

**INVENTARISASI PENGGUNAAN PESTISIDA PADA  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI PT PERKEBUNAN  
NUSANTARA IV PULU RAJA DARI TAHUN 2017 - 2021**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**ANDRE RIZKYANSA RAMBE**  
**158210026**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2022**

**INVENTARISASI PENGGUNAAN PESTISIDA PADA  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI PT PERKEBUNAN  
NUSANTARA IV PULU RAJA DARI TAHUN 2017 - 2021**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**ANDRE RIZKYANSA RAMBE**

**158210026**

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Studi S1 Di Fakultas Pertanian  
Universitas Medan Area*

**Komisi Pembimbing :**



**(Prof. Dr. Ir. Retna Astuti K, MS)**

**Pembimbing I**



**(Ir. Azwana, MP)**

**Pembimbing II**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2022**



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Inventarisasi Penggunaan Pestisida Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di PT Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja

Nama : Andre Rizkyansa Rambe

NPM : 158210026

Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing



**(Prof. Dr. Ir. Retna Astuti K, MS)**

Pembimbing I



**(Ir. Azwana, MP)**

Pembimbing II

Mengetahui :



**(Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P)**

Dekan



**(Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc)**

Ketua Program Studi

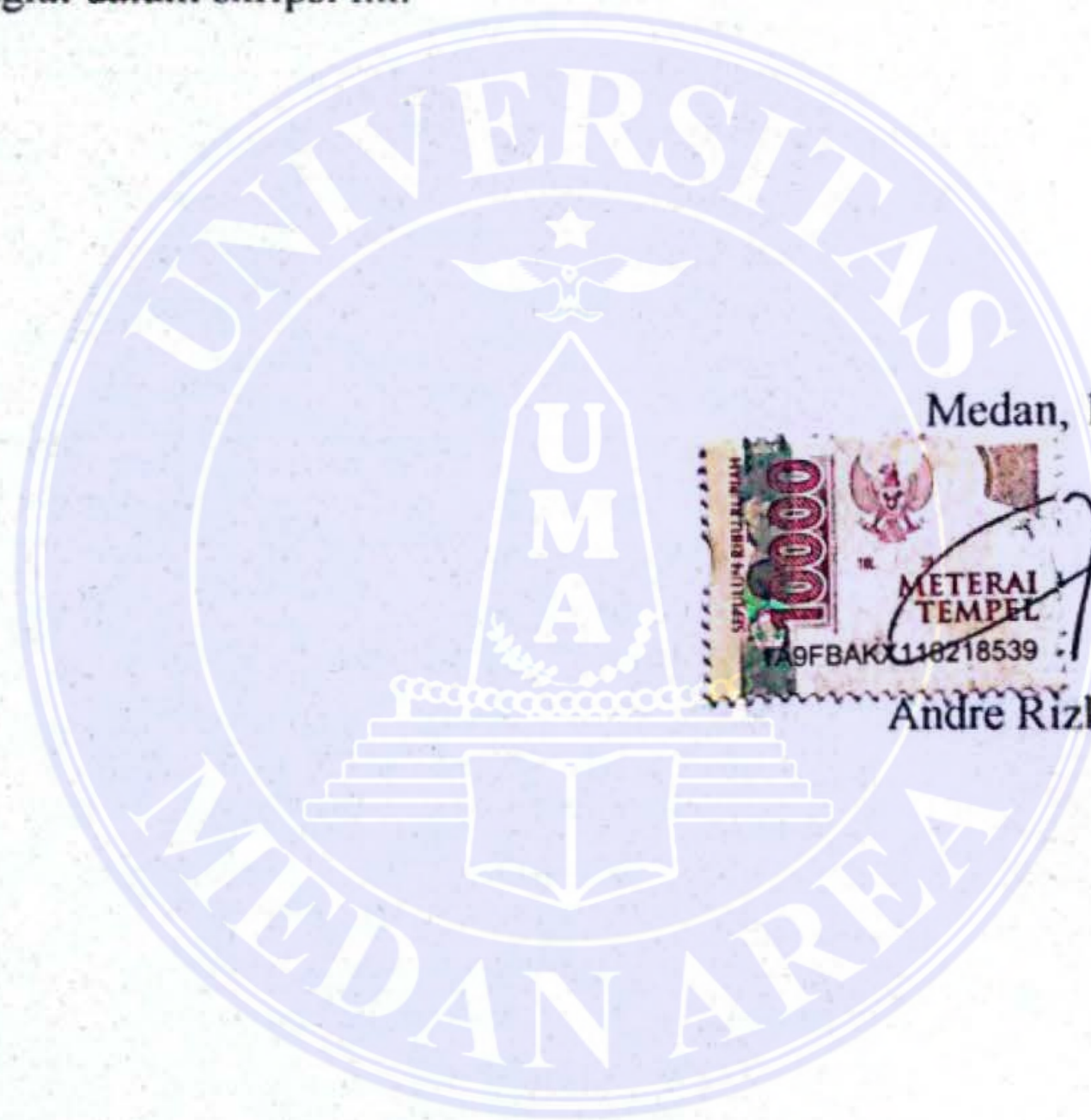
Tanggal Lulus : 29 Desember 2022



## HALAMAN PERNYATAAN

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

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



Medan, 17 Maret 2023



Andre Rizkyansa Rambe



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Andre Rizkyansa Rambe  
NPM : 158210026  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Inventarisasi Penggunaan Pestisida Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di PT Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja". Dengan Hak Bebas Royalti Nonekklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Fakultas Pertanian  
Pada Tanggal : 17 Maret 2023  
Yang Menyatakan



(Andre Rizkyansa Rambe)



## ABSTRAK

Salah satu kendala dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah serangan hama dan penyakit tanaman. Hama utama yang biasa menyerang pada tanaman kelapa sawit antara lain tikus semak, ulat api dan kumbang tanduk. Sedangkan gulma yang biasa menyerang pada tanaman kelapa sawit adalah pakis, teki, dan anakan sawit liar. Kegiatan Pengendalian terhadap hama dan gulma tersebut harus dilakukan apabila telah mencapai ambang ekonomi. Pengendalian secara kimia yaitu pengendalian dengan mengaplikasikan pestisida. Pada saat ini informasi tentang jenis pestisida dan tingkat serangan pada kelapa sawit masih terbatas di Kab. Asahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis pestisida dan cara realisasi aplikasi pestisida serta sasaran OPT dalam penggunaan pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara, Afdeling I, Afdeling II, Afdeling III, Afdeling IV, dan Afdeling V pada bulan April sampai Mei 2022. Peneliti menggunakan hasil wawancara yang didapatkan dari informan tentang topik penelitian sebagai data primer. Adapun data-data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut: Jenis pestisida yang digunakan, data realisasi aplikasi pestisida, data OPT yang menjadi sasaran dalam pengendalian. Berdasarkan data yang ada, jenis pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja yaitu hanya herbisida dan insektisida. Jenis pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja yaitu Glyposat, Metil Metsulfuron dan Sipermetrin. Gulma yang menjadi sasaran adalah *Imperata cylindrica*, *Cyperus rotundus*, bambu, anakan sawit liar, dan *Typhonium flagelliforme*. Sedangkan hama yang menjadi sasaran adalah *Setothosea asign*, *Metisa plana*, dan *Orytes rhinoceros*.

**Kata Kunci :** Kelapa Sawit; Pestisida; Organisme Pengganggu Tanaman.



## ABSTRACT

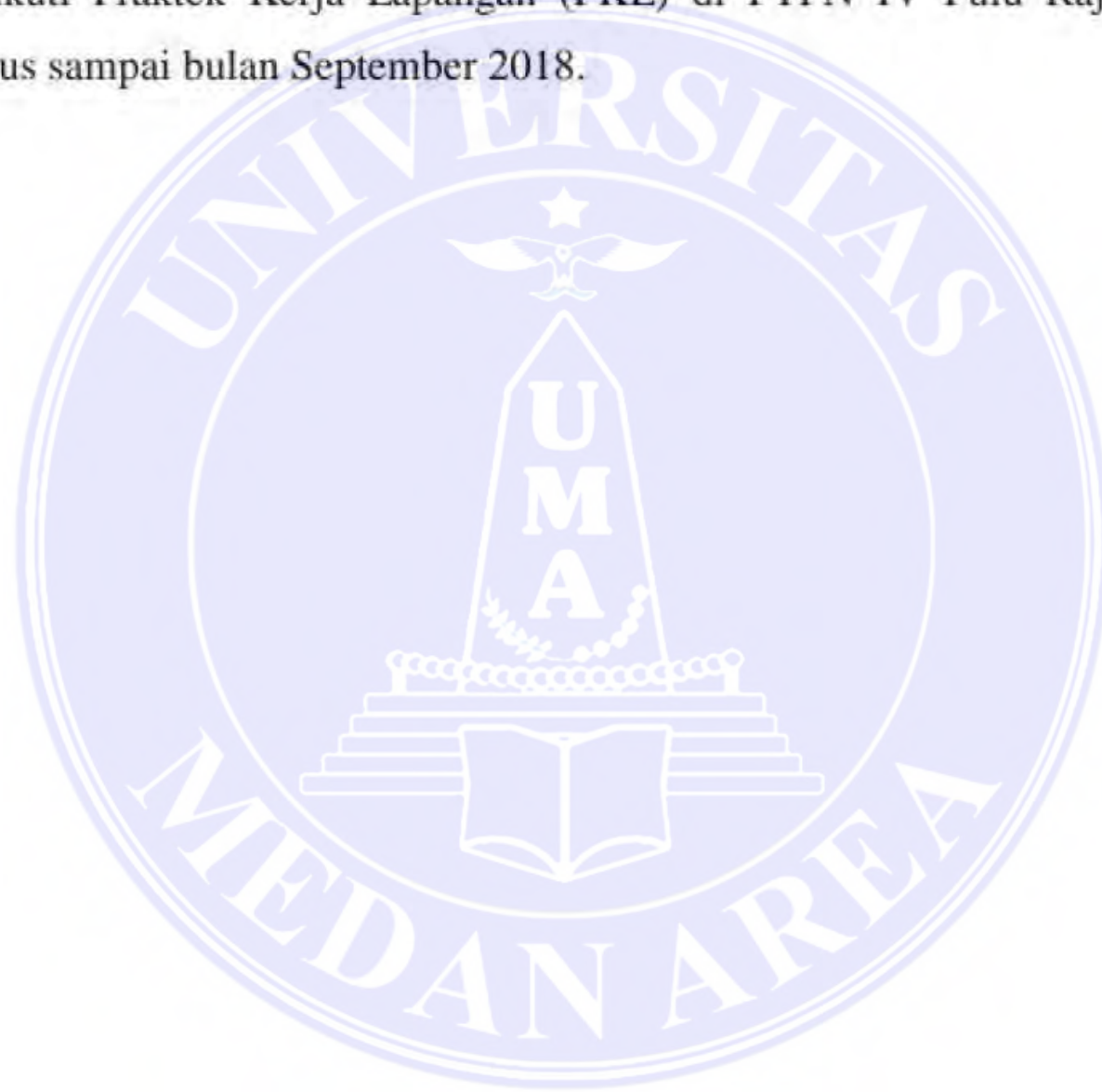
One of the obstacles in oil palm cultivation is the attack of pests and plant diseases. The main pests that commonly attack oil palms include bush rats, fire worms and horned beetles. While weeds that commonly attack oil palm plants are ferns, teki, and wild palm saplings. Control activities against these pests and weeds must be carried out if they have reached the economic threshold. Chemical control is control by applying pesticides. At this time information about the types of pesticides and the level of attack on oil palm is still limited in Asahan Regency. The purpose of this study was to determine the types of pesticides and how to realize the application of pesticides and PDO targets in the use of pesticides used in PTPN IV Pulu Raja oil palm plantations. This research was conducted at PT Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja, Pulau Rakyat District, Asahan Regency, North Sumatra Province, Afdeling I, Afdeling II, Afdeling III, Afdeling IV, and Afdeling V from April to May 2022. Researchers used the results of interviews obtained from informants about the research topic as primary data. The data collected are as follows: Types of pesticides used, data on the realization of pesticide applications, data on pests and weeds that are targeted in control. Based on existing data, the types of pesticides used in PTPN IV Pulu Raja oil palm plantations are only herbicides and insecticides. The types of pesticides used in PTPN IV Pulu Raja oil palm plantations are Glyphosat, Methyl Metsulfuron and Sipermetrin. Weeds that are targeted are *Imperata cylindrica*, *Cyperus rotundus*, bamboo, wild palm saplings, and *Typhonium flagelliforme*. The targeted pests are *Setothosea asigna*, *Metisa plana*, and *Orytes rhinoceros*.

**Keywords :** *Palm oil; Pesticide; Plant Pest*



## RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama Andre Rizkyansa Rambe, dilahirkan pada tanggal 17 Maret 1997 di Pulau Rakyat Tua Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Muhammad Said Rambe dan Waliani. Pendidikan Sekolah Dasar di SD Swasta Bina Dharma Batu Anam dan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Pulau Rakyat, selanjutnya Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Pulau Rakyat. Pada bulan September 2015 menjadi Mahasiswa pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada program studi Agroteknologi. Selama menjadi Mahasiswa, penulis pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Pulu Raja dari bulan Agustus sampai bulan September 2018.





## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tulisan ini berjudul : “Inventarisasi Penggunaan Pestisida Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di PT Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Retna Astuti K, MS, selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Azwana, MP selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Seluruh teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Direktur PTPN IV Kebun Pulu Raja, Bapak M. Zuhri Pradana selaku Asisten Kepala Tanaman yang telah bersedia menjadi mentor penelitian saya selama berada di PTPN IV Kebun Pulu Raja.



Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 02 Desember 2022



Andre Rizkyansa Rambe





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Hipotesis Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV Pulu Raja .....	6
2.2 Tanaman Kelapa sawit .....	7
2.3 Morfologi Tanaman Kelapa sawit .....	7
2.3.1 Batang .....	7
2.3.2 Daun .....	9
2.3.3 Bunga .....	9
2.3.4 Buah .....	10
2.3.5 Akar .....	11
2.4 Persyaratan Tumbuh Tanaman kelapa Sawit .....	11
2.4.1 Iklim .....	11
2.4.2 Curah Hujan .....	12
2.4.3 Sinar Matahari .....	12
2.4.4 Suhu .....	13
2.4.5 Kelembaban Udara dan Angin .....	13
2.4.6 Bentuk Wilayah .....	14
2.4.7 Tanah .....	14
2.5 Organisme Pengganggu Tanaman Di Perkebunan Kelapa Sawit ...	14
2.5.1 Hama .....	15
2.5.2 Penyakit Tanaman Kelapa Sawit .....	17
2.5.3 Gulma .....	19
2.6 Metode Pengendalian .....	21
2.6.1 Pengendalian Hama Secara Biologi, Mekanis, dan Kimia ..	22
<b>III. BAHAN DAN METODE</b> .....	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.2 Alat dan Bahan .....	24
3.3 Metode dan Analisa Penelitian .....	24
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	24
3.4.1 Survey .....	24



3.4.2 Pengumpulan Data Primer .....	25
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	26
4.2. Organisme Pengganggu Tanaman di PTPN IV Pulu Raja .....	27
4.2.1. Hama .....	26
4.2.2. Gulma .....	29
4.3. Jenis Pestisida Yang Digunakan .....	31
4.4. Realisasi Aplikasi Pestisida .....	32
4.5. Data Hama dan Gulma yang Menjadi Sasaran Dalam Pengendalian .....	36
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b> .....	46





## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Luas Tanam Kelapa Sawit PTPN IV Kebun Pulu Raja.....	27
2. Penggunaan Pestisida Pada Setiap Afdeling di PTPN IV Unit Kebun Pulu Raja. Dari Tahun 2017-2021 .....	31
3. Pengendalian Gulma di PTPN IV Unit Kebun Pulu Raja .....	33
4. Gulma dan Hama Serta Pengendaliannya Pada PTPN IV Kebun Pulu Raja.....	36





## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Hama Pada Kebun PTPN IV Kebun Pulu Raja.....	28
2. Gulma yang ada di PTPN IV Pulu Raja .....	30
3. Kegiatan Aplikasi Pesitida di Lapangan .....	34
4. Total Penggunaan Herbisida di PTPN IV Pada Afdeling 1 Hingga Afdeling 5 Periode Tahun 2017-2021 Berdasarkan Bulan.....	38
5. Total Penggunaan Insektisida di PTPN IV Pada Afdeling 1 Hingga Afdeling 5 Periode Tahun 2017-2021 Berdasarkan Bulan ...	40





## DAFTAR LAMPIRAN

		<b>Halaman</b>
1.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2017 .....	46
2.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2018 .....	47
3.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2019 .....	48
4.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2020 .....	49
5.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2021 .....	50
6.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2017 .....	51
7.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2018 .....	53
8.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2019 .....	55
9.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2020 .....	57
10.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2021 .....	59
11.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2017 .....	61
12.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2018 .....	63
13.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2019 .....	65
14.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2020 .....	67
15.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2021 .....	69
16.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2017 .....	71
17.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2018 .....	73
18.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2019 .....	75
19.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2020 .....	77
20.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2021 .....	79
21.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2017 .....	80
22.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2018 .....	83
23.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2019 .....	85
24.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2020 .....	87
25.	Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2021 .....	89



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tumbuhan tropis yang tergolong dalam famili palmae. Tanaman ini berasal dari dataran Afrika dan mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1848. Tanaman kelapa sawit sebagai tanaman industri mulai diusahakan secara komersil di Indonesia sejak 1991. Berdasarkan hasil penelitian kondisi iklim dan keadaan tanah wilayah Sumatera Utara dianggap cocok untuk pengembangan tanaman kelapa sawit sehingga pihak Belanda, Inggris, dan Belgia mulai untuk mendirikan perkebunan kelapa sawit (Pahan, 2008).

Sumatera Utara adalah salah satu provinsi sentra perkebunan di tanah air. Perkebunan di Sumatera Utara sudah dibuka sejak masa penjajahan Belanda. Beberapa komoditas perkebunan unggulan Sumatera Utara antara lain karet, kelapa sawit, kopi, kelapa, coklat, tembakau, dan tebu. Pada 2020, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat area perkebunan tanaman kelapa sawit rakyat terluas di Sumatera Utara, yaitu 440 ribu ha dengan hasil produksi mencapai 7 juta ton. Kabupaten Asahan menjadi sentra perkebunan kelapa sawit dengan lahan 77,14 ribu ha dan produksi sebesar 1,62 juta ton. Adapun, luas tanaman kelapa rakyat sebesar 110,46 ribu ha dengan hasil produksi pada 2020 sebesar 99,5 ribu ton. Sebanyak 2.203 ton komoditas perkebunan Sumatera Utara dieskpor ke berbagai negara pada 2020. Nilai ekspor tersebut berjumlah Rp 53,8 miliar. Terdapat penambahan sepuluh komoditas ekspor perkebunan dan 7 negara tujuan ekspor baru pada 2020. Minyak yang berasal dari kelapa sawit ada dua macam yaitu dari daging buah (mesocarp) yang dikeluarkan melalui perebusan dan pemerasan dan



dikenal sebagai minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO) dan minyak yang berasal dari inti sawit dikenal sebagai minyak inti sawit atau palm kernel oil (PKO). Komposisi minyak inti sawit ini hampir sama dengan minyak yang dihasilkan dari kelapa. Dari keduanya dapat dibuat berbagai jenis produk lainnya. Pabrik pengolahannya disebut refinari dan ekstraksi. Dari sini akan keluar lagi beberapa jenis minyak, ada yang sudah siap pakai dan ada yang harus diolah atau menjadi produk lainnya. Penggunaannya untuk bahan makanan, kosmetik, obat-obatan (Pahan, 2008).

Salah satu kendala dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah serangan hama dan penyakit tanaman. Hama utama yang biasa menyerang pada pertanaman kelapa sawit antara lain tikus semak, ulat api dan kumbang tanduk. Kegiatan Pengendalian terhadap hama tersebut harus dilakukan apabila telah mencapai ambang ekonomi. Untuk mengetahui keadaan populasi maka perlu dilakukan monitoring serangan hama secara berkala. Dengan demikian monitoring merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan untuk menerapkan strategi pengendalian (Sembodo, 2010).

Meningkatkan produksi hasil perkebunan sering kali ditemui berbagai kendala, mulai dari ketersediaan tenaga kerja hingga adanya serangan hama dan penyakit tanaman (HPT) yang berdampak pada penurunan hasil produksi. Kendala lainnya yang paling sering ditemui adalah banyaknya tanaman yang tidak diinginkan yang tumbuh pada tajuk tanaman utama. Gulma yang tumbuh bersama-sama dengan tanaman kelapa sawit diketahui dapat menyebabkan kerugian terhadap kelapa sawit tersebut akibat adanya kompetisi antara tanaman



dengan gulma dalam memanfaatkan sarana tumbuh seperti air, unsur hara, cahaya matahari dan ruang tumbuh (Sembodo, 2010).

Gulma atau tanaman yang tidak diinginkan keberadaannya menjadi pesaing utama tanaman utama pada saat pertumbuhan tanaman. Pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit harus dilakukan karena dapat mengakibatkan persaingan dalam penyerapan unsur hara, air, cahaya, dan ruang tempat tumbuh. Gulma juga dapat menjadi tumbuhan inang bagi hama dan penyakit tanaman. Pengendalian secara kimia yaitu pengendalian dengan mengaplikasikan herbisida. Pada umumnya herbisida bersifat selektif, yaitu herbisida yang bersifat lebih beracun untuk tumbuhan tertentu dari pada tumbuhan yang lainnya. Penggunaan herbisida yang baik adalah efektif mengendalikan gulma, tidak meracuni tanaman, murah, dan tidak berdampak negatif bagi lingkungan (Wiroatmodjo *et al.*, 2005)

Herbisida merupakan bahan kimia yang dapat digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma karena dapat mematikan pertumbuhan atau menghambat pertumbuhan normalnya. Penggunaan herbisida sebagai salah satu cara mengendalikan pertumbuhan gulma telah dilakukan sejak lama. Penelitian mengenai herbisida kimia telah dimulai pada awal abad ke-20 dengan herbisida pertama yang disintesis adalah 2,4-D. Penggunaan herbisida ini terus dilakukan karena memiliki banyak kelebihan dibandingkan pengendalian gulma dengan cara lain. Karena sifat dari herbisida yang efektif, selektif, dan sistemik itulah maka petani dengan cepat menerima penggunaan herbisida dalