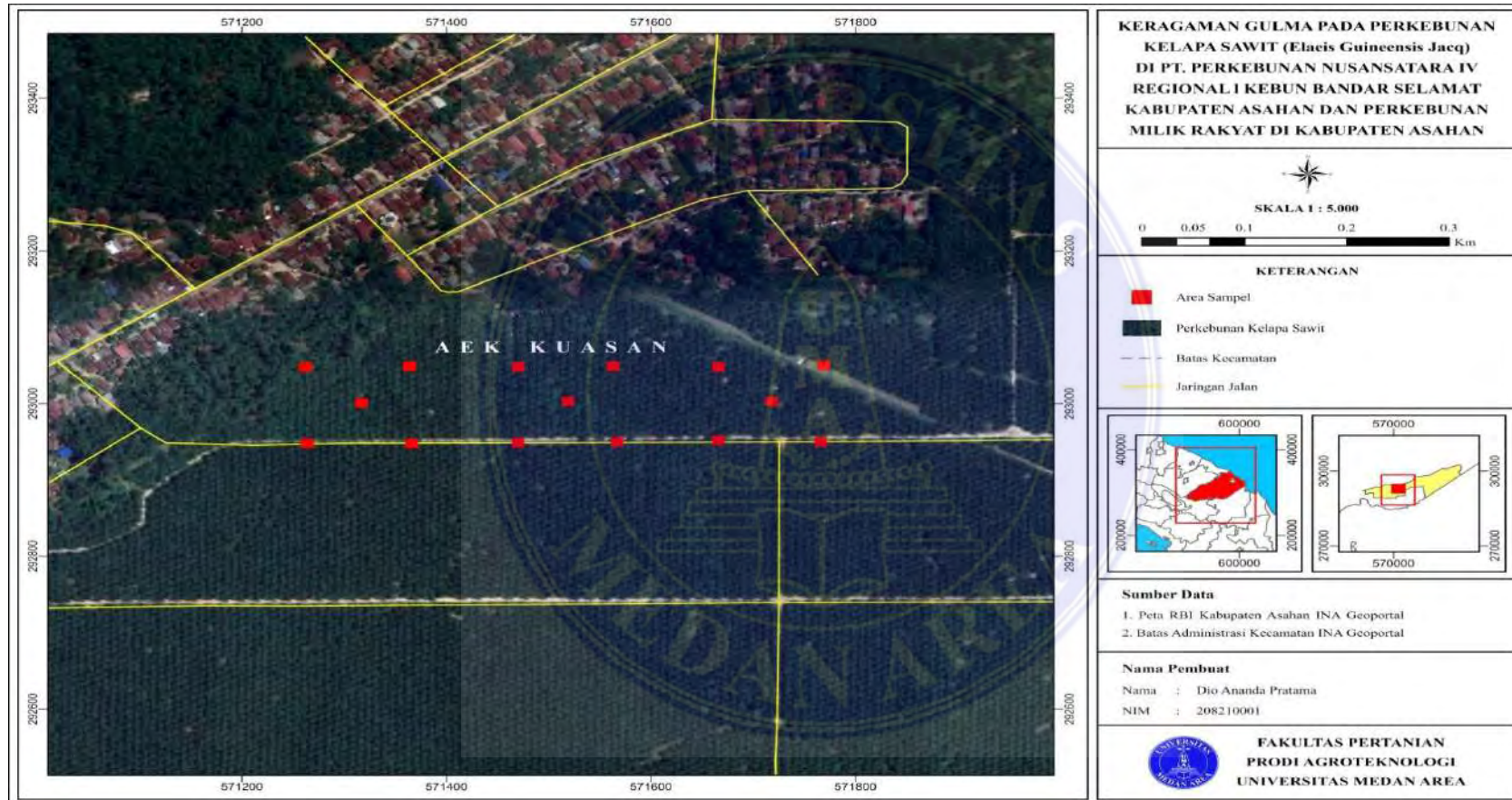


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Lampiran 3. Peta Lokasi Penelitian di Pekebunan Milik Rakyat Desa Aek Loba Perladangan, Kec. Aek Kuasan



Lampiran 4. Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Datar

Topografi Datar																						
PTPN 4 REGIONAL 1											PERKEBUNAN MILIK RAKYAT											
No	Spesies	Jumlah Gulma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR	No	Spesies	Jumlah Gulma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR	
1	<i>Asystasia gangetika</i>	9	1,80	2,75	0,40	5,00	0,03	2,75	10,50	3,50	1	<i>Asystasia gangetika</i>	26	5,20	8,52	0,80	10,00	0,09	8,52	27,05	9,02	
2	<i>Ageratum conyzoides</i>	2	0,40	0,61	0,20	2,50	0,01	0,61	3,72	1,24	2	<i>Ageratum conyzoides</i>	3	0,60	0,98	0,40	5,00	0,01	0,98	6,97	2,32	
3	<i>Alternanthera sessilis</i>	6	1,20	1,83	0,20	2,50	0,02	1,83	6,17	2,06	3	<i>Caperonia palustris</i>	3	0,60	0,98	0,20	2,50	0,01	0,98	4,47	1,49	
4	<i>Caperonia palustris</i>	5	1,00	1,53	0,20	2,50	0,02	1,53	5,56	1,85	4	<i>Clidemia hirta</i>	1	0,20	0,33	0,20	2,50	0,00	0,33	3,16	1,05	
5	<i>Callisia repens</i>	4	0,80	1,22	0,20	2,50	0,01	1,22	4,95	1,65	5	<i>Cyperus rotundus</i>	17	3,40	5,57	0,80	10,00	0,06	5,57	21,15	7,05	
6	<i>Clidemia hirta</i>	6	1,20	1,83	0,40	5,00	0,02	1,83	8,67	2,89	6	<i>Cyperus kyllingia</i>	2	0,40	0,66	0,20	2,50	0,01	0,66	3,81	1,27	
7	<i>Clitropodium nepeta</i>	9	1,80	2,75	0,20	2,50	0,03	2,75	8,00	2,67	7	<i>Cystopteris tennesseensis</i>	14	2,80	4,59	0,40	5,00	0,05	4,59	14,18	4,73	
8	<i>Cyperus rotundus</i>	6	1,20	1,83	0,40	5,00	0,02	1,83	8,67	2,89	8	<i>Digitaria siliaris</i>	53	10,60	17,38	0,80	10,00	0,17	17,38	44,75	14,92	
9	<i>Cyperus kyllingia</i>	1	0,20	0,31	0,20	2,50	0,00	0,31	3,11	1,04	9	<i>Diplazium escentum</i>	81	16,20	26,56	0,60	7,50	0,27	26,56	60,61	20,20	
10	<i>Cystopteris tennesseensis</i>	5	1,00	1,53	0,40	5,00	0,02	1,53	8,06	2,69	10	<i>Ellusine indica L</i>	23	4,60	7,54	0,80	10,00	0,08	7,54	25,08	8,36	
11	<i>Diplazium esculentum</i>	8	1,60	2,45	0,60	7,50	0,02	2,45	12,39	4,13	11	<i>Leersia virginica</i>	7	1,40	2,30	0,20	2,50	0,02	2,30	7,09	2,36	
12	<i>Digitaria siliaris</i>	7	1,40	2,14	0,20	2,50	0,02	2,14	6,78	2,26	12	<i>Mimosa pudica</i>	6	1,20	1,97	0,40	5,00	0,02	1,97	8,93	2,98	
13	<i>Euphorbia hirta L, Malvastru coromandelianum</i>	16	3,20	4,89	0,40	5,00	0,05	4,89	14,79	4,93	13	<i>Panicum repens L</i>	12	2,40	3,93	0,40	5,00	0,04	3,93	12,87	4,29	
14	<i>Leersia virginica</i>	5	1,00	1,53	0,20	2,50	0,02	1,53	5,56	1,85	14	<i>Richardia scabra</i>	2	0,40	0,66	0,20	2,50	0,01	0,66	3,81	1,27	
15	<i>Paspalum dilatatum</i>	142	28,40	43,43	1,00	12,50	0,43	43,43	99,35	33,12	15	<i>Salaginellaceae</i>	22	4,40	7,21	0,40	5,00	0,07	7,21	19,43	6,48	
16	<i>Paspalum conjugatum</i>	7	1,40	2,14	0,20	2,50	0,02	2,14	6,78	2,26	16	<i>Spermacoce latifolia Aubl,</i>	2	0,40	0,66	0,20	2,50	0,01	0,66	3,81	1,27	
17	<i>Panicum repens L</i>	5	1,00	1,53	0,20	2,50	0,02	1,53	5,56	1,85	17	<i>Sygonium podophyllum</i>	31	6,20	10,16	1,00	12,50	0,10	10,16	32,83	10,94	
18	<i>Richardia brasiliensis</i>	41	8,20	12,54	1,00	12,50	0,13	12,54	37,58	12,53												
19	<i>Sygonium podophyllum</i>	5	1,00	1,53	0,20	2,50	0,02	1,53	5,56	1,85												
20	<i>Spermacoce latifolia Aubl,</i>	28	5,60	8,56	1,00	12,50	0,09	8,56	29,63	9,88												
21		10	2,00	3,06	0,20	2,50	0,03	3,06	8,62	2,87												
Total		327	65,40	100,00	8,00	100,00	1,00	100,00	300,00	100,00	Total		305	61,00	100,00	8,00	100,00	1,000	100,00	300,00	100,00	

Keterangan: KM (Kerapatan Mutlak, KR (Kerapatan Relatif, FM (Frekuensi Mutlak), FR (Frekuensi Relatif), DM(Dominansi Mutlak), DR (Dominansi Relative), INP (Indeks Nilai Penting), SDR (Summed Dominance Ratio).

Lampiran 5. Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Bergelombang

Topografi Bergelombang																					
PTPN 4 REGIONAL 1											PERKEBUNAN MILIK RAKYAT										
N o	Spesies	Juml ah Gul ma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR	N o	Spesies	Juml ah Gul ma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR
1	<i>Asystasia gangetika</i>	12	2,40	4,92	0,20	4,17	0,25	4,92	14,00	4,67	1	<i>Asystasia gangetika</i>	40	8,00	9,41	0,80	10,00	0,09	9,41	28,82	9,61
2	<i>Commeliana difusa</i>	9	1,80	3,69	0,20	4,17	0,18	3,69	11,54	3,85	2	<i>Axonopus compressus</i>	7	1,40	1,65	0,20	2,50	0,02	1,65	5,79	1,93
3	<i>Cyperus rotundus</i>	10	2,00	4,10	0,20	4,17	0,20	4,10	12,36	4,12	3	<i>Boerharvia difusa</i>	45	9,00	10,59	0,20	2,50	0,11	10,59	23,68	7,89
4	<i>Clidemia hirta</i>	5	1,00	2,05	0,20	4,17	0,10	2,05	8,27	2,76	4	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	8	1,60	1,88	0,20	2,50	0,02	1,88	6,26	2,09
5	<i>Diplazium escentum</i>	48	9,60	19,67	0,80	16,67	0,98	19,67	56,01	18,67	5	<i>Commeliana difusa</i>	3	0,60	0,71	0,20	2,50	0,01	0,71	3,91	1,30
6	<i>Euphorbia hirta L.</i>	37	7,40	15,16	0,40	8,33	0,76	15,16	38,66	12,89	6	<i>Clidemia hirta</i>	48	9,60	11,29	0,80	10,00	0,11	11,29	32,59	10,86
7	<i>Hippobroma longifloral</i>	5	1,00	2,05	0,20	4,17	0,10	2,05	8,27	2,76	7	<i>Cyperus rotundus</i>	30	6,00	7,06	0,80	10,00	0,07	7,06	24,12	8,04
8	<i>Phyllanthus urinaria</i>	8	1,60	3,28	0,20	4,17	0,16	3,28	10,72	3,57	8	<i>Digitaria siliaris</i>	10	2,00	2,35	0,20	2,50	0,02	2,35	7,21	2,40
9	<i>Leersia virginica</i>	15	3,00	6,15	0,80	16,67	0,31	6,15	28,96	9,65	9	<i>Diplazium esculentum</i>	14	2,80	3,29	0,60	7,50	0,03	3,29	14,09	4,70
10	<i>Salaginellaceae</i>	76	15,20	31,15	1,00	20,83	1,56	31,15	83,13	27,71	10	<i>Euphorbia hirta L.</i>	14	2,80	3,29	0,40	5,00	0,03	3,29	11,59	3,86
11	<i>Sygonium podophyllum</i>	14	2,80	5,74	0,40	8,33	0,29	5,74	19,81	6,60	11	<i>Leersia virginica</i>	83	16,60	19,53	1,00	12,50	0,20	19,53	51,56	17,19
12	<i>Veronica hederifolia L</i>	5	1,00	2,05	0,20	4,17	0,10	2,05	8,27	2,76	12	<i>Maranta arundinacea</i>	9	1,80	2,12	0,20	2,50	0,02	2,12	6,74	2,25
											13	<i>Mimosa pudica</i>	14	2,80	3,29	0,40	5,00	0,03	3,29	11,59	3,86
											14	<i>Momordica balsamina L.</i>	5	1,00	1,18	0,20	2,50	0,01	1,18	4,85	1,62
											15	<i>Sygonium Agustum</i>	13	2,60	3,06	0,60	7,50	0,03	3,06	13,62	4,54
											16	<i>Sygonium podophyllum</i>	77	15,40	18,12	0,60	7,50	0,18	18,12	43,74	14,58
											17	<i>Scleria sumatrensis</i>	1	0,20	0,24	0,20	2,50	0,00	0,24	2,97	0,99
											18	<i>Urena Lobata</i>	4	0,80	0,94	0,40	5,00	0,01	0,94	6,88	2,29
Total		244	48,80	100,00	4,80	100,00	5,00	100,00	300,00	100,00	Total		425	85,00	100,00	8,00	100,00	1,00	100,00	300,00	100,00

Keterangan: KM (Kerapatan Mutlak, KR (Kerapatan Relatif, FM (Frekuensi Mutlak), FR (Frekuensi Relatif), DM(Dominansi Mutlak), DR (Dominansi Relative), INP (Indeks Nilai Penting), SDR (Summed Dominance Ratio).

Lampiran 6. Tabel Analisa Vegetasi Gulma Topografi Landai

PTPN 4 REGIONAL 1											DAERAH LANDAI											
PTPN 4 REGIONAL 1											PERKEBUNAN MILIK RAKYAT											
N o	Spesies	Jumlah Gul ma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR	N o	Spesies	Jumlah Gul ma	KM	KR	FM	FR	DM	DR	INP	SDR	
1	<i>Ageratum conyzoides</i>	1	0,20	0,58	0,20	2,56	0,01	0,58	3,73	1,24	1	<i>Asystasia gangetica</i>	18	3,60	4,88	0,60	7,50	0,05	4,88	17,26	5,75	
2	<i>Adiantum trafeciforme</i>	3	0,60	1,75	0,20	2,56	0,02	1,75	6,07	2,02	2	<i>Carex pendula Huds,</i>	2	0,40	0,54	0,40	5,00	0,01	0,54	6,08	2,03	
3	<i>Alternanthera sessilis</i>	7	1,40	4,09	0,20	2,56	0,04	4,09	10,75	3,58	3	<i>Commeliana difusa</i>	2	0,40	0,54	0,20	2,50	0,01	0,54	3,58	1,19	
4	<i>Cystopteris tennesseensis</i>	8	1,60	4,68	1,00	12,82	0,05	4,68	22,18	7,39	4	<i>Clidemia hirta</i>	47	9,40	12,74	1,00	12,50	0,13	12,74	37,97	12,66	
5	<i>Clidemia hirta</i>	4	0,80	2,34	0,20	2,56	0,02	2,34	7,24	2,41	5	<i>Cyperus rotundus</i>	5	1,00	1,36	0,40	5,00	0,01	1,36	7,71	2,57	
6	<i>Cyperus rotundus</i>	2	0,40	1,17	0,20	2,56	0,01	1,17	4,90	1,63	6	<i>Cyperus Kilingia</i>	4	0,80	1,08	0,40	5,00	0,01	1,08	7,17	2,39	
7	<i>Cyperus Kilingia</i>	2	0,40	1,17	0,20	2,56	0,01	1,17	4,90	1,63	7	<i>Digitaria siliaris</i>	13	2,60	3,52	0,20	2,50	0,04	3,52	9,55	3,18	
8	<i>Digitaria siliaris</i>	12	2,40	7,02	0,60	7,69	0,07	7,02	21,73	7,24	8	<i>Diplazium escentum</i>	11	2,20	2,98	0,40	5,00	0,03	2,98	10,96	3,65	
9	<i>Diplazium escentum</i>	4	0,80	2,34	0,40	5,13	0,02	2,34	9,81	3,27	9	<i>Euphorbia hirta L,</i>	10	2,00	2,71	0,80	10,00	0,03	2,71	15,42	5,14	
10	<i>Euphorbia hirta L,</i>	9	1,80	5,26	0,60	7,69	0,05	5,26	18,22	6,07	10	<i>Ellusine indica L</i>	20	4,00	5,42	0,80	10,00	0,05	5,42	20,84	6,95	
11	<i>Ellusine indica L</i>	32	6,40	18,71	1,00	12,82	0,19	18,71	50,25	16,75	11	<i>Leersia virginica</i>	43	8,60	11,65	0,40	5,00	0,12	11,65	28,31	9,44	
12	<i>Leersia virginica</i>	10	2,00	5,85	0,40	5,13	0,06	5,85	16,82	5,61	12	<i>Mimosa pudica</i>	2	0,40	0,54	0,40	5,00	0,01	0,54	6,08	2,03	
13	<i>Mimosa pudica</i>	11	2,20	6,43	1,00	12,82	0,06	6,43	25,69	8,56	13	<i>Paspalum Conjugatum</i>	7	1,40	1,90	0,40	5,00	0,02	1,90	8,79	2,93	
14	<i>Paspalum conjugatum</i>	8	1,60	4,68	0,20	2,56	0,05	4,68	11,92	3,97	14	<i>Salaginellaceae</i>	77	15,40	20,87	0,60	7,50	0,21	20,87	49,23	16,41	
15	<i>Richardia brasiliensis</i>	9	1,80	5,26	0,20	2,56	0,05	5,26	13,09	4,36	15	<i>Sygonium podophyllum</i>	108	21,60	29,27	1,00	12,50	0,29	29,27	71,04	23,68	
16	<i>Sygonium podophyllum</i>	47	9,40	27,49	1,00	12,82	0,27	27,49	67,79	22,60												
17	<i>Stenochlaena palustris</i>	2	0,40	1,17	0,20	2,56	0,01	1,17	4,90	1,63												
Total		171	34,20	100,00	7,80	100,00	1,00	100,00	300,00	100,00	Total	369	73,80	100,00	8,00	100,00	1,00	100,00	300,00	100,00		

Keterangan: KM (Kerapatan Mutlak, KR (Kerapatan Relatif, FM (Frekuensi Mutlak), FR (Frekuensi Relatif), DM(Dominansi Mutlak), DR (Dominansi Relative), INP (Indeks Nilai Penting), SDR (Summed Dominance Ratio)

Lampiran 7. Data Tabel Pengamatan Gulma di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat, Kab. Asahan

Topografi Datar						
Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
PTPN 4 REGIONAL 1. Kebun Bandar Selamat	1	<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	2
		<i>Paspalum dilatatum</i>	Daun sempit	Papaitan	<i>Poaceae</i>	7
		<i>Panicum repens</i> L	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	15
		<i>Richardia brasiliensis</i>	Daun lebar	Semanggi	<i>Rubiaceae</i>	5
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	3
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	40
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	4
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	3
PTPN 4 REGIONAL 1. Kebun Bandar Selamat	2	<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	4
		<i>Panicum repens</i> L	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	9
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	rumput capit kepiting	<i>Poaceae</i>	7
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	2
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	49
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki Ladang	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Cyperus kyllingia</i>	Teki tekian	Teki kenop	<i>Cyperaceae</i>	1
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	2
PTPN 4 REGIONAL 1. Kebun Bandar Selamat	3	<i>Panicum repens</i> L	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	10
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	9
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	4
		<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	Daun lebar	Jakut	<i>Rubiaceae</i>	10
		<i>Caperonia palustris</i>	Daun sempit	Puring	<i>Euphobiaceae</i>	5
PTPN 4 REGIONAL 1. Kebun	4	<i>Clenopodium nepeta</i>	Daun lebar	Calamint	<i>Lamiaceae</i>	9
		<i>Malvastru coromandelianum</i>	Daun lebar	Mallow tiga lobus	<i>Malvaceae</i>	5
		<i>Panicum repens</i> L	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	8

Bandar Selamat		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	30
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	2
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	8
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	12
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput Israel	<i>Acanthaceae</i>	6
PTPN 4 REGIONAL 1. Kebun Bandar Selamat	5	<i>Panicum repens</i> L	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	4
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	13
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	2
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	6
		<i>Callisa repens</i>	Daun sempit	Merambat penyu	<i>Commelinaceae</i>	4
		<i>Paspalum conjugatum</i>	Daun sempit	Papaitan	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	3
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki Ladang	<i>Cyperaceae</i>	4
<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun lebar	Babandotan	<i>Asteraceae</i>	2		

TOPOGRAFI BERGELOMBANG

Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	1	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	19
		<i>Ellusine indica</i> L	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	15
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	25
		<i>Clidermia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	5
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	2	<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	5
		<i>Commeliana difusa</i>	Daun lebar	Brambangan	<i>Commelinaceae</i>	9
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	26
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	5
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	5

PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	3	<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	1
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	5
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	5
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	12
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	4
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	4	<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	2
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	30
		<i>Veronica hederifolia L.</i>	Daun lebar	Hederfolia	<i>Plantaginaceae</i>	5
		<i>Euphorbia hirta L.</i>	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	15
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	5	<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	4
		<i>Hippobroma longifloral</i>	Daun lebar	Kitolot	<i>Campanulaceae</i>	5
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	11
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	10
		<i>Phyllanthus urinaria</i>	Daun sempit	Meniran-meniranan	<i>Phyllanthaceae</i>	8

TOPOGRAFI LANDAI

Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	1	<i>Euphorbia hirta L.</i>	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	2
		<i>Ellusine indica L.</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	2
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	1
		<i>Paspalum conjugatum</i>	Daun sempit	Papaitan	<i>Poaceae</i>	8
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	9
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Stenochlaena palustris</i>	Pakis- pakisan	Pakis	<i>Athyriaceae</i>	2
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	1
		<i>Mimosa pudica</i>	Rumput daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	3
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar	2	<i>Euphorbia hirta L.</i>	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	2
		<i>Ellusine indica L.</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	3

Selamat		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	9
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	2
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	1
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	3
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	4
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	3	<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	2
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	2
		<i>Ellusine indica L</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	1
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	1
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun lebar	Babandotan	<i>Asteraceae</i>	1
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	4	<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	7
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	3
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	2
		<i>Adiantum trafeciforme</i>	Paku pakuan	Suplir kedondong	<i>Pteridaceae</i>	3
		<i>Euphorbia hirta L.</i>	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	5
		<i>Ellusine indica L</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
		<i>Alternanthera sessilis</i>	Daun sempit	Kremah	<i>Amaranthaceae</i>	7
PTPN 4 Regional 1. Kebun Bandar Selamat	5	<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Ellusine indica L</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	23
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	20
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	1
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	2
		<i>Richardia brasiliensis</i>	Daun lebar	Semanggi	<i>Rubiaceae</i>	9

Lampiran 8. Data Tabel Pengamatan Gulma Dikebun Milik Rakyat

DAERAH DATAR						
Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
Perkebunan Rakyat	1	<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	7
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	5
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	5
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	59
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	1
		<i>Salaginellaceae</i>	Rumput daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	20
		<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun lebar	Babandotan	<i>Asteraceae</i>	1
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	9
		<i>Panicum repens</i> L.	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	5
		<i>Ellusine indica</i> L.	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
Perkebunan Rakyat	2	<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	3
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	10
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	12
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	5
		<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	Daun lebar	Jakut	<i>Rubiaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	4
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	6
Perkebunan Rakyat	3	<i>Richardia scabra</i>	Daun lebar	Semanggi	<i>Rubiaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	6
		<i>Ellusine indica</i> L.	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	8
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	10
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	15
		<i>Caperonia palustris</i>	Daun sempit	Puring	<i>Euphobiaceae</i>	3
Perkebunan	4	<i>Ellusine indica</i> L.	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	7

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Rakyat		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	19
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	5
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	9
		<i>Panicum repens L</i>	Daun sempit	Lempuyungan	<i>Poaceae</i>	10
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	6
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	4
Perkebunan Rakyat	5	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun lebar	Babandotan	<i>Asteraceae</i>	2
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	2
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	12
		<i>Cystopteris tennesseensis</i>	Paku pakuan	Pakis rapuh	<i>Cystopteridaceae</i>	8
		<i>Cyperus kyllingia</i>	Teki tekian	Teki kenop	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Asystasia gangetika</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	7
		<i>Ellusine indica L</i>	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	5

DAERAH BERGELOMBANG

Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
Perkebunan Rakyat	1	<i>Urena Lobata</i>	Daun sempit	Kapas kapasan	<i>Malvaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	5
		<i>Boerharvia difusa</i>	Daun sempit	Bunga pukul empat	<i>Nyctaginaceae</i>	45
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	7
		<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Daun sempit	Brome palsu kayu	<i>Poaceae</i>	8
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	9
		<i>Sygonium Agustum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	9
		<i>Commeliana difusa</i>	Daun lebar	Brambangan	<i>Commelinaceae</i>	3
		<i>Maranta arundinacea</i>	Daun lebar	Garut india	<i>Marantaceae</i>	9
Perkebunan	2	<i>Axonopus compressus</i>	Daun sempit	Rumput gajah	<i>Poaceae</i>	7

Rakyat		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	51
		<i>Momordica balsamina</i> L.	Daun lebar	Pare hutan	<i>Cucurbitaceae</i>	5
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	14
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	10
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	8
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	7
		<i>Scleria sumatrensis</i>	Teki tekian	Scaleria	<i>Cyperaceae</i>	1
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	1
Perkebunan Rakyat	3	<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	18
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	12
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	8
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	35
Perkebunan Rakyat	4	<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	2
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	17
		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	9
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	5
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	10
		<i>Urena Lobata</i>	Daun lebar	Kapas kapasan	<i>Malvaceae</i>	3
		<i>Sygonium Agustum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	2
Perkebunan Rakyat	5	<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	13
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	3
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	12
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	15
		<i>Sygonium Agustum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	2
		<i>Leersia verginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	29
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	10
		<i>Diplazium esculentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	1
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	7
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	10

DAERAH LANDAI						
Lokasi	No Petak Sampel	Spesies	Golongan	Nama Daerah	Famili	Jumlah Ditemukan
Perkebunan Rakyat	1	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	4
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	7
		<i>Commeliana difusa</i>	Daun lebar	Brambangan	<i>Commelinaceae</i>	2
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	4
		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	15
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	25
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	7
Perkebunan Rakyat	2	<i>Ellusine indica</i> L	Rumput rumputan	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	4
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	9
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	17
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	6
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	2
		<i>Diplazium escentum</i>	Paku pakuan	Pakis sayur	<i>Athyriaceae</i>	4
Perkebunan Rakyat	3	<i>Ellusine indica</i> L	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
		<i>Cyperus Kilingia</i>	Teki tekian	Teki kenop	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	18
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	15
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	8
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	4
		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	16
		<i>Digitaria siliaris</i>	Daun sempit	Rumput capit keping	<i>Poaceae</i>	13
		<i>Paspalum Conjugatum</i>	Daun sempit	Jalamparan	<i>Poaceae</i>	2
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	21
Perkebunan Rakyat	4	<i>Ellusine indica</i> L	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	3
		<i>Cyperus Kilingia</i>	Teki tekian	Teki kenop	<i>Cyperaceae</i>	2
		<i>Paspalum Conjugatum</i>	Daun sempit	Jalamparan	<i>Poaceae</i>	5
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	11
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	19
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	1

Perkebunan Rakyat	5	<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	26
		<i>Carex pendula</i> Huds.	Teki-tekian	Alang berjumbai	<i>Cyperaceae</i>	1
		<i>Clidemia hirta</i>	Daun lebar	Senduduk bulu	<i>Melastomataceae</i>	5
		<i>Ellusine indica</i> L	Daun sempit	Rumput belulang	<i>Poaceae</i>	4
		<i>Sygonium podophyllum</i>	Daun lebar	Lompong	<i>Araceae</i>	29
		<i>Asystasia gangetica</i>	Daun lebar	Rumput israel	<i>Acanthaceae</i>	4
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	Daun sempit	Patikan kerbau	<i>Euphobiaceae</i>	6
		<i>Salaginellaceae</i>	Daun sempit	Cakar ayam	<i>Selaginellaceae</i>	30
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki tekian	Teki ladang	<i>Cyperaceae</i>	1
		<i>Carex pendula</i> Huds.	Teki-tekian	Alang berjumbai	<i>Cyperaceae</i>	1
		<i>Leersia virginica</i>	Daun sempit	Rumput potong putih	<i>Poaceae</i>	12
		<i>Mimosa pudica</i>	Daun sempit	Putri malu	<i>Fabaceae</i>	1

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Administrasi di Kantor PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat



Administrasi di Kantor Desa Aek Loba, Kec. Aek kuasan, Asahan



Kantor Afdeling 1PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat, Kab. Asahan



Survei Lokasi di kebun PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat



Survei lokasi di Kebun Milik Rakyat



Pengukuran Plot Pengamatan



Pembuatan Plot Pengamatan



Menghitung dan pencabutan Gulma



Mencatat Identifikasi Gulma di kebun PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat



Menghitung Gulma di Kebun Rakyat Desa Aek Loba Kec. Aek kuasan



Mencatat Identifikasi Gulma di Kebun Rakyat Desa Aek Loba



Plot Pengamatan Yang Sudah Dicabut Dan Dihitung Gulma nya



Gulma yang di Packing Untuk di Dokumentasikan



Wawancara Tentang Gulma Sama Pihak Kebun PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat



Wawancara Sama Pak Sunarto Petani Kelapa Sawit Tentang Gulma



Pengidentifikasi Gulma Menggunakan Aplikasi PlanNet

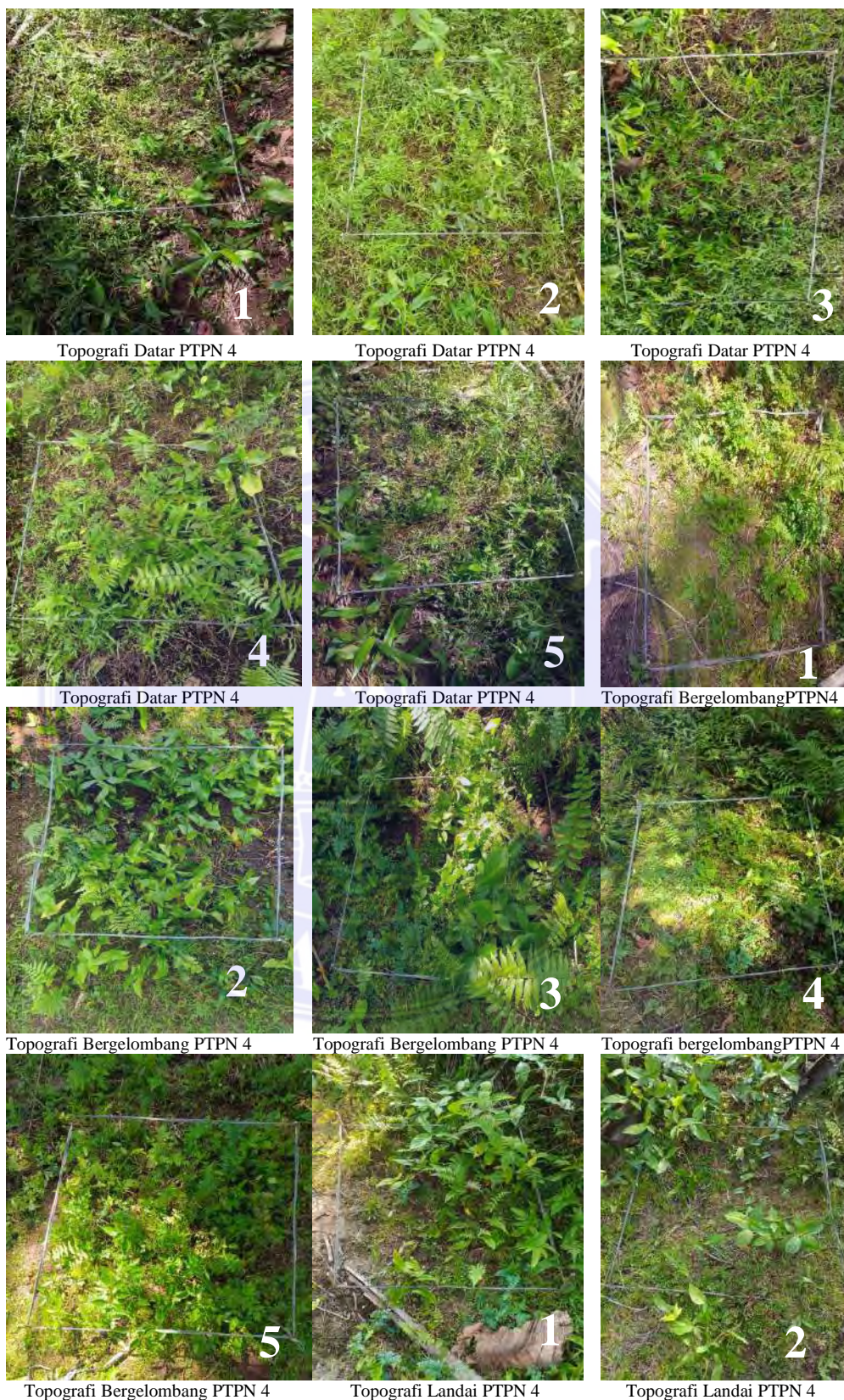


Penentuan Blok Terpilih Kebun PTPN IV Regional 1 Kebun Bandar Selamat



Penentuan Blok Terpilih di Perkebunan Milik Rakyat

Lampiran 10. Dokumentasi Plot Penelitian Dan Gulma Yang Ditemukan





Topografi Landai PTPN 4



Topografi Landai PTPN 4



Topografi Landai PTPN 4



Topografi Datar kebun rakyat



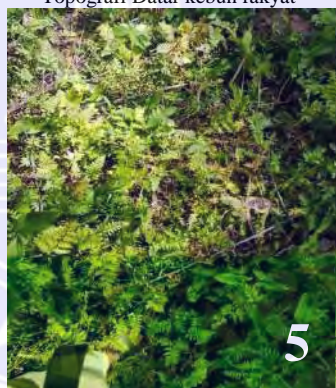
Topografi Datar kebun rakyat



Topografi Datar kebun rakyat



Topografi Datar kebun rakyat



Topografi Datar kebun rakyat



Topografi Bergelombang kebun rakyat



Topografi Bergelombang kebun rakyat



Topografi Bergelombang kebun rakyat



Topografi Bergelombang kebun rakyat



Topografi Bergelombang kebun rakyat



Topografi Landai kebun rakyat



Topografi Landai kebun rakyat



Topografi Landai kebun rakyat



Topografi Landai kebun rakyat



Topografi Landai kebun rakyat



Syngonium podophyllum
(Lompong)



Asystasia gangetica
(Rumput Israel)



Malvastrum Americanum
(Rumput Kapas)



Diplazium esculentum
(Paku Sayur)



Panicum repens
(lampuyungan)



Euphorbia Hirta
(Patikan Kerbau)



Selaginella
(Cakar Ayam)



Cyperus rotundus
(Teki)



Commeliana difusa
(brambangan)



Leersia virginica
(Rumput Putih)



Eleusine indica
(rumput berulang)



Callisia repens
(Rumput Kribo)



Hippobroma longiflora (Tolod)



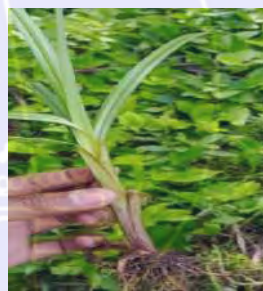
Caperonia palustris
(sacatrapo)



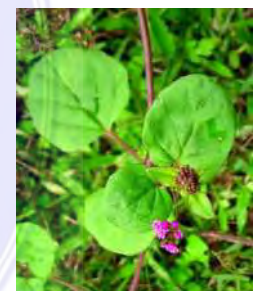
Clienopodium nepeta (calamint kecil)



Brachypodium sylvaticum (rumput abadi)



Cyperus kyllingia
(Teki Ladang)



Boerharvia difusa
(dauun cakaran)



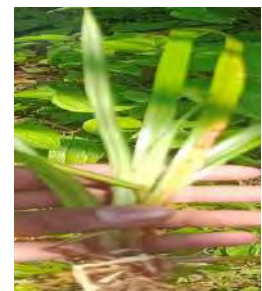
Carex Pendula
(Alang Alang)



Clidemia hirta
(Serunduk bulu)



Urena Lobata
(Pulutan)



Axonopus compressus



Adiantm trafeciforme
(Paku Pakis)



Cystopteris tennesseensis
(Pakis rapuh)



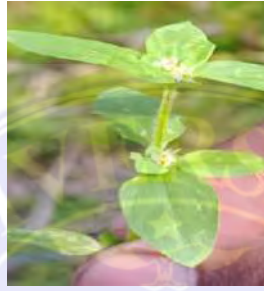
Phyllanthus urinaria
(Meniran)



Digitaria Siliaris (Ruput Capit)



Mimosa pudica
(Putri Malu)



Alternanthera sessilis (Kremah)



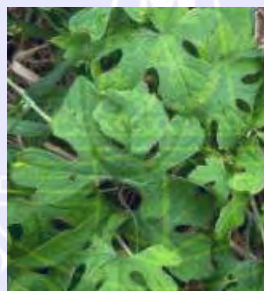
Ageratum conyzoides
(Bandotan)



Stenochlaena palustris
(Kalakai)



Paspalum conjugatum
(Rumput Kerbau)



Momordica balsamina (Pare Hutan)



Richardia scabra
(Semanggi Meksiko)



Paspalum dilatatum
(rumput Dallis)



Richardia brasiliensis
(Branca)



Sygonium Agustum
(Iompomh merah)



Veronica hederifolia L
(umput lyvi)



Scleria sumatrensis
(rija rija)

Lampiran 11. Data Hasil wawancara kuisoner

1. Identitas dan Latar Belakang Narasumber
2. Jenis dan Keragaman Gulma <ul style="list-style-type: none">• Apa saja jenis gulma yang paling sering ditemukan di perkebunan kelapa sawit di PTPN IV Kebun Bandar Selamat?• Apa saja jenis gulma yang paling sering ditemukan di perkebunan milik petani ini?• Bagaimana faktor lingkungan (tanah, iklim, curah hujan) mempengaruhi jenis dan pertumbuhan gulma di perkebunan ini?• Apakah terdapat gulma yang menjadi masalah utama dan sulit dikendalikan?
3. Dampak Gulma terhadap Produksi Kelapa Sawit <ul style="list-style-type: none">• Seberapa besar dampak gulma terhadap pertumbuhan dan hasil produksi kelapa sawit?• Apakah keberadaan gulma lebih banyak menyebabkan persaingan unsur hara, atau ada yang berperan sebagai inang bagi hama dan penyakit?
4. Keberlanjutan dan Inovasi dalam Manajemen Gulma <ul style="list-style-type: none">• Apa metode yang digunakan dalam pengendalian gulma?• Bagaimana metode pengendalian gulma• Apakah ada penerapan metode ramah lingkungan dalam pengelolaan gulma di perkebunan ini?• Apakah ada upaya penelitian atau kerja sama dengan institusi akademik untuk mencari metode pengendalian gulma yang lebih efektif?• Bagaimana peran teknologi atau inovasi baru dalam mengelola gulma secara lebih efisien?• Jenis Pupuk apa yang digunakan pada perkebunan tersebut?

Lampiran 12. Surat Penghantar Riset

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS PERTANIAN
Kampus I : Jalan Kidani Herma 1 Medan Estate ■ (061) 7360100, 7360976, 7361348 - (061) 7368012 Medan 20131
Kampus II : Jalan Sialitani Nomor 70 / Jalan Sei Sanyu Nomor 70 A ■ (061) 6225602 - (061) 6226331 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: umv.medan@uma.ac.id

Nomor : 1906/PP.2/01.10/VIII/2024
Lamp. :
Hal : Pengambilan Data/Riset
Medan, 01 Agustus 2024

Kepada yth,
Manajer PT. Perkebunan Nusantara III
Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan
di
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Dio Ananda Pratama
NIM : 208210001
Program Studi : Agroteknologi

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kantor PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan untuk kepentingan skripsi berjudul **"Keragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan dan Perkebunan Milik Rakyat di Kabupaten Asahan"**.

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Dr. Siwa Panjang Hermosa, SP, M.Si

Tembusan:
1. Ka. Prodi Agroteknologi
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS PERTANIAN
Kampus I : Jalan Kidani Herma 1 Medan Estate ■ (061) 7360100, 7360976, 7361348 - (061) 7368012 Medan 20131
Kampus II : Jalan Sialitani Nomor 70 / Jalan Sei Sanyu Nomor 70 A ■ (061) 6225602 - (061) 6226331 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: umv.medan@uma.ac.id

Nomor : 1907/PP.2/01.10/VIII/2024
Lamp. :
Hal : Pengambilan Data/Riset
Medan, 01 Agustus 2024

Kepada yth,
Kepala Desa Perladangan
Desa Perladangan, Kecamatan Aek Loba,
Kabupaten Asahan
di
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Dio Ananda Pratama
NIM : 208210001
Program Studi : Agroteknologi

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Perladangan, Kecamatan Aek Loba, Kabupaten Asahan untuk kepentingan skripsi berjudul **"Keragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan dan Perkebunan Milik Rakyat di Kabupaten Asahan"**.


Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Dr. Siwa Panjang Hermosa, SP, M.Si

Tembusan:
1. Ka. Prodi Agroteknologi
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip

Lampiran 14. Surat Selesai Riset



SURAT KETERANGAN
Nomor : 1KBS/SKT/ 48 /IX/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Manajer PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat dengan ini menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI	JUDUL DATA RISET
1	Dio Ananda Pratama	2082210001	Agroteknologi	Keragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis Jacq</i>) di PT Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat


Yang bersangkutan pada tabel diatas benar bahwa telah melaksanakan dan menyelesaikan Pengambilan Data Riset di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional I Kebun Bandar Selamat pada tanggal 04 s.d 16 September 2024.

Laporan hasil Pengambilan Data Riset di PTPN IV Regional I untuk Kebun Bandar Selamat kami terima pada tanggal 29 Oktober 2024.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Kebun Bandar Selamat
Pada Tanggal : 29 Oktober 2024

PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV
REGIONAL I
KEBUN BANDAR SELAMAT


 Kepala Kebun Bandar Selamat


Tembusan :

> Arsip

Amah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaborasi

Head Office Gedung Agro Plaza LL 8
Jl. H. B. Roosa Sud Kari 22 No. 1
Telp : +62 21 2110900
Email : ptpnusantara@ptpn4.co.id

Regional I - Medan
K. Sei Kelumpang Km. 7, Medan, 20137
Telp : +62 612244
Email : ci@ptpn4.com



PEMERINTAH KABUPATEN ASAHAN
KECAMATAN AEK KUASAN
DESA AEK LOBA AFD.I

Kantor : Jln. Gariya Sidorejo, Aek Loba Afd.I Aek Kuasan-Asahan. Pos 21275

SURAT KETERANGAN
Nomor : 476/2-329 /FAL/17/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini
Nama : SUPRIYADI
Jabatan : Kepala Desa Aek Loba Afd.I

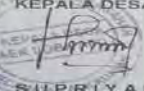
Menerangkan Bahwa :

Nama : DIO ANANDA PRATAMA
NIM : 208210001
Program Study : Agroteknologi
Bangsa/Agama : Indonesia/Islam
Alamat : Dusun VII, Hemparan Perak Deli Serdang

Benar telah melakukan penelitian dan pengambilan data riset dalam penyusunan Tugas Skripsi, "Keragaman Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq*) di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Bandar Selamat Kabupaten Asahan dan Perkebunan Milik Rakyat di Kabupaten Asahan" yang akan dilaksanakan oleh Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Pada Tanggal 15 Agustus – 01 September 2024 di Desa Aek Loba Afd. I Kecamatan Aek Kuasan Kabupaten Asahan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Aek Loba Afd. I, 02 September 2024
KEPALA DESA AEK LOBA AFD.I


 SUPRIYADI