

# TA rodia (1)

*by* digsolution.id :)

---

**Submission date:** 29-Aug-2023 05:40AM (UTC+0530)

**Submission ID:** 2153091013

**File name:** TA\_rodia\_1\_1.docx (2.19M)

**Word count:** 4186

**Character count:** 25507

**IDENTIFIKASI DAN PENGENDALIAN GULMA DI  
PIRINGAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) PADA  
TANAMAN MENGHASILKAN**

**(Tugas Akhir)**

**Oleh**

**RODIA ELTRINA SITORUS  
NPM 20721058**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**IDENTIFIKASI DAN PENGENDALIAN <sup>2</sup>GULMA DI  
PIRINGAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) PADA  
TANAMAN MENGHASILKAN**

Oleh  
**RODIA ELTRINA SITORUS  
NPM 20721058**

<sup>1</sup>**Tugas Akhir**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Sebutan  
Ahli Madya (A. Amd.) Pertanian  
pada  
Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan  
Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Identifikasi dan Pengendalian Gulma di  
Piringan Kelapa Sawit  
(*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Tanaman  
Menghasilkan

Nama Mahasiswa : Rodia Eltrina Sitorus

No. Pokok Mahasiswa : 20721058

Program Studi : Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Budidaya Tanaman Perkebunan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Adryade Reshi Gusta, S.P., M.Si.  
NIP. 198608092012121002

Ir. Made Same, M.P.  
NIP. 196209121989031005

Ketua Jurusan  
Budidaya Tanaman Perkebunan

Ir. Bambang Utoyo, M.P.  
NIP. 196211061989031005

Tanggal Ujian : 11 Agustus 2023

# IDENTIFIKASI DAN PENGENDALIAN GULMA DI PIRINGAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) PADA TANAMAN MENGHASILKAN

Oleh

Rodia Eltrina Sitorus

## ABSTRAK

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) termasuk salah satu tanaman yang menghasilkan minyak nabati unggul yang berpengaruh besar bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pemanfaatan minyak kelapa sawit yaitu sebagai minyak industri, minyak masak, dan bahan bakar. Pemeliharaan tanaman kelapa sawit yaitu proses perencanaan, proses pengorganisasian, proses pengkoordinasian, dan pengontrolan terhadap semua kegiatan yang bertujuan mendapatkan tanaman yang sehat serta tandan buah yang segar. Tujuan tugas akhir ini adalah mampu mengidentifikasi jenis gulma yang ada di piringan tanaman kelapa sawit, mampu melaksanakan pengendalian gulma di piringan tanaman kelapa sawit. Metode yang dilakukan untuk pemeliharaan piringan yaitu pengendalian gulma secara manual dan secara kimiawi, komposisi dan dosis herbisida untuk cemisan/ penyemprotan sekitaran piringan kelapa sawit. Kegiatan pengorganisasian meliputi pembagian tugas serta koordinasi langsung antara mandor pemeliharaan dan pekerja. Pelaksanaan kegiatan dilakukan sesuai dengan SOP (*standard operating procedure*) yang ditetapkan PTPN VIII Cikasungka serta pengawasan dilakukan untuk pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

Kata kunci : Pengendalian, piringan kelapa sawit

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Rodia Eltrina Sitorus dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 1 Maret 2002. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Jamothon Sitorus dan Ibu Sentiara Purba. Penulis beralamat di Dusun III Sinar Jati RT 10, Hajimena, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) Sejahtera IV, Kecamatan Kedaton, Bandar Lampung, dan lulus pada tahun 2014, lalu melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Natar, dan lulus pada tahun 2017, lalu melanjutkan pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMKN Pertanian Pembangunan Lampung, dan lulus pada tahun 2020. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Politeknik Negeri Lampung dengan Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan.

Selama pendidikan, penulis mengikuti organisasi unit kegiatan mahasiswa KOPMA MANDIRI POLINELA pada Divisi Kegiatan. Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di perkebunan kelapa sawit PTPN VIII Cikasungka, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat selama 4 bulan.

## **PERSEMBAHAN**

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan karunia-Nya,  
kupersembahkan tugas akhir ini kepada :

Orang tuaku tercinta, terimakasih sudah memberikan kasih sayang, doa dan  
dukungan baik dari segi moril maupun materi dalam hidupku.

Kedua adikku, yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Dan almamater yang selalu ku junjung tinggi Politeknik Negeri Lampung

**MOTTO**

*The best way to get started is to quit talking and begin doing.*

~ Rodia Eltrina Sitorus



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (TA) yang berjudul "Identifikasi dan Pengendalian Gulma di Piringan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Tanaman Menghasilkan.

Penyusunan tugas akhir (TA) ini adalah salah satu syarat untuk mencapai gelar sebagai Ahli Madya (A.Md.) pertanian di Politeknik Negeri Lampung, Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan. Tugas akhir ini disusun dengan bimbingan, bantuan, saran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu meberikan doa, dukungan, dan menemani selama proses penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Adryade Reshi Gusta, S.P.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing, menyampaikan kritik, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Made Same, M.P. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing serta memberikan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Sri Nurmayati, S.P., M.Si. dan Bapak Ir. Fatahillah, M.P. selaku Dosen Penguji dan Anggota Penguji yang telah memberikan saran dan masukan.
5. Saudari-saudariku yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir.
6. Seluruh dosen pengajar di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan yang memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.
7. Bapak Arry Rahardian S.P selaku Manager, Bapak Gerry Afrin Hamonangan S.P selaku Asisten Kepala, Bapak M Ardiansyah Sinaga. Sp selaku Asisten Afdeling, staff kantor induk, dan semua mandor PTPN VIII Cikasungka yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, arahan dan ilmu kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

8. Rekan-rekan PTK angkatan 20 dan teman-teman PKL Cikasungka yang telah menemani dan memberikan dukungan.
9. Terimakasih untuk diri sendiri karena sudah bertahan dan tidak menyerah sejauh ini untuk menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari akan kekurangan dan kesalahan dalam penulisan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat serta informasi bagi para pembaca dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
<b>II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sejarah Singkat .....	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	3
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	4
2.4 Letak Geografis .....	4
<b>III. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
3.1 Tanaman Kelapa Sawit .....	5
3.2 Botani Kelapa Sawit .....	5
3.3 Piringan Kelapa Sawit .....	5
3.4 Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit .....	6
3.5 Metode Pengendalian Gulma .....	6
<b>IV. METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>8</b>
4.1 Waktu dan Tempat .....	8
4.2 Alat dan Bahan .....	8
4.3 Prosedur Kerja .....	9
4.3.1 Identifikasi jenis gulma di piringan .....	9
4.3.2 Pemeliharaan piringan secara mekanis dan kimia .....	10
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
5.1 Identifikasi Gulma .....	13
5.2 Pemeliharaan Piringan Secara Mekanis dan Kimia .....	16
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>18</b>
6.1 Kesimpulan .....	18

6.2 Saran .....	18
DAFTAR PUSTAKA .....	19

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil kalibrasi alat semprot .....	11
2. Jenis gulma dominan pada piringan kelapa sawit di kebun Cikasungka ...	13

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Struktur organisasi PTPN VIII kebun Cikasunka .....	4
2. Letak geografis PTPN VIII kebun Cikasungka .....	4
3. Kebun kelapa sawit di afdeling IV kebun Cikasungka .....	8
4. Pengendalian gulma secara mekanis .....	10
5. Penyemprotan piringan pada tanaman kelapa sawit .....	11
6. Herbisida yang diaplikasikan di piringan kelapa sawit .....	12
7. Rumput setawar .....	13
8. Putri malu .....	14
9. Paku pedang .....	15
10. Rumput kerbau .....	15
11. Pengendalian gulma secara mekanis pada piringan .....	16
12. Pengendalian gulma secara kimiawi pada piringan .....	17

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu tanaman perkebunan yang dibudidayakan hampir di setiap wilayah di Indonesia baik oleh perkebunan milik rakyat, swasta, maupun perkebunan negara. Tanaman kelapa sawit termasuk tanaman penghasil crude palm oil (CPO) atau minyak mentah dan kernel palm oil (KPO) yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Minyak mentah kemudian diolah menjadi minyak goreng serta berbagai macam produk dalam industri kosmetik, farmasi, dan makanan. Tanaman kelapa sawit bagi Indonesia memiliki arti penting untuk pembangunan perkebunan nasional. Karena mampu menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga sebagai sumber devisa negara. Indonesia adalah salah satu produsen utama minyak kelapa sawit (Yaman, dkk. 2020).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat, terutama peningkatan luas lahan dan produksi kelapa sawit. Luas area perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai hingga 10 juta/ha serta mencapai 29 juta ton untuk produksinya. Untuk Jawa Barat pada tahun 2021 luas perkebunan kelapa sawit mencapai 14.000 ha dan untuk produksinya mencapai 32,80 ton (BPS. 2022).

Pertumbuhan industri kelapa sawit yang tinggi merupakan hal positif yang perlu dipertahankan serta ditingkatkan lagi. Usaha yang dapat dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman yaitu melalui kegiatan pemeliharaan yang tepat. Pengendalian gulma merupakan salah satu pemeliharaan kebun kelapa sawit pada periode tanaman menghasilkan. Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit dapat menyebabkan kerugian pada hasil produksi buah serta mengganggu kelancaran kegiatan budidaya seperti proses panen dan pemupukan. Gulma juga dapat menjadi sarang hama dan pengakit sehingga menyebabkan produktivitas kerja terganggu (Sari, dkk. 2018).

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

- a. Mampu mengidentifikasi jenis gulma yang ada di piringan tanaman kelapa sawit.
- b. Mampu melaksanakan pengendalian gulma di piringan tanaman kelapa sawit secara mekanis dan kimia.



## **1** **II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN**

### **2.1 Sejarah Singkat**

Kebun Cikasungka merupakan kebun yang dulu dikelola sebuah perusahaan swasta asal Belgia milik W.A. Baron Baud yang terletak di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Setelah adanya nasionalisasi perkebunan swasta menjadi perkebunan Negara, akhirnya terbentuk PT Perkebunan Nusantara VIII (PTPN VIII) yang telah mengalami beberapa pergantian nama dan kebun Cikasungka menjadi bagian PTPN VIII sekitar tahun 1925. Komoditas utama kebun ini adalah karet. Komoditas tersebut dapat bertahan selama lebih dari 75 tahun. Pada tahun 2002 terjadi konversi komoditas kebun Cikasungka dari karet menjadi sawit. Berdasarkan SK Menteri BUMN No : 5-536/MBO/2002 Konversi ini juga berlaku di kebun Wangunreja, Jalupang, Cikasungka, Cikumpay, dan Sukamaju. Sejak tahun 2001 sampai dengan 2005 kebun Cikasungka melakukan konversi dari komoditas karet menjadi kelapa sawit hingga saat ini.

Kebun Cikasungka merupakan salah satu kebun dari 35 kebun yang ada dibawah naungan PTPN VIII. Kebun Cikasungka terletak di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Area konsesi kebun ini seluas 3.956,4 ha yang dibagi menjadi 6 Afdeling, yaitu Afdeling I (532,854 ha), Afdeling II (527,179 ha), Afdeling III (900,832 ha), Afdeling IV (606,521 ha), Afdeling V (550,123 ha), Afdeling VI (840,864 ha). Komoditas yang dikelola oleh kebun Cikasungka adalah tanaman teh dan sawit. Untuk meningkatkan komoditas yang dikelola dan dibudidayakan di kebun Cikasungka diperlukan upaya dengan cara penggunaan bibit unggul, pengendalian organisme tanaman secara terpadu, perbaikan kesuburan tanah melalui pemupukan serta serapan hara yang diserap oleh pengganggu tanaman.

### **2.2 Visi dan Misi Perusahaan**

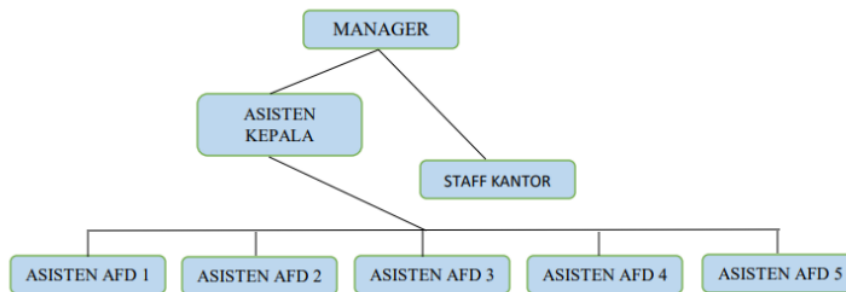
Visi dan misi PTPN VIII Cikasungka yaitu :

- a. Melakukan praktek kerja yang baik, cepat, dan tepat.
- b. Melakukan pengembangan perkebunan baru yang bertanggung jawab dan

menyelesaikan perselisihan atau konflik melalui mekanisme FPIC (Free Prior and Informed Consent) pemberian informasi dan negosiasi sebelum pengembangan dan pembentukan perkebunan baru.

- c. Komitmen terhadap perbaikan terus menerus.

