

SKRIPSI

**ANALISIS VEGETASI GULMA PADA KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI PAGAR**



Oleh:

**MUHAMMAD DWI RIZKI**  
**12080212426**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2024**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**ANALISIS VEGETASI GULMA PADA KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI PAGAR**



Oleh:

**MUHAMMAD DWI RIZKI**  
**12080212426**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**






**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 19 Juni 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si	KETUA	
2	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si.	SEKRETARIS	
3	Siti Zulaiha, M.Si.	ANGGOTA	
4	Aulia Rani Amisava, S.P., M.Sc.	ANGGOTA	
5	Novita Heri, S.P., M.P.	ANGGOTA	

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Dwi Rizki  
NIM : 12080212426  
Tempat/Tgl. Lahir : Airmolek, 06 Oktober 2001  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulis skripsi dengan judul “Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar” adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juli 2024  
Yang membuat pernyataan



Muhammad Dwi Rizki  
NIM.12080212426

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil 'alamin*, segala puji bagi Allah *Subbhanahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi yang berjudul “Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Orang tua tercinta penulis yakni Ayah Indra N. dan Ibu Dra Ernita yang selalu memberikan nasehat, dukungan, dan do'a kepada penulis, atas segala pengorbanan yang telah dilakukan untuk penulis, atas do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah *Subbhanahu Wa ta'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
2. Abang dan Adik tersayang penulis, Muhamad Alan Syari, S.T. dan Salsa Nanda Indra yang telah menjadi saudara dunia-akhirat penulis.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si. selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang juga sebagai Pembimbing I saya yang memberikan saran dan masukan kepada penulis yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik dari sebelumnya.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Si. sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Siti Zulaiha, M.Si. sebagai penasihat akademik sekaligus pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Ibu Aulia Rani Annisava, S.P., M.Sc. sebagai penguji I dan Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai penguji II, penulis berterima kasih atas kritik dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh tenaga pengajar serta staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan yang penulis rasakan selama berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau.
9. Rekan-rekan tim penelitian di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar yakni M. Rifqi, Wafiq Maulana, dan Arbi Darmawan yang telah menemani penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Kawan-kawan dekat penulis, Muhammad Tri Sudana Rambe, Abdirrohman, Muhammad Hashfi, Muhammad Rafiqki Prayoga, Ok Hamdani Syahputra, Ucok Julkarnain, Ade Ansory, dan Fadrian Malvan yang telah menemani penulis selama melaksanakan penelitian dan menjadi bantuan dalam kesulitan yang penulis hadapi selama berkuliah.
11. Rekan senior maupun junior di dalam Himpunan Mahasiswa Prodi Agroteknologi dan FSI An-Nahl, yang telah banyak memberikan motivasi, saran dan kemudahan dalam menjadi mahasiswa yang kritis dalam berpikir dan berkehidupan bernegara.
12. Saudara-saudari seperjuangan Agroteknologi F yang telah menjadi keluarga kecil dari penulis selama berkuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Kasim Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



13. Teman-teman agroteknologi angkatan 2020 yang telah menjadi bagian dari cerita hidup penulis.
14. Bapak Manejer, Bapak Askep, Bapak Mandor, dan Karyawan PTPN V Sei Pagar yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan banyak terimakasih karena telah banyak sekali membantu dan mengajarkan penulis selama proses PKL berlangsung.
15. Teman-teman KKN Kecamatan Tapung, Desa Pelambayan yang telah bersama-sama menjadi bagian dari hal-hal yang baik dalam kehidupan perkuliahan penulis.

Penulis berharap semoga segala hal yang telah diberikan kepada penulis selama berkuliah akan dibalas Allah *Subhanahu Wata'ala*, dan dimudahkan segala urusan.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh*

Pekanbaru, Juli 2024

Penulis

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT HIDUP



Muhammad Dwi Rizki dilahirkan pada tanggal 06 Oktober 2001 di Airmolek, Kecamatan Pasir Penyau, Provinsi Riau. Putera yang lahir dari pasangan Bapak Indra N dan Ibu Dra Ernita, merupakan anak kedua dari 3 bersaudara. Penulis mengawali pendidikan sekolah dasar pada tahun 2008 di SDN 007 Sidomulyo Japura, Kecamatan Lirik, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 3 Pasir Penyau, Airmolek, Provinsi Riau dan lulus pada tahun 2017. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Pasir Penyau, Airmolek, Provinsi Riau dan lulus tahun 2020.

Pada tahun 2020, melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2022, penulis melaksanakan Praktikum Kerja Lapang (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara Sei Pagar, Kampar. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pelamboyan, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Desember 2023 sampai Januari 2024 dengan judul “Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar” di bawah bimbingan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. dan Ibu Siti Zulaiha, M.Si.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar.”** Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu alaihi wassalam*, yang mana berkat rahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Siti Zulaiha, M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu wa ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa sekarang maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2024

Penulis



## ANALISIS VEGETASI GULMA PADA KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI PAGAR

Muhammad Dwi Rizki (12080212426)

Di bawah bimbingan Syukria Ikhsan Zam dan Siti Zulaiha

### INTISARI

Analisis vegetasi penting dilakukan untuk mengetahui gulma-gulma yang mendominasi areal perkebunan kelapa sawit yang mempengaruhi produksi kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar, Desa Pantai Raja, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024, Metode penelitian ini berbentuk survei lapangan dan pengamatan dengan metode kuadran. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan data yang diperoleh dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi vegetasi gulma terdiri dari gulma berdaun lebar, rumput dan paku-pakuan yang terdiri dari 2.279 individu terdiri dari 8 spesies, dan 6 suku yang berbeda. Struktur vegetasi gulma yang mendominasi adalah gulma spesies *Eleusine indica* dengan nilai SDR 17,63%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 8 jenis gulma yang terdapat 3 jenis gulma berdaun lebar, 3 gulma rumputan, dan 2 gulma paku-pakuan.

Kata kunci: gulma, kelapa sawit, vegetasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANALYSIS OF WEED VEGETATION ON PALM OIL (*Elaeis guineensis* Jacq.) IN PT PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI PAGAR

Muhammad Dwi Rizki (12080212426)

Under the guidance of Syukria Ikhsan Zam and Siti Zulaiha

### ABSTRACT

Vegetation analysis is important to determine the weeds that dominate oil palm plantation areas which affect oil palm production. This study aims to identify and analyze weed vegetation on oil palm plantations in PT. Nusantara Plantation V Kebun Sei Pagar. This research was conducted at PT. Nusantara Plantation V Kebun Sei Pagar, Pantai Raja Village, Perhentian Raja District, Kampar Regency. This research was carried out from December 2023 to January 2024. This research method is in the form of field surveys and observations with the quadrant method. The data is analyzed descriptively by comparing the data obtained with predefined criteria. The results showed that the composition of weed vegetation consisted of broadleaf weeds, grasses and ferns consisting of 2,279 individuals consisting of 8 species, and 6 different tribes. The dominating weed vegetation structure is weed species *Eleusine indica* with an SDR value of 17.63%. Based on the research conducted, it can be concluded that of the 8 types of weeds, there are 3 types of broadleaf weeds, 3 grass weeds, and 2 types of ferns-ferns weeds.

Keywords: palm oil, vegetation, weeds

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Kelapa Sawit .....	4
2.2. Gulma .....	7
2.3. Analisis Vegetasi .....	9
III. MATERI DAN METODE .....	11
3.1. Tempat dan Waktu .....	11
3.2. Bahan dan Alat.....	11
3.3. Metode Penelitian .....	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5. Parameter Pengamatan.....	13
3.6. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	15
4.2. Jenis dan Komposisi Gulma.....	16
4.3. Deskripsi Gulma di Area Penelitian .....	17
4.4. Struktur Vegetasi Gulma.....	24
4.5. Indeks Keanekaragaman Jenis (H) .....	25
V. PENUTUP .....	26
5.1. Kesimpulan .....	26
5.2. Saran.....	26

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

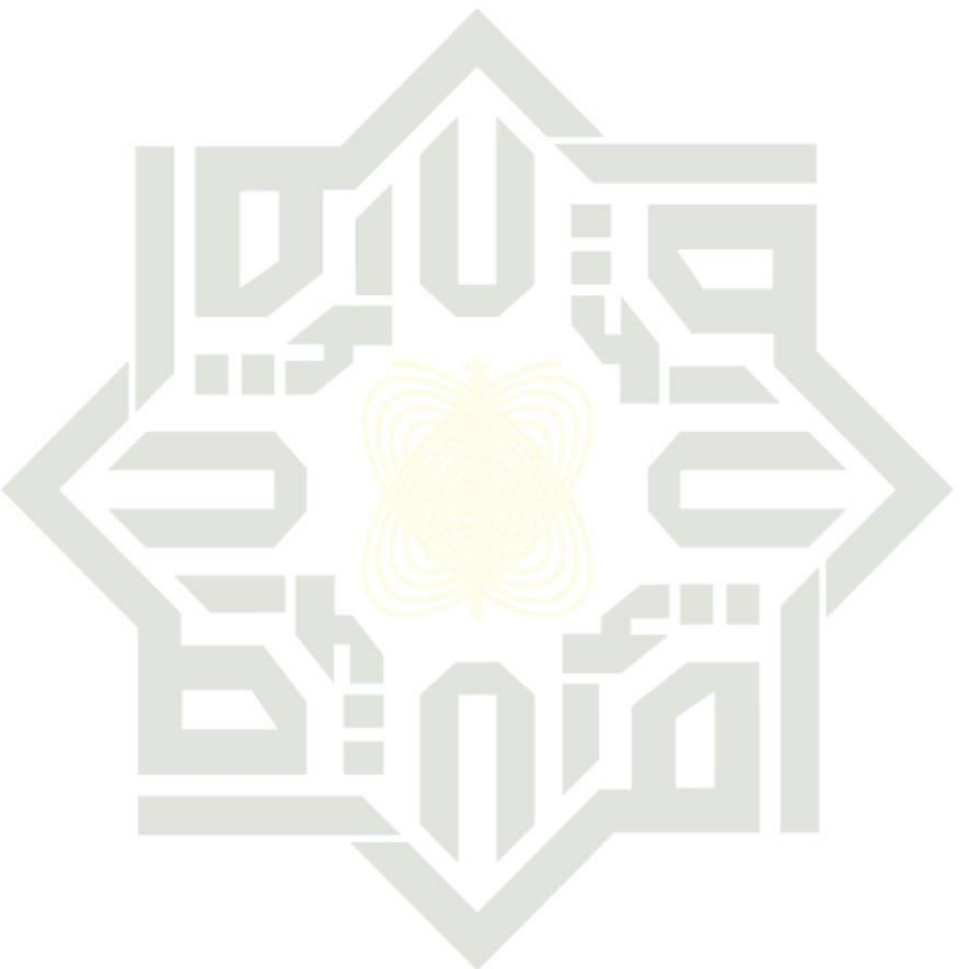
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

27

31

DAFTAR PUSTAKA .....

LAMPIRAN .....



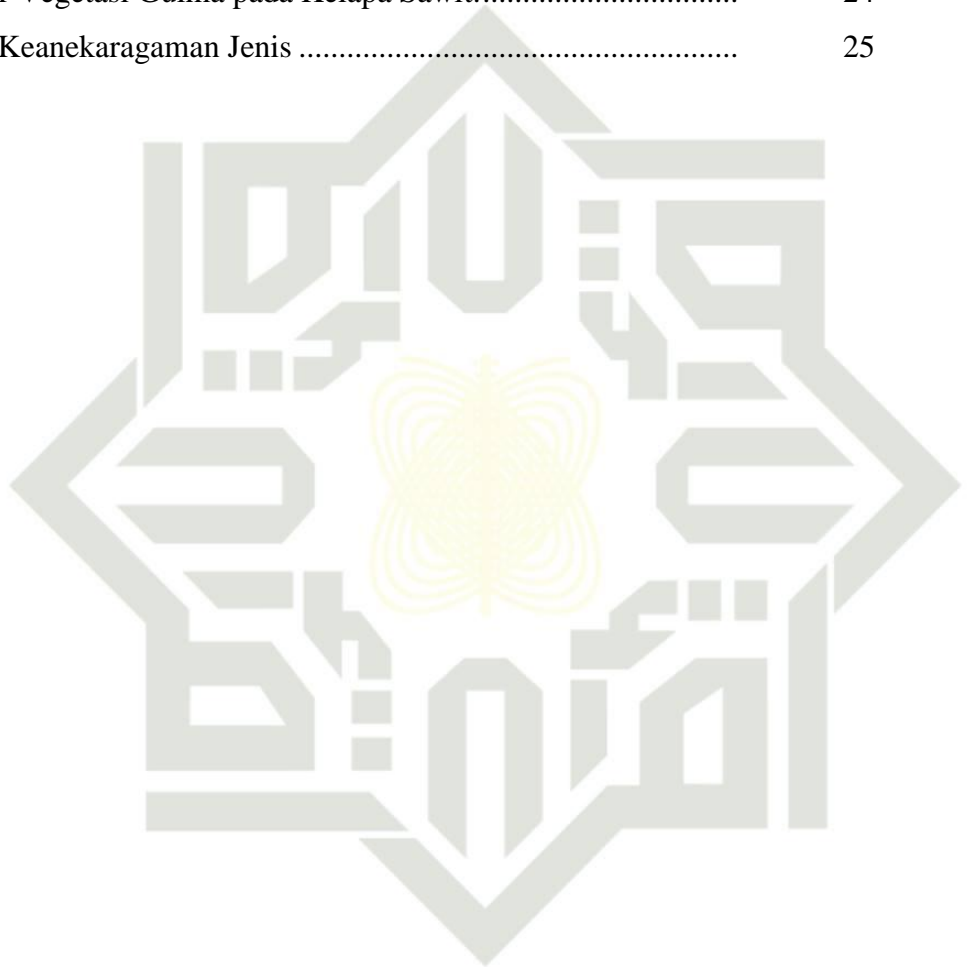
UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1. Data pH Tanah PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar 2023 .....	16
4.2. Curah Hujan PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar 2023 .....	16
4.3. Komposisi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit.....	17
4.4. Struktur Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit.....	24
4.5. Indeks Keanekaragaman Jenis .....	25



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kelapa sawit .....	4
2.2. ilalang ( <i>Imperata cylindrica</i> ) .....	7
2.3. teki ( <i>Sedgesi</i> ) .....	8
2.4. Babandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> L.) .....	8
2.5. (a) <i>Melastoma</i> spp.(b) <i>Acasia</i> spp.(c) <i>Cromolaena odorata</i> .....	9
2.6. <i>Miknia chordota</i> .....	9
3. Penentuan titik sampel .....	12
4. Peta lokasi penelitian.....	15
4.1. <i>Eleusine indica</i> .....	18
4.2. <i>Clidemia hirta</i> .....	18
4.3. <i>Milium effusum</i> .....	19
4.4. <i>Asytacia gagentica</i> .....	20
4.5. <i>Pteridium aquilinum</i> .....	21
4.6. <i>Nephrolepis biserrta</i> .....	22
4.7. <i>Erigeron sumatrensis</i> .....	22
4.8. <i>Paspalum conjugatum</i> .....	23

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SINGKATAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 BPS  
 CPO  
 INP  
 ITHS  
 PTPN  
 SDR  
 TM  
 KR  
 FR  
 INP  
 SDR  
 TM

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Badan Pusat Statistik
<i>Crude Palm Oil</i>
Indeks Nilai Penting
<i>Integrated Taxonomic Information System</i>
Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara
<i>Summed Dominance Ratio</i>
Tanaman Menghasilkan
Kerapatan Relatif
Frekuensi Relatif
Indeks Nilai Penting
<i>Summed Dominance Ratio</i>
Tanaman Menghasilkan

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

		<b>Halaman</b>
<b>Lampiran</b>		
1	Kuesioner Wawancara .....	31
2	Alur Kegiatan Penelitian .....	32
3	Data Analisis Vegetasi Gulma .....	33
4	Dokumentasi Penelitian .....	34



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas utama perkebunan di Indonesia. Kelapa sawit pada saat ini menjadi tanaman primadona, yang memiliki prospek cukup cerah bagi pembangunan perkebunan nasional (Fauzi dkk., 2015). Produktivitas dari kelapa sawit dapat meningkatkan pendapatan bagi investor dikalangan petani karena nilai ekonomisnya cukup tinggi dan menjadikan Indonesia sebagai pemasok kelapa sawit terbesar di dunia. Kelapa sawit termasuk komoditas yang mampu hidup dan tumbuh serta menembus bagian wilayah Indonesia seperti Kalimantan, Sulawesi, Papua, dan provinsi luar Aceh, Sumatra utara, dan Lampung. Komoditas ini sangat berpeluang besar dan cocok dikembangkan baik berpola usaha perkebunan besar maupun kecil untuk petani kebun (Perianto dkk, 2016).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dengan luas areal perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia yaitu 2,71 juta hektar pada tahun 2018 dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 menjadi 2,87 juta hektar. Terlepas dari terjadinya peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia, produksi kelapa sawit di Indonesia mengalami penurunan, diperkirakan sejak awal tahun 2020, penurunan produksi kelapa sawit sebesar 5,01 % dibanding tahun 2019 menjadi 45,74 juta ton. Pada tahun 2021, produksi kelapa sawit kembali mengalami penurunan menjadi 45,12 juta ton (BPS, 2021). Penurunan jumlah produksi perkebunan kelapa sawit disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adanya gulma yang terdapat pada perkebunan kelapa sawit tersebut.

Gulma merupakan semua jenis vegetasi tumbuhan yang menyebabkan gangguan pada daerah pertanaman, sehingga menimbulkan kerugian, karena dapat menimbulkan penurunan produksi baik secara kualitas maupun kuantitas. Menurut Sembodo (2010), gulma dapat mengganggu dan merugikan, sehingga perlu dikendalikan. Jenis gulma meliputi: gulma golongan berdaun lebar (*broad leaves*), gulma rumput (*grasses*) dan gulma golongan tekian (*seed grasses*). Beberapa jenis gulma yang hidup di perkebunan kelapa sawit adalah *Borreeia alata* (kentangan), *Cynodon dactylon* (ginting), *Cyperus rotundus* (teki berumbi),

*Ishaemum timorence* (rumput tembagan), *Impereta cylindrica* (alang-alang), pakuan-pakuan dan *Mimosa pudica* (putri malu) (Afrianti, 2014).

Gulma di perkebunan kelapa sawit harus dikendalikan agar secara ekonomi tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi. Tumbuhan ini menyebabkan banyak kerugian dikarenakan terjadinya kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air dan cahaya matahari. Selain itu gulma menyebabkan kerugian tidak langsung, zat racun yang dimiliki gulma (alelokimia) dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menyerap unsur hara yang ada di tanah. Dengan mengatasi atau mengurangi pertumbuhan gulma akan memberikan dampak positif bagi tanaman kelapa sawit itu sendiri (Perianto dkk., 2016). Pengendalian gulma yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit adalah secara manual (menggunakan alat sederhana) dan secara kimia (menggunakan herbisida). Di lapangan umumnya dalam mengendalikan gulma petani melihat secara fisik tanpa mengetahui jumlah gulma dan tidak diketahui jenis gulma yang dominan, morfologi serta daur hidupnya sehingga pengendalian yang dilakukan tidak efektif. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang vegetasi gulma yang tumbuh pada perkebunan kelapa sawit (Saitama dkk., 2016).

Analisis vegetasi biasa ditujukan untuk mempelajari tingkat suksesi, evaluasi hasil pengendalian gulma, perubahan flora sebagai akibat metode pengendalian tertentu dan evaluasi herbisida (*trial*) untuk menentukan aktivitas suatu herbisida terhadap jenis gulma di lapangan. Selain itu, analisis vegetasi digunakan untuk mengetahui gulma-gulma yang memiliki kemampuan tinggi dalam penguasaan sarana tumbuh dan ruang hidup. Dalam hal ini, penguasaan sarana tumbuh pada umumnya menentukan gulma tersebut penting atau tidak (Azizu dan Azizu, 2021). Penelitian mengenai analisis vegetasi gulma pada kelapa sawit sebelumnya telah dilakukan oleh Nduru dkk. (2022) yang menyatakan bahwa gulma yang tumbuh di area afdeling I, Kebun Jaya Sejah terah, PT. ASN adalah sebanyak 13 famili, 20 spesies, dan 7.590 individu gulma. Gulma yang memperoleh nilai F terbanyak adalah gulma jenis *Eleusine indica*, *Perilla frutescens*, *Ageratum conyzoides* dan *Lastreopsis effusa* karena muncul di tiap plot pengamatan. Struktur gulma yang dominan pada lahan perkebunan kelapa sawit adalah gulma jenis *Eleusine indica*.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berlandaskan pemaparan tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Vegetasi Gulma pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar**”.

### 1.2. Tujuan Penelitian

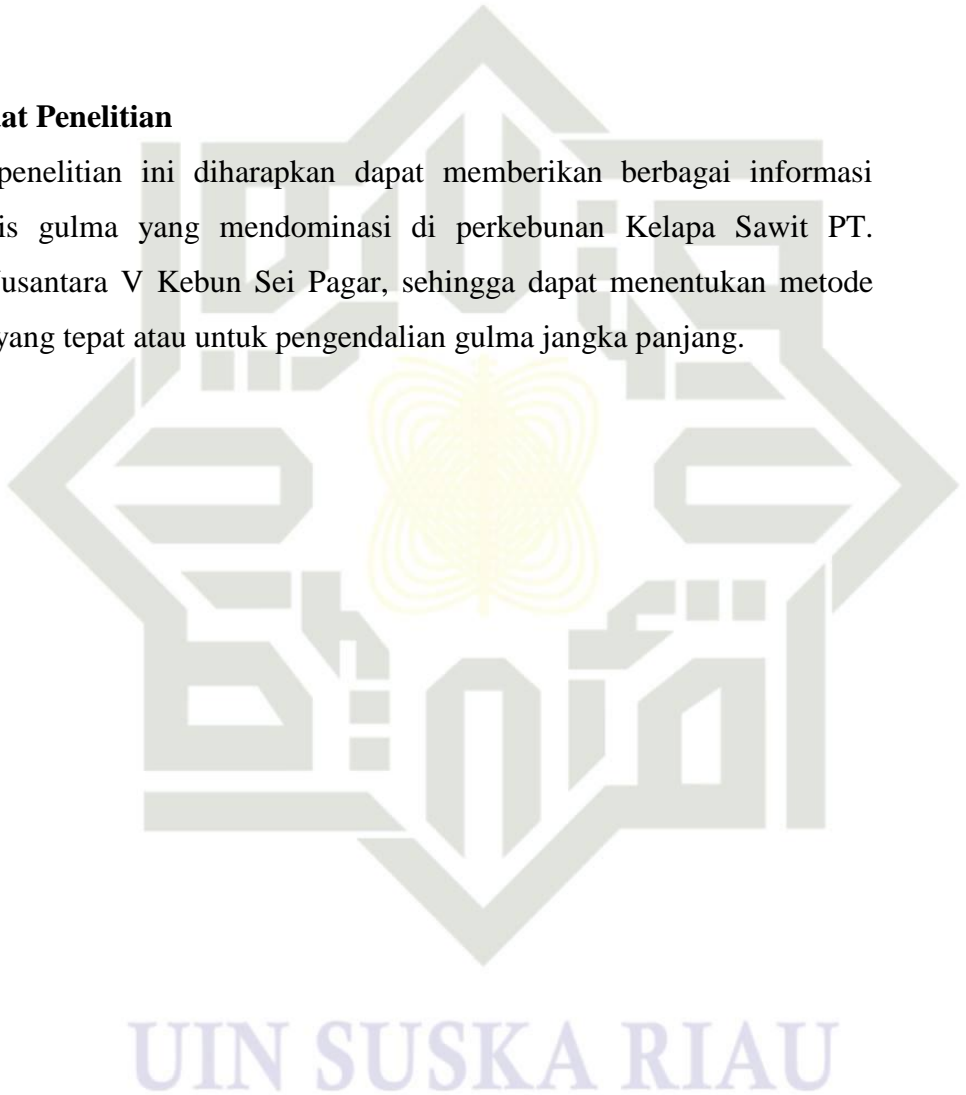
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar.

### 1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai informasi mengenai jenis gulma yang mendominasi di perkebunan Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar, sehingga dapat menentukan metode pengendalian yang tepat atau untuk pengendalian gulma jangka panjang.

#### Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1.

#### Kelapa Sawit

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari Afrika Barat, akan tetapi beberapa juga berpendapat bahwa tanaman perkebunan ini berasal dari Amerika Selatan yaitu tepatnya dari negara Brazil. Pendapat tersebut didukung dengan banyaknya spesies kelapa sawit yang ditemukan di hutan Brazil daripada di Amerika. Tapi kenyataannya tanaman ini lebih baik hidup di daerah luar asalnya, salah satunya di Indonesia yang mampu memberikan hasil produksi per hektar yang lebih tinggi (Fauzi dkk., 2015). Menurut Pahan (2014) Kelapa sawit diklasifikasikan sebagai berikut: Kerajaan: Plantae; Anak Kerajaan: Tracheobionta; Super Divisi: Spermatophyta; Divisi: Magnoliophyta; Kelas: Liliopsida; Anak Kelas: Arecidae; Bangsa: Arecales; Suku: Arecaceae; Marga: *Elaeis*; Spesies: *Elaeis guineensis* Jacq. kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Kelapa sawit

#### 2.1.1. Morfologi Kelapa Sawit

Secara umum, sistem perakaran kelapa sawit lebih banyak berada dekat dengan permukaan tanah, tetapi pada keadaan tertentu akar juga bisa menjelajah lebih dalam. Sistem perakaran kelapa sawit merupakan sistem akar serabut, terdiri dari akar primer, sekunder, tersier, dan kuartier. Akar primer umumnya berdiameter 6-10 mm, keluar dari pangkal batang dan menyebar secara horizontal dan menghujam ke dalam tanah dengan sudut yang beragam. Akar primer

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Harta cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bercabang membentuk akar sekunder diameternya 2-4 mm. Akar sekunder bercabang membentuk akar tersier yang berdiameter 0,7-1,2 mm dan umumnya bercabang lagi membentuk akar-akar kuarter (Pujokusumo, 2017).

Batang kelapa sawit tidak bisa bercabang karena titik tumbuhnya hanya satu. Oleh sebab itu, arah tumbuhnya hanya satu (vertikal atau ke atas). Titik tumbuh ini akan membentuk daun dan ruas-ruas batang yang akan menambah ketinggian batangnya. Tinggi tanaman kelapa sawit dapat mencapai 25 m secara alami. Namun, untuk tujuan budidaya ketinggian tanaman hanya sekitar 12 meter. Bila diperhatikan dengan seksama, pada bekas ruas-ruas daunnya akan terbentuk pola pertumbuhan yang teratur. Pola yang terbentuk berupa spiral. Jumlahnya ada 8 titik ruas sehingga memiliki rumus daun  $1/8$ . Arah mulai spiral bisa dari kiri ke kanan atau sebaliknya, tergantung pada sifat bawaannya (genetis) sejak lahir. Arah perkembangan horizontal tanaman sawit terbatas hanya sampai pada ukuran diameter sekitar 90 cm. Dan tanaman kelapa sawit memiliki batas umur komersial sekitar 25 tahun (Nurhakim, 2014).

Susunan daun kelapa sawit majemuk, bersirip genap dan bertulang sejajar serta membentuk satu pelepah yang panjangnya mencapai 7,5-9 m. Dalam satu pohon tanaman kelapa sawit dewasa terdapat 40-60 pelepah. Apabila tidak dilakukan pruning pada saat panen jumlah daun akan mencapai lebih dari 60. Dalam setahun setiap pohon akan menghasilkan daun 20-30 pelepah dan selanjutnya berkurang menjadi 18-25 pelepah dengan makin tuanya tanaman. Jumlah anak daun pada setiap pelepah berkisar antara 250-400 helai. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat. Jumlah pelepah, panjang pelepah, dan jumlah anak daun tergantung pada umur tanaman. Tanaman yang berumur tua, jumlah pelepah dan anak daun lebih banyak. Begitu pula pelepahnya akan lebih panjang dibandingkan dengan tanaman yang masih muda. Pada tanah yang subur, daun cepat membuka sehingga makin efektif melakukan fungsinya sebagai tempat berlangsungnya proses fotosintesis dan alat respirasi (Purwanto, 2016).

Kelapa sawit merupakan tanaman monoecious (berumah satu). Artinya, bunga jantan dan bunga betina terdapat pada satu pohon. Rangkaian bunga jantan terpisah dengan rangkaian bunga betina. Walaupun demikian, kadang-kadang sampai juga bunga jantan dan betina pada satu tandan (hermafrodit). Umumnya

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman kelapa sawit melakukan penyerbukan silang. Bunga muncul dari ketiak daun dan setiap ketiak daun hanya dapat menghasilkan satu infloresen (bunga majemuk). Beberapa bakal infloresen biasanya gugur pada fase-fase awal perkembangannya sehingga pada individu tanaman terlihat beberapa ketiak daun tidak menghasilkan infloresen (Pahan, 2015).

Buah (brondoloan) terkumpul di dalam tandan. Dalam satu tandan terdapat sekitar 1.600 berondolan. Tanaman muda akan menghasilkan 20-22 tandan per tahun. Jumlah tandan buah pada tanaman tua sekitar 12-14 tandan per tahun. Berat setiap tandan sekitar 25-35 kg. Berdasarkan ketebalan cangkang, kelapa sawit dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu sebagai berikut.

1) Psifera yaitu tipe yang tidak membentuk cangkang dan umumnya mengalami aborsi buah. Psifera fertil dapat mengandung 40% minyak, 2) Dura yaitu tipe yang memiliki tebal cangkang 2-8 mm dengan ekstraksi minyak 16-18%. Umumnya digunakan sebagai pohon induk untuk menghasilkan varietas komersial, 3) Tenera merupakan hibrida dari dura dan psifera dengan cangkang tipis 0,5-4,0 mm. Ekstraksi minyak sekitar 22-32% atau lebih (tergantung varietas) (Pahan, 2021).

#### 2.1.2. Syarat Tumbuh

Sinar matahari yang diperlukan untuk memproduksi karbohidrat juga memacu pembentukan bunga dan buah. Karenanya intensitas, kualitas, dan lama penyinaran sangat berpengaruh pada proses itu. Lama penyinaran matahari yang dibutuhkan kelapa sawit minimum 1.600 jam/tahun dan optimum sekitar 6-7 jam/hari. Kekurangan atau kelebihan sinar matahari akan berakibat buruk bagi tanaman kelapa sawit (Pujokusumo, 2017)

Daerah pengembangan tanaman kelapa sawit yang sesuai sekitar 15° LU-15° LS. Untuk ketinggian pertanaman kelapa sawit yang baik berkisar antara 0-500 mdpl. Suhu optimum untuk pertumbuhan kelapa sawit sekitar 29-30° C. Semakin besar variasi suhu semakin rendah hasil yang diperoleh. Suhu dingin dapat membuat tandan bunga mengalami merata sepanjang tahun. Di daerah tropis, suhu udara sangat erat kaitannya dengan tinggi tempat di atas permukaan laut (dpl). Tinggi tempat optimal adalah 200 mdpl, dan disarankan tidak lebih dari 400 mdpl, meskipun di beberapa daerah seperti di Sumatera Utara, dijumpai pertanaman sawit yang cukup baik hingga ketinggian mdpl (Purwanto, 2016).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**2.2. Gulma**

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh pada tempat (area) yang tidak diinginkan, karena dapat merugikan tanaman utama yang ada di sekitarnya. Pendapat para ahli gulma lainnya mengatakan bahwa gulma disebut juga sebagai tumbuhan pengganggu atau tumbuhan yang belum diketahui manfaatnya, tidak diinginkan dan menimbulkan kerugian (Suryaningsih, 2011). Kerugian yang disebabkan oleh gulma meliputi berbagai aspek kehidupan manusia dan bersifat langsung maupun tidak langsung. Kerugian yang bersifat langsung yaitu menjadi kontaminan produk pertanian, melukai petani, menaikkan biaya produksi, menyita waktu petani, atau merusak alat-alat pertanian. Kerugian yang bersifat tidak langsung antara lain misalnya menjadi pesaing tanaman sehingga menurunkan hasil pertanian, mencemari lingkungan akibat herbisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma (Sembodo, 2010).

Gulma yang umumnya ditemukan di areal pertanaman kelapa sawit antara lain *Imperata cylindrica* (alang-alang), *Axonopus compressus* (rumput pahit), *Cyperus rotundus* (teki), *Mimosa invisa* (kucingan), *Mikania micrantha* (mikania), dan *Ageratum conyzoides* (babandotan) (Suwanto *et al.*, 2014). Gulma berdasarkan golongan diklasifikasikan sebagai berikut:

**1. Rumput**

Rumput mempunyai batang bulat atau pipih dan berongga, persamaannya dengan teki adalah bentuk daunnya, tetapi dari sudut pengendalian terutama responnya terhadap herbisida berbeda. Berdasarkan bentuk masa pertumbuhan dibedakan rumput semusim (*annual*) dan tahunan (*perennial*). Contoh gulma rumput adalah ilalang (*Imperata cylindrica*), *Saccharum spontanium*, dan *Panicum repens* (Hidayat, 2017).



Gambar 2.2. Gulma Ilalang (*Imperata cylindrica*)  
 Sumber: (www.socfindoconservation.com 2014)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Teki (*Sedgesi*)

Teki (Gambar 2.3) mempunyai batang berbentuk segitiga, kadang-kadang berbatang dan tidak berongga. Daun berasal dari nodia dan warna ungu tua. Gulma ini mempunyai sistem rhizoma dan umbi sangat luas. Sifat yang menonjol adalah cepatnya membentuk umbi baru yang dapat bersifat dorman pada lingkungan tertentu. Diketahui ada teki semusim seperti *Cyperus difformis*, *Cyperus iria* dan teki tahunan seperti *Cyperus esculenta*, *Cyperus imbricatus* dan *Cyperus cirpus grossus* (Hana dan Hifzul, 2018).

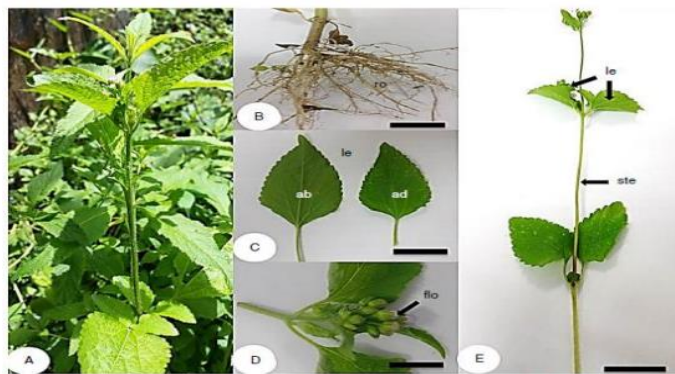


Gambar 2.3 Teki (*sedgesi*).

Sumber: ([www.wikipedia.org/wiki/Cyperus.com](http://www.wikipedia.org/wiki/Cyperus.com) 2017)

3. Gulma Daun Lebar (*Broad-leaved Weeds*)

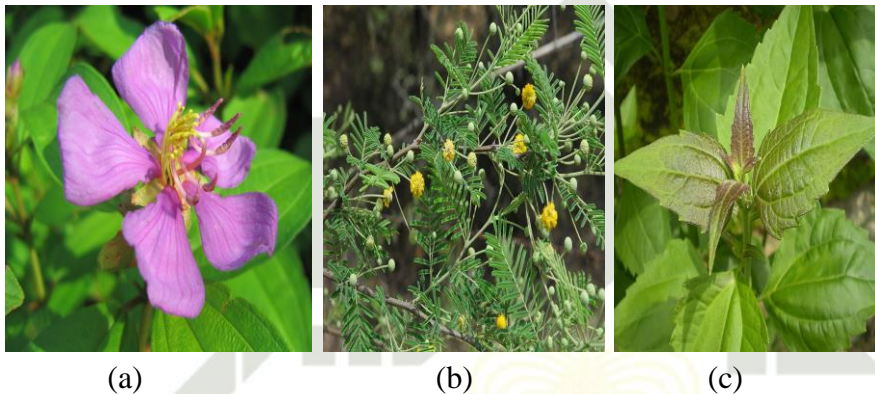
Gulma ini mempunyai tunas-tunas pada nodus atau titik memencarnya daun. Tunas-tunas ini juga sensitif terhadap herbisida. Meristem apikal dari gulma berdaun lebar adalah bagian batang yang berbentuk sebagai bagian terbuka yang sensitif terhadap perlakuan kimia. Contoh gulma berdaun lebar adalah babandotan *Ageratum conyzoides* L. (Handayani dkk, 2017).



Gambar 2.4 Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.).  
(Santos *et al*, 2016)

4. Gulma Berkayu (*Woody weeds*)

Golongan ini mencakup tumbuh-tumbuhan yang batangnya membentuk cabang-cabang sekunder. Gulma ini menjadi masalah di perkebunan, kehutanan, saluran pengairan dan padang penggembalaan. Sistem perbanyakan, reproduksi biji dan penyebaran efisien, sehingga menjadi masalah penting. Beberapa contoh adalah *Melastoma* spp., *Lantana* spp., *Acasia* spp, dan *Cromolaena odorata* (Pertiwi dkk, 2018).



Gambar 2.4 (a) *Melastoma* spp. (b) *Acasia* spp. (c) *Cromolaena odorata*.  
Sumber: (www.wikipedia Woody weeds.com 2017)

5. Gulma Perambat (*Clymbers*)

Tumbuhan merambat yang berstatus sebagai gulma, bisa sangat agresif dan perlu pengendalian. Gulma masalah mekanis seperti *Miknia chordota* (Gambar 2.5) di perkebunan karet, kelapa sawit dan perhutanan, atau semi parasit seperti *Cuscuta campestris* dan *Cassytha filiformis* (Yussa dkk., 2015).



Gambar 2.5 *Miknia chordota*.  
Sumber: (www.phytoimages. Com 2015)

2.3. Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi gulma adalah suatu cara yang digunakan untuk mempelajari komposisi, jenis/spesies gulma dan struktur vegetasi gulma yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendiami suatu wilayah. Analisis vegetasi ini digunakan untuk mengetahui jenis gulma yang memiliki kemampuan tinggi dalam mendominasi suatu wilayah dalam penguasaan ruang hidup dan sarana tumbuh. Parameter kuantitatif pada analisis vegetasi gulma antara lain adalah kerapatan, frekuensi dan dominansi. Ukuran yang digunakan untuk mengetahui komunitas yang dominan dinyatakan dengan beberapa parameter diantaranya adalah biomassa, penutupan tajuk, luas basal areal dan indeks nilai penting (INP). Salah satu tujuan dilakukan analisis vegetasi gulma adalah untuk mengetahui pergeseran jenis gulma dari beberapa tempat yang akan dibandingkan atau pada suatu areal sebelum dan sesudah perlakuan. Parameter yang digunakan untuk menggambarkan hubungan jumlah dominansi antar jenis gulma dalam suatu komunitas adalah *Summed Dominance Ratio* (SDR) (Styaki, 2018).

Jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi di lapangan pada umumnya mempunyai sifat-sifat yang berbeda antara jenis satu dengan yang lain. Untuk mempermudah dalam pengelolaan di lapangan, gulma dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat. Gulma dikelompokkan atas dasar kesamaan sifat daur hidup, morfologi, habitat, tipe pertumbuhan, dan struktur batangnya. Dengan melakukan analisis vegetasi bisa diketahui komposisi jenis-jenis gulma yang menyusun vegetasi tersebut. Berdasarkan komposisi jenis gulma ini bisa diketahui kelompok jenis gulma dominan beserta sifat-sifatnya sehingga dapat ditentukan pengendalian gulma yang tepat (Mangoensoekarjo dan Toekidjan, 2015).

Metode analisis gulma yang umum digunakan ada empat macam, yaitu: metode titik merupakan variasi dari metode kuadrat yang diperkecil hingga tak terhingga. Metode kuadrat adalah metode yang menggunakan suatu areal dalam satuan kuadrat untuk dilakukan pengamatan. Estimasi visual adalah metode yang menggunakan pengelihatn untuk menduga parameter yang diamati. Data yang akan dihasilkan saat melakukan analisis vegetasi gulma adalah SDR, INP, indeks keseragaman/kesaman jenis, indeks keanekaragaman jenis, indeks kelimpahan jenis dan indeks dominansi jenis (Paiman, 2020).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar, Desa Pantai Raja, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gulma yang tumbuh pada areal kebun kelapa sawit TM 23 tahun. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, pisau *cutter*, meteran, kamera, penggaris, gunting, kertas label, alat tulis, tali rafia, alat tulis, patok kayu dan buku determinasi.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan pada perkebunan sawit umur 23 tahun, varietas mariat, jarak tanam 9,3 m x 7,6 m tanah mineral, di PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Sei Pagar. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Pengamatan gulma dilakukan pada afdeling 1 dengan metode kuadran menggunakan plot pengamatan yang berukuran 10 m x 10 m dengan anak plot berukuran 1 m x 1 m. Jumlah plot sebanyak 5 plot di setiap anak plot yang diulang sebanyak 5 kali, sehingga diperoleh 25 plot pengamatan.

#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

##### 3.4.1. Persiapan Penelitian

Pada persiapan penelitian ini, langkah pertama yang dilakukan adalah, persiapan survei lokasi penelitian dengan mengurus legalitas/izin penelitian, kemudian persiapan alat dan bahan untuk penelitian.

##### 3.4.2. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan meliputi penentuan lokasi penelitian, penggalian informasi dan pengumpulan data lokasi penelitian. Penggalian informasi dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara langsung kepada mandor.

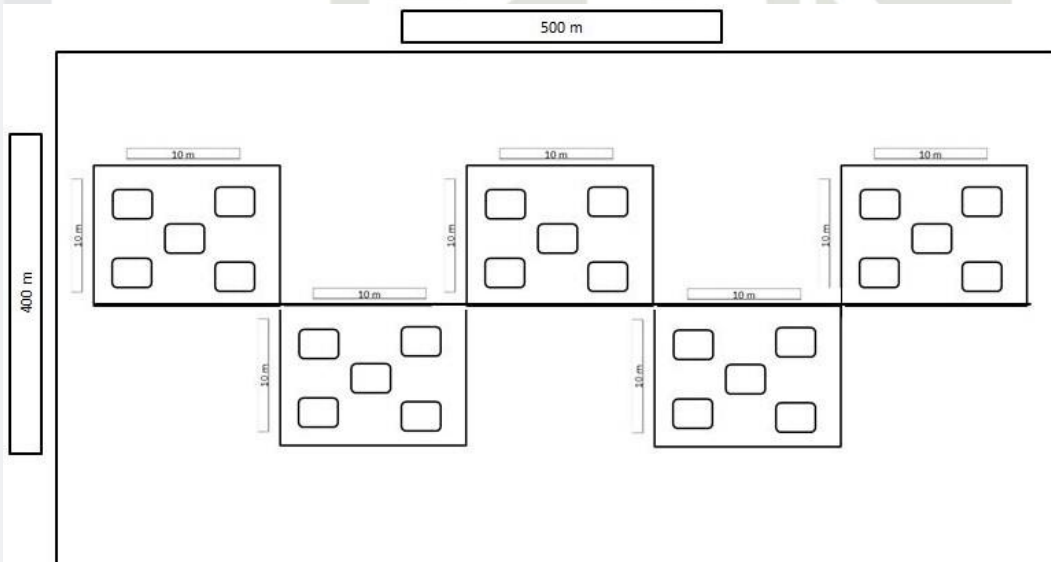
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.3. Penentuan Blok Terpilih

Penentuan blok terpilih dilakukan untuk mengetahui komposisi dan menganalisis struktur vegetasi gulma pada kelapa sawit. Penentuan blok dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan kondisi blok yang dianggap dapat mewakili (keseragaman pertumbuhan gulma).

### 3.4.4. Penentuan Titik Sampel

Penentuan lokasi dilakukan dengan cara survei lapangan untuk menentukan titik sampel yang diambil. Dalam satu blok ditentukan 5 plot berukuran 10 m x 10 m yang dianggap mewakili dan keseragaman pertumbuhan gulma yang berbeda. Di dalam 1 plot terdapat 5 kuadran berukuran 100 cm x 100 cm yang diletakkan secara sengaja sehingga terdapat 25 kuadran dalam 1 blok areal perkebunan kelapa sawit PTPN V Sei Pagar.



Gambar 3.1. Penentuan Titik Sampel

### 3.4.5. Pengambilan Sampel dan Pengamatan di Lapangan

Pengamatan dilakukan terhadap gulma yang ada di dalam plot, diidentifikasi menggunakan buku determinasi gulma dan dengan aplikasi *Google Lens*. Selanjutnya gulma yang ada dalam plot dicabut dan dikelompokkan berdasarkan jenis masing-masing gulma untuk dianalisis dan dihitung menggunakan rumus. Data tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung kerapatan, kerapatan relatif, frekuensi, frekuensi relatif, indeks nilai penting, *Summed Dominance Ratio*, dan indeks keanekaragaman.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.5. Parameter Pengamatan

#### 3.5.1. Jenis Gulma

Gulma yang diamati dikelompokkan berdasarkan jenisnya seperti gulma berdaun lebar, berdaun sempit, dan teki-teki. Identifikasi jenis gulma dilakukan dengan merujuk pada buku determinasi gulma.

#### 3.5.2. Kerapatan (K)

Kerapatan adalah jumlah individu suatu jenis pada suatu lokasi tertentu, yang dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{jumlah individu jenis}}{\text{luas contoh}}$$

#### 3.5.3. Kerapatan Relatif (KR)

Kerapatan relatif adalah perbandingan kerapatan suatu jenis vegetasi dengan kerapatan seluruh jenis vegetasi dalam suatu area yang dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Kerapatan Relatif} = \frac{\text{kerapatan satu jenis}}{\text{kerapatan semua jenis}} \times 100\%$$

#### 3.5.4. Frekuensi (F)

Frekuensi adalah perbandingan jumlah banyaknya petak contoh yang ditemui suatu jenis terhadap petak contoh yang dibuat, dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{jumlah seluruh plot}}$$

#### 3.5.5. Frekuensi Relatif (FR)

Frekuensi adalah persentase frekuensi suatu jenis terhadap jumlah frekuensi seluruh jenis yang dihitung dengan rumus:

$$\text{Frekuensi Relatif} = \frac{\text{frekuensi satu jenis}}{\text{frekuensi semua jenis}} \times 100\%$$

#### 3.5.6. Indeks Nilai Penting (INP)

Nilai ini menunjukkan dominansi suatu jenis dalam suatu lahan pertanian atau area budi daya tertentu yang dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Indeks Nilai Penting} = \text{Kerapatan Relatif} + \text{Frekuensi Relatif}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3.5.7. Summed Dominance Ratio (SDR)**

Nilai SDR diartikan juga Nilai Jumlah Dominansi, yang menunjukkan hubungan dominansi satu spesies gulma dengan spesies gulma yang lain dan dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Summed Dominance Ratio} = \frac{\text{Kerapatan relatif} + \text{Frekuensi relatif}}{2}$$

**3.5.8. Indeks Keanekaragaman (H')**

Indeks keanekaragaman adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui keanekaragaman hayati suatu komunitas tumbuhan pada areal tertentu dengan rumus berikut:

$$\text{Indeks Keanekaragaman (H')} = \sum p_i \ln p_i ; \text{ dengan } p_i = N_i/n$$

Keterangan: H' = Indeks Keanekaragaman Jenis

Pi = Peluang Kepentingan Untuk Tiap Jenis

Ni = Jumlah Individu Setiap Satu Jenis

n = Jumlah Total Individu

Menurut Magurran (2004), klasifikasi nilai indeks keanekaragaman Shannon Winer dibagi dalam beberapa kriteria yaitu:

H' > 3,0 : Keanekaragaman sangat tinggi

H' = 1,5 – 3,0 : Keanekaragaman tinggi

H' = 1,0 – 1,5 : Keanekaragaman sedang

H' < 1 : Keanekaragaman rendah

**3.6. Analisis Data**

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

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa komposisi vegetasi gulma di perkebunan kelapa sawit PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar terdiri dari 2.279 individu gulma yang terdiri dari 8 spesies yang berbeda (*Eleusine indica*, *Clidemia hirta*, *Millium effusum*, *Asystasia gagentica*, *Petridium aquilinum*, *Nephrolepis biserta*, *Erigeron sumatrensis*, dan *Paspalum conjugatum*). Nilai INP tertinggi ditemukan pada spesies *Eleusine indica* yaitu 36,25 dan yang terendah adalah species *Pteridium aquilinum* dengan nilai 19,10. Indeks keanekaragaman jenis pada perkebunan kelapa sawit tergolong tinggi yaitu 1,98.

### 5.2. Saran

Pada tanaman kelapa sawit PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar gulma yang mendominasi adalah spesies *Eleusine indica*, disarankan agar melakukan pengendalian secara kimiawi menggunakan herbisida berbahan aktif glifosat yang bersifat sistemik.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Arianti, I., R. Yolanda, dan A.A. Purnama. 2014. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Biologi*, 1(1): 1-6.
- Ariadi, A., Chairul dan Solfiyeni. 2012. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kilangan Muaro Bulan Batang Hari. *Jurnal Biologi*, 1(2): 108-115.
- Azizu, M. N., dan A. M. Azizu, 2021. Keanekaragaman Spesies Gulma pada Beberapa Vegetasi yang Terdapat di Kota Baubau. *Media Agribisnis*, 5(1): 33-41.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2021*. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2022/11/30/254ee6bd32104c00437a4a61/statistik-kelapa-sawit-indonesia-2021.html>. Diakses tanggal 4 Mei 2023
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Baurus, E. 2014. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*. Kanisus. Yogyakarta. 103 hal.
- Ceri, B. Irwan L. dan R. Linda. 2014. Keragaman Jenis Paku-pakuan (*Pteridophyta*) di Mangrove Muara Piniti Kecamatan Segodong Kabupaten Pontianak. *Jurnal Protobiont*, 3(2): 240-246.
- Dahliah, I. 2019. Keanekaragaman Jenis Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Indobiosains*, 1(1), 30–37
- De Frenne, Pieter 2015. "Flora biologis Kepulauan Inggris: *Milium effusum*." *Jurnal Ekologi*," 105.3 : 839-858.
- Dilima 2022. Identifikasi Keragaman Gulma pada Lahan Budidaya Tanaman Sayuran di Kecamatan Tarakan Barat. Universitas Borneo Tarakan. 99 hal
- Endi, W. W., Haspsari, F. N., dan Nuraini, Z 2021. Studi inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Kawasan Wisata Coban Rondo Kabupaten Malang. *Cogito Ergo Sum*, 2(3): 173-188.
- Fuzi Y., E.W Yustina, I Satyawibawa, dan R.H Paeru. 2018. *Kelapa Sawit Budidaya dan Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha dan Pemasaran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 168 hal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Fauzi, Y., E.W Yustina, I Satyawibawa, dan R.H Paeru. 2015. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta. 236 hal.
- Fendiyanto, M.H. 2014. IAS (Invasive Alien Species) *Clidemia hirta* D.Don sebagai Antibakteri dalam Upaya Mengatasi Penyakit Tifus. Institut Pertanian Bogor 214 hal.
- Handayani, M., O. Lambuy dan I.N. Suwastika. 2017. Potensi Tumbuhan (*Melastoma malabathricum* L.) Sebagai Bahan Anti Bakteri Salmonellosis. *Journal of Science and Technologi*, 6(2): 165-174.
- Hana, A. & K. Hifzul. 2018. Unani Perspective and New Researches of Sa'ad Ku'fi (*Cyperus rotundus*): A Review. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics*. 8(6): 378- 381.
- Herba, 2014. Isolasi Antosianin Alami dari Buah Senduduk Bulu (*Clidemia hirta*) dengan Teknik Maserasi sebagai Produk Pewarna Makanan. Politeknik Negeri Sriwijaya. 22 hal.
- Hidayat, S., & Rachmadiyanto. (2017). Utilization of alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) as traditional medicine in Indonesian archipelago. *Jurnal Agro*.1(0): hal 82–89.
- Imaniasita, V., Liana, T., dan Pamungkas, D. S.2018 Identifikasi Keragaman dan Dominansi Gulma pada Lahan Pertanaman Kedelai. *Agrotechnology Research Journal*, 4(1), 11–16.
- Karamina, H., Fikrinda, W., & Murti, A. T. 2018. Kompleksitas pengaruh temperatur dan kelembaban tanah terhadap nilai pH tanah di perkebunan jambu biji varietas kristal (*Psidium guajava* L.) Bumijaji, Kota Batu. *Kultivasi*, 16(3), 430–434.
- Mangoensoekarjo, S. dan A. Toekidjan . 2015. *Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan*. UGM Press. Yogyakarta. 393 hal
- Marfi, W. O. E. 2018. Identifikasi dan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah pada Hutan Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.) di Desa Lamorende Kecamatan Tongkuno Kabupaten Muna. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 11(1): 71-82.
- Nurhakim, I.Y. 2014. *Perkebunan Kelapa Sawit Cepat Panen*. UIN Sunan Ampel. Surabaya.
- Pahan, I. 2021. *Panduan Budidaya Kelapa Sawit Untuk Perkebunan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Panman. 2020. *Gulma Tanaman Pangan*. Penerbit UPY Press. Yogyakarta. 231 hal.

- Palijama, W.J. Riry, A.Y. Wattimena, 2012. Komunitas Gulma pada Pertanaman Pala (*Myristica fragrans* H) Belum Menghasilkan dan Menghasilkan di Desa Hutumuri Kota Ambon. *Agrologia*, 1(2): 91-169.
- Pertiwi E.D., dan M. Arsyad. 2018. Keanekaragaman dan Dominasi Gulma Lahan Gambut Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di kelurahan Tebing Tinggi Okura, Kecamatan Rumbai Pesisir, Provinsi Riau. *Bio- Site*, 4(2): 41-47.
- Perianto, L. H., A. T. Soejono., Y. Th. Maria. 2016. Komposisi Gulma pada Lahan Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan di KP2 Ungaran. *Jurnal Agromet*, 1(2): 1-7.
- Prasetyo, R.I. Sasli, dan H. Ramadhan, 2019. Identifikasi Vegetasi dan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada Lahan Bekas Tambang. *J. Agron. Indonesia*, 47(2): 217–223.
- Pujokusumo, G. 2017. Untung Berlimpah Dari Budidaya Sawit. Yogyakarta.
- Purwanto. 2016. Tips Sukses Usaha Dan Perkebunan Sawit. Jawa Barat.
- Saitama, A., E. Widaryanto, dan K.P. Wicaksono. 2016. Komposisi Vegetasi Gulma pada Tanaman Tebu Keprasan Lahan Kering di Dataran Rendah dan Tinggi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(5): 406-415.
- Sastrosayono, S. 2008. *Budidaya Kelapa Sawit*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta. 66 hal.
- Sembodo, D.R.J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Bogor. 166 hal.
- Syaki, R. Y. 2018. Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Ketela Pohon *Manihot utilisima* Crantz. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Sunarko. 2014. *Budi Daya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan*. Agro Media Pustaka. Jakarta. 200 hal.
- Suwarto, Y., dan Octaviany. 2010. *Budidaya 12 Tanaman Perkebunan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 260 hal.
- Suwarto, Y., Octaviany, dan S. Hermawati. 2010. *Top 15 Tanaman Perkebunan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 316 hal.
- Syam, Z.S. Yenni, dan Khainur. 2013. Pengaruh Kerapatan Gulma Siamih (*Ageratum conizoides* L) terhadap Tanaman Cabe Keriting (*Capsicum annum* L). Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Hal: 505-510.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

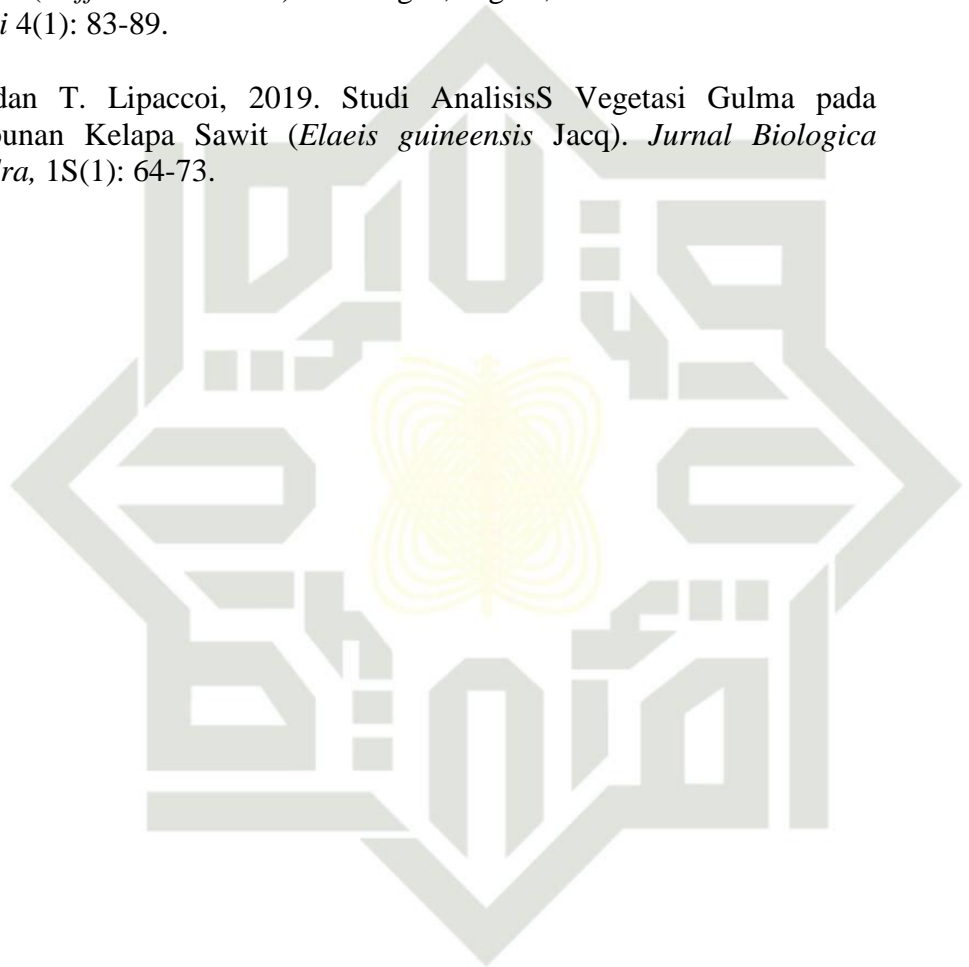
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Trendaflova Antoaneta, Determination of Ptaquiloside In *Pteridium aquilinum* L Khun From Central Rhodofes (Bulgaria). 2012.

Widhyastini, M., Yuliana dan Nurilmala. 2012. Identifikasi dan Potensi Gulma di Bawah Tegakan Jati Unggul Nusantara (JUN) di Kebun Percobaan Universitas Nusa Bangsa Cogreg Bogor. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*, 2(2): 186-200.

Yusa I.P., Chairul dan Z Syam. 2015 Analisis Vegetasi Gulma pada Kebun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Bangka, Agam, Sumatra Barat. *Jurnal Biologi* 4(1): 83-89.

Zulfan, A., dan T. Lipaccoi, 2019. Studi Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Jurnal Biologica Samudra*, 1S(1): 64-73.



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuisisioner Wawancara

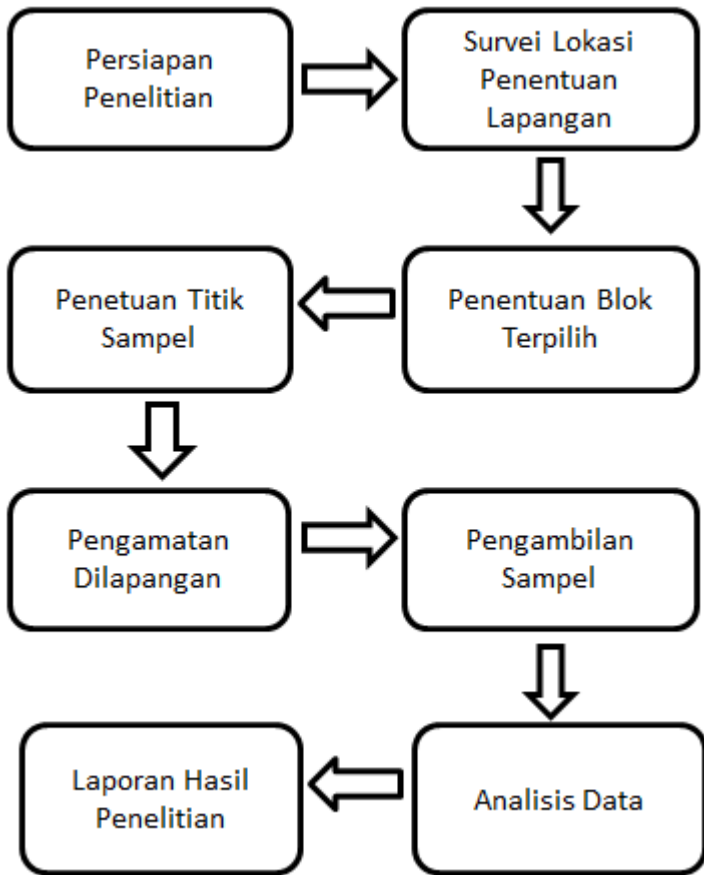
### KUISISIONER

Protokol Wawancara	
Nama Pewawancara	: Muhammad Dwi Rizki
Tanggal/Bulan/Tahun	: 21/Desember/2023
Jam	: 09.00 WIB
Tempat	: PT. Perkebunan Nusantara V Sei Pagar

### IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Responden : Gino
2. Jenis Kelamin : Laki-laki
3. Golongan : Mandor
4. Agama : Islam
5. Sudah berapa lama bapak bekerja sebagai mandor ?  
Jawab: Saya sudah bekerja di perkebunan selama 15 tahun menjadi mandor AFD 1.
6. Berapa umur tanaman kelapa sawit di PT.Perkebunan Nusantara V Sei Pagar?  
Jawab: Umur tanaman kelapa sawit saat ini sudah 23 tahun.
7. Jenis pupuk apa yang digunakan dalam perkebunan kelapa sawit ini?  
Jawab: Pupuk yang digunakan adalah pupuk kimia.
8. Bagaimana cara pengendalian gulma pada tanaman Kelapa sawit?  
Jawab: Pengendalian gulma dilakukan dengan menggunakan herbisida dan dengan cara tradisional menggunakan parang babat.
9. Jenis herbisida apa yang digunakan dalam pengendalian gulma?  
Jawab: Herbisida yang sering digunakan yakni Gramoxsone

Lampiran 2. Alur Kegiatan Penelitian



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Izin Penelitian



Survei Pendahuluan



Penentuan Blok Penelitian



Penentuan Titik Sampel



Plot Penelitian



Pengukuran Plot

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pencabutan Gulma



Diskusi dengan Mandor



Pengelompokkan Gulma



Perhitungan Gulma