### 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1. Struktur organisasi PTPN VIII Kebun Cikasungka

### 2.4. Letak Geografis



Gambar 2. Letak Geografis PTPN VIII Kebun Cikasungka

### III. TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu tanaman komoditas perkebunan utama yang ada di Indonesia. Kelapa sawit mempunyai peran penting bagi perekonomian serta pembangunan bagi negara Indonesia. Faktor lingkungan meliputi faktor iklim dan faktor tanah mempengaruhi keberhasilan dalam budidaya kelapa sawit. Teknologi budidaya meliputi penanaman serta pemeliharaan, hingga panen. Keberhasilan tersebut dapat menentukan apakah budidaya tanaman berhasil atau tidak (Chika, dkk. 2023).

#### 3.2 Botani Kelapa Sawit

Klasifikasi tanaman kelapa sawit dapat diuraikan sebagai berikut (Sipayung, 2023) :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Liliopsida</i>
Ordo	: <i>Arecales</i>
Famili	: <i>Arecaceae</i>
Jenis	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.

#### 3.3 Piringan Kelapa Sawit

Agar merawat kelapa sawit lebih efektif, batang dengan diameter tertentu perlu dibuatkan piringan di sekitar batangnya. Disebut piringan karena batas ini berbentuk lingkaran yang menyerupai piringan. Piringan berfungsi untuk tempat menaburkan pupuk sehingga pupuk dapat diserap secara maksimal oleh tanaman. Piringan diharapkan selalu bersih karena piringan juga dibuat untuk membantu dalam proses panen dengan cara buah yang masak akan jatuh pada daerah didalam piringan tersebut.

### 3.4 Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit

Budidaya berbagai jenis tanaman baik tanaman pangan maupun perkebunan tidak terlepas dari keberadaan gulma. Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Jenis gulma yang ada diperkebunan kelapa sawit adalah *Imperata cylindrical* (alang-alang), *Cynodon dactylon*, *Ishaemum timorence* (rumput tembagan), *Mimosa pudica* (putri malu), *Borreria alata* (kentangan), *Ageratum conyzoides* (babandotan), dan *Cyperus rotundus* (teki berumbi). (Afrianti, dkk. 2014).

### 3.5 Metode Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma adalah suatu proses untuk membatasi pertumbuhan serta perkembangbiakan gulma yang tujuannya tanaman budidaya mampu menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi, sehingga petani mendapatkan keuntungan yang lebih optimal. Gulma apabila tidak dikendalikan dapat menyebabkan penurunan produksi tandan buah segar hingga mencapai 20-80%. Ini disebabkan oleh terjadinya persaingan antara gulma dengan tanaman budidaya dalam memperoleh unsur hara, cahaya, air, CO<sub>2</sub>, serta ruang tumbuh. Oleh karena itu diperlukan pengendalian gulma untuk melindungi tanaman kepala sawit (Rianti, dkk. 2015).

Pengendalian gulma perlu diperhatikan untuk memperoleh kualitas dan kuantitas produksi secara maksimal, dan frekuensi pengendalian gulma tergantung pada pertumbuhan gulma di lahan budidaya. Pengendalian gulma secara mekanis dilakukan untuk membersihkan gulma dari tanaman yang dapat mengganggu proses pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat berkembang dan tumbuh dengan optimal. Kerugian pengendalian gulma dengan metode mekanis yaitu membutuhkan tenaga, waktu serta biaya yang tinggi. Metode pengendalian gulma dengan cara aplikasi herbisida atau pengendalian gulma secara kimiawi dapat mengurangi kerugian metode pengendalian gulma dengan mekanis (Dinata, dkk. 2017).

Herbisida merupakan bahan kimia yang dapat digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma karena dapat mematikan pertumbuhan atau

menghambat pertumbuhan normalnya. Pengendalian gulma secara kimia dengan penggunaan herbisida memiliki keunggulan yaitu mengurangi tenaga kerja, mampu mengendalikan gulma sejak awal, dapat mengendalikan gulma yang tumbuh dengan tanaman budidaya yang sulit disaingi, mengurangi erosi, mengurangi kerusakan pelukaan akar dari dampak pengendalian secara mekanis, serta banyak gulma yang bersifat pohon akan mudah ditangani dengan menggunakan herbisida. Selain menguntungkan pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida juga memiliki kelemahan yaitu memerlukan tenaga ahli saat pemakaiannya baik yang berhubungan dengan dosis ataupun pemakaiannya (Nufvitarini, dkk. 2016).

Berdasarkan cara kerjanya, jenis herbisida dibagi menjadi 2 yaitu herbisida sistemik dan herbisida kontak. Herbisida sistemik adalah herbisida yang menembus jaringan tumbuhan sedangkan herbisida kontak hanya bekerja pada bagian yang terkena herbisida (Sembiring&Sebayang. 2019).

## IV. METODE PELAKSANAAN

### 4.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan pengambilan data dalam penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan sejak 20 Februari 2023 sampai dengan 16 Juni 2023, bertempat di PTPN VIII Cikasungka, Desa Cigudeg, Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

### 4.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada saat pelaksanaan pemeliharaan piringan kelapa sawit yaitu alat untuk penyiangan (cangkul, parang), alat semprot atau sprayer, alat pelindung diri (APD), jerigen untuk membawa air. Bahan-bahan yang digunakan yaitu air, herbisida berbahan aktif paraquat diklorida. Tanaman kelapa sawit pada PTPN VIII Cikasungka afdeling IV memiliki varietas Dumpy PPKS Medan tahun tanam 2001-2005 dan 2009 dengan luas lahan 606,521 Ha. Varietas Dumpy atau varietas DyP Sungai Pancur I (SP-I), keunggulan varietas ini yaitu laju pertumbuhan yang lambat (<55 cm/tahun). Berkat ciri-ciri tersebut, ras Dumpy dapat mencapai umur ekonomis hingga 30 tahun atau lebih dibandingkan ras lainnya.



Gambar 3. Kebun kelapa sawit di afdeling IV kebun Cikasungka

### 4.3. Prosedur Kerja

#### 4.3.1 Identifikasi jenis gulma di piringan

Identifikasi gulma dilakukan minimal 3 hari sebelum dilakukan pembabatan dan penyemprotan. Identifikasi gulma pada lahan afdeling IV dilakukan berdasarkan metode kuadrat yang dilakukan di blok tanaman menghasilkan. Metode kuadrat yaitu luas lahan yang dihitung dengan satuan kuadrat ( $m^2$ ). Yang dilakukan pada pengamatan ini menggunakan bentuk segi empat dengan panjang sisi masing-masing 50 cm x 50 cm. Cara pengambilan sampel dengan metode kuadrat yaitu :

1. Lemparan pertama dilakukan dari bagian pohon tanaman kelapa sawit menuju ke bagian piringan.
2. Lemparan kedua dilakukan dari tempat lemparan pertama, kemudian lakukan lagi lemparan secara acak.
3. Lemparan ketiga dilakukan dari tempat lemparan kedua, kemudian lakukan kembali lemparan secara acak.
4. Kemudian catat apa saja jenis gulma yang didapat, lalu jumlahkan dan kelompokkan masing – masing jenis gulma nya.

#### A. Kerapatan gulma

Untuk mengetahui jenis gulma yang mendominasi pada piringan berdasarkan kerapatan harus mengamati jenis gulma pada lemparan 1,2,3, dan 4. Perhitungan untuk mencari kerapatan gulma *Nephrolepis bisserata* menggunakan kerapatan mutlak dan kerapatan nisbi sebagai berikut :

$$\text{Lemparan 1} = \frac{9}{12} \times 100\% = 75\%$$

$$\text{Lemparan 2} = \frac{8}{24} \times 100\% = 34\%$$

$$\text{Lemparan 3} = \frac{8}{12} \times 100\% = 66\%$$

$$\text{Lemparan 4} = \frac{3}{12} \times 100\% = 25\%$$



$$= \frac{75\% + 34\% + 66\% \cdot 25\%}{4} = 50\%$$

#### 4.3.2 Pemeliharaan piringan secara mekanis dan kimiawi

##### A. Pengendalian gulma secara mekanis

Langkah pertama pelaksanaan pembersihan gulma dipiringan kelapa sawit menggunakan cara penyiangan yaitu memakai APD seperti sarung tangan, topi, dan sepatu boot. Selanjutnya area piringan dibentuk secara manual dengan cara mencangkul atau menyanggul gulma yang tumbuh di area piringan menggunakan arit untuk gulma lunak atau bisa juga menggunakan parang untuk gulma yang berbatang keras. Prestasi kerja yang dapat dicapai yaitu ; ringan 300 m, sedang 200 m dan berat 150 m. Satu orang diberi tanggung jawab untuk menjalankan pekerjaannya 1,5 ha – 2 ha, jika medannya datar maka cepat penyelesaiannya dan jika medannya terjal maka lambat penyelesaiannya. Penyiangan pada gulma seperti pakis tidak boleh dibawah 50 cm karena tanaman pakis sendiri mengandung atau menyimpan air untuk penyerapan pohon sawit.



Gambar 4. Pengendalian gulma secara mekanis

##### B. Pengendalian gulma secara kimiawi

###### 1. Kalibrasi alat semprot

Pada pelaksanaan kegiatan kalibrasi alat semprot ini menggunakan alat semprot berkapasitas 15 liter. Dimulai dari melakukan penyemprotan dengan ketinggian nozel 60 cm dari permukaan tanah, menyemprot piringan dengan lebar 1.5 meter dari pohon, penyemprotan dilakukan sambil berjalan dengan kecepatan normal mengelilingi pohon atau area piringan tanaman kelapa sawit dan memastikan posisi nozel rendah atau tepat diatas tanah, nozel diayunkan ke kanan



dan ke kiri, usahakan nozel agar tetap rendah untuk menghindari butiran halus tertiuip angin.



Gambar 5. Penyemprotan piringan pada tanaman kelapa sawit

Prestasi yang ditetapkan di kebun Cikasungka yaitu 8 tangki sprayer per orang atau sama dengan satu hektar pada lahan datar.

Tabel 1. Hasil Kalibrasi Alat Semprot

Lebar Semprot (m)	Kecepatan jalan (m/menit)	Flowrate (lt/menit)
1,5	39	1,794

Perhitungan kalibrasi dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Volume semprot} &= \frac{\text{Flowrate} \times \text{Luas piringan 1 ha}}{\text{Kecepatan jalan} \times \text{Lebar semprot}} \\
 &= \frac{1,794 \text{ lt.menit} \times 1800 \text{ m}^2 \text{ .ha}}{25 \text{ m.menit} \times 1,5 \text{ m}} \\
 &= 86,112 \text{ lt/h}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka volume air yang diperlukan dalam 1 hektar adalah 86,112 lt/ha.

## 2. Kalibrasi herbisida

Herbisida yang digunakan adalah herbisida kontak Gramoxone 276 SL berbahan aktif Paraquat Diklorida sebanyak 276 g L<sup>-1</sup> dan dicampurkan dengan Methyl Pro 20 WP berbahan aktif Metil Metsulfuron. Herbisida Gramoxone

berbahan aktif Paraquat Diklorida sebanyak  $276 \text{ g L}^{-1}$  berbentuk cairan berwarna hijau dengan titik didih  $175 - 180 \text{ }^\circ\text{C}$  dan mudah larut dalam air. Sifat paraquat di dalam Gromoxone 267 SL dapat terjerap kuat di dalam tanah hampir 99,99% dalam pengaplikasiannya. Produk herbisida dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Herbisida yang diaplikasikan di piringan kelapa sawit

$$\text{Dosis} = 0,5 \text{ lt/ha} = 500 \text{ ml/ha}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis per sprayer} &= \frac{\text{Dosis}}{\text{Volume semprot}} \times \text{isi sprayer} \\ &= \frac{0,5 \text{ lt.m}}{86 \text{ lt.ha}} \times 15 \text{ lt} \\ &= 0,58 \text{ lt/sprayer} \end{aligned}$$

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Identifikasi Gulma

Hasil yang didapatkan dari perhitungan kerapatan gulma yang ada pada piringan kelapa sawit di kebun Cikasungka sebagai berikut :

Tabel 2. Jenis gulma dominan pada piringan kelapa sawit di kebun Cikasungka

No	Nama gulma dominan	Nama latin	Presentase
1	Rumput setawar	<i>Borreria alata</i>	25 %
2	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	10 %
3	Paku pedang	<i>Nephrolepis bisserata</i>	50 %
4	Rumput kerbau	<i>Paspalum conjugatum</i>	15 %

Dari 7 jenis gulma yang ada diperkebunan kelapa sawit, gulma yang dominan di piringan kelapa sawit kebun Cikasungka hanya 4 jenis gulma.

#### A. Rumput Setawar (*Borreria alata*)

Rumput setawar adalah tumbuhan penutup tanah pengganggu yang sering terdapat pada piringan pohon pada tanaman muda. Jenis rumput ini dapat tumbuh ditempat terlindung dan lembab. Batang tumbuh merambat atau tegak yang dapat mencapai tinggi 15-75 cm dengan bunga berwarna hijau muda (Widhyastini dkk, 2021).



Gambar 7. Rumput setawar

Kerajaan : *Plantae*  
Filum : *Magnoliophyta*  
Kelas : *Magnoliopsida*

Bangsa : *Rubiales*  
 Suku : *Rubiaceae*  
 Marga : *Borriera latifolia*

### B. Putri Malu (*Mimosa pudica*)

*Mimosa pudica* termasuk dalam habitus semak merambat yang memiliki daun majemuk. Putri malu adalah tanaman daun tidak lengkap (daun bertangkai) bentuk daun memanjang dengan perbandingan panjang dan lebar 3:1, pangkal daun romping, ujung daun runcing, pertulangan daun menyirip, tepi daun rata, permukaan daun licin mengkilat dan daging daun seperti kertas, serta termasuk macam daun majemuk menyirip genap (Syahdi, dkk. 2019).



Gambar 8. Putri malu

Divisi : *Magnoliophyta*  
 Kelas : *Magnoliopsida*  
 Orda : *Fabales*  
 Famili : *Fabaceae/Mimosaseae*  
 Sub Famili : *Mimosoideae*  
 Genus : *Mimosa*  
 Spesies : *Mimosa pudica*, Linn

### C. Paku Pedang (*Nephrolepis bisserata*)

Tanaman paku pedang memiliki tangkai daun tumbuh tegak berbentuk bulat dengan pangkal daun rata berkuping disalah satu sisi, umumnya bentuk anak daun lanset dengan susunan anak daun berseling dan berhadapan, warna daun hijau muda hingga hijau, memiliki sifat akar serabut berwarna coklat hingga coklat kehitaman, dan memiliki sisik yang ditemukan pada rhizome tangkai daun serta daun muda (Aini, dkk. 2022).



Gambar 9. Paku pedang

Kerajaan : *Plantae*  
Divisi : *Pteridophyta*  
Kelas : *Pteridopsida*  
Ordo : *Polypodiales*  
Famili : *Lomariopsidaceae*  
Genus : *Nephrolepis*

#### **D. Rumput Kerbau (*Paspalum conjugatum*)**

Rumput kerbau biasanya ditemukan di daerah lembab panas dan di daerah terbuka yang sedikit teduh. Rumput ini dapat tumbuh pada berbagai tanah termasuk tanah asam dan dapat tahan terhadap kekeringan serta tetap hijau sampai musim kemarau (Mertaningsih, dkk. 2019)



Gambar 10. Rumput kerbau

Kerajaan : *Plantae*  
Famili : *Poaceae*  
Sub famili : *Panicoideae*  
Marga : *Paspalum*

## 5.2 Pemeliharaan Piringan Secara Mekanis dan Kimiawi

### A. Pengendalian gulma secara mekanis

Pada Gambar 6 bagian (a) kondisi sebelum dikendalikan dengan metode mekanis masih ditemukan pokok yang piringannya masih banyak ditumbuhi gulma dan adanya tunggul kayu. Pada Gambar 6 bagian (b) kondisi setelah dikendalikan dengan metode mekanis dengan menggunakan alat parang dan cangkul, tentu dapat disimpulkan bahwasannya parang dan cangkul dapat memotong semua jenis gulma yang ada di piringan sehingga tidak ada gulma yang tertinggal atau tidak terpotong. Pengendalian gulma secara mekanis memiliki kekurangan jika tidak dibarengi dengan pengendalian gulma secara kimia, yaitu harus dilakukan berulang seminggu sekali. Jika hanya dikendalikan dengan membabat maka seminggu kemudian gulma akan tumbuh kembali.



(a) Sebelum



(b) Sesudah

Gambar 11. Pengendalian gulma secara mekanis pada piringan

### B. Pengendalian gulma secara kimiawi

Sebelum dilakukan penyemprotan pada piringan kelapa sawit, gulma pada piringan masih hijau. Kemudian dilakukan penyemprotan herbisida kontak Gromoxone 267 SL dengan bahan aktif Paraquat Diklorida sebanyak  $276 \text{ g L}^{-1}$ . Dosis anjuran penyemprotan volume tinggi 1-2 l/ha dan waktu aplikasi penyemprotan sebaiknya dilakukan pada saat gulma sedang tumbuh subur kemudian herbisida tersebut akan menyebar ke seluruh jaringan pada gulma, kemudian menghambat proses pembuatan asam amino pada gulma. Gejala awal gulma yang disemprot herbisida setelah 2 - 3 jam terlihat layu dan mulai menguning, lalu setelah 3 hari gulma akan mulai mengering lalu mati.





(a) Sebelum Penyemprotan



(b) setelah 2-3 jam penyemprotan



(c) Setelah 2 hari penyemprotan



(d) Setelah 3 hari penyemprotan

Gambar 12. Pengendalian gulma secara kimiawi pada piringan

## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gulma yang dominan pada piringan kelapa sawit di afdeling IV adalah Paku pedang (*Nephrolepis bisserata*).
2. Pengendalian gulma secara kimiawi (penyemprotan dengan herbisida) lebih efektif dibandingkan pengendalian secara mekanis, karena dapat mematikan gulma dengan cepat dalam waktu kurang dari seminggu.

### **6.2 Saran**

Saran yang dipertimbangkan untuk dilakukan adalah pemeliharaan piringan kelapa sawit tanaman menghasilkan pada metode mekanis yang kurang tepat, karena banyak memiliki kekurangan yaitu sangat bergantung pada cuaca dan kondisi tanah, serta membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak sehingga memerlukan biaya dan waktu yang lebih banyak pula dalam pengendalian gulma.



## 10 DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, I., Yolanda, R., Purnama, A.A. 2014. Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Universitas Pasir Pengaraian.
- Aini, Q, S., Ifadatin, S., Zakiah, Z. 2022. Karakteristik Morfologi pada Tumbuhan Paku *Nephrolepis bisserata* (SW) Schoot dan *Nephrolepis exaltata* (L.) Schoot di Kawasan Kampus Universitas Tanjungpura. Jurnal Protobiont. 11 (1) : 11 – 16.
- BPS. 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/54/131/1/luas-tanaman-perkebunan-menurut-provinsi.html>. Diakses pada tanggal 5 Juli 2023.
- BPS. 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/54/132/1/produksi-tanaman-perkebunan.html>. Diakses pada tanggal 5 Juli 2023.
- Chika, S., Sandy, R., Purnomo, E., Lianah, L. 2023. Keanekaragaman Jenis Gulma dan Pengendaliannya pada Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Bukit Sejahtera Palembang. Jurnal Life Science. 5 (2) : 38 – 44.
- 12  
Dinata, A., Sudiarmo, Sebayang, T, H. 2017. Pengaruh Waktu dan Metode Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 5 (2) : 191 – 197.
- Mertaningsih, N, P, L., Suryani, N, N., Duarsa, M, A, P. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Rumput *Axonopus compressus*, *Stenotaphrum secundatum*, dan *Paspalum conjugatum* pada Berbagai level Biourin. Jurnal Peternakan Tropika. 7 (1) : 864 – 880.
- 16  
Nufrianti, W., Zaman, S., Junaedi, A., 2016. Pengelolaan Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Studi Kasus di Kalimantan Selatan. Jurnal Bul. Agrohorti. 4 (1) : 29 -36.
- Rianti, N., Salbiah, D., Khoiri, A.M. 2015. Pengendalian Gulma pada Kebun Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) K2I dan Kebun Masyarakat Provinsi Riau. Jurnal JOM Faperta. 2 (1).
- 5  
Sari, I, V., Gultom, P, P., Harahap, P. 2018. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan Pemberian Bioherbisida Saliara (*Lantana camara*) sebagai Metode Alternatif Pengendalian Gulma. Jurnal Agrositesa. 1 (2) : 52 – 60.
- Sembiring, S, P, S, D dan Sebayang, S, N. 2019. Uji Efikasi Dua Herbisida pada Pengendalian Gulma di Lahan Sederhana. Jurnal Pertanian ISSN. 10 (2) : 61 - 70.

- Sipayung, T, Ir, Dr. 2023. Mengenal Pohon Kelapa Sawit dan Karakteristiknya. Jurnal Kelapa sawit PASPI.
- Syahdi, N., Soendjoto, A, M., Zaini, M. 2019. Morfologi Daun Spesies Tumbuhan yang Hidup di Halaman FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah. 4 (3) : 643 - 649.
- Widhyastini, M, A, G, I., Yuliani, N., Nurilmala, F. 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.



# TA rodia (1)

---

## ORIGINALITY REPORT

---

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://repository.polinela.ac.id">repository.polinela.ac.id</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id">jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://journal.ipb.ac.id">journal.ipb.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://jurnal.untan.ac.id">jurnal.untan.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://jurnal.unikal.ac.id">jurnal.unikal.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://protan.studentjournal.ub.ac.id">protan.studentjournal.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://blogermawan.blogspot.com">blogermawan.blogspot.com</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://rspo.org">rspo.org</a> Internet Source	1%

---

10	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	1 %
11	www.coursehero.com Internet Source	1 %
12	repository.uksw.edu Internet Source	1 %
13	journal.institutpendidikan.ac.id Internet Source	1 %
14	scholar.unand.ac.id Internet Source	1 %
15	snllb.ulm.ac.id Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Kristen Satya Wacana Student Paper	1 %
17	ejournalunb.ac.id Internet Source	1 %
18	nanopdf.com Internet Source	1 %
19	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %

# TA rodia (1)

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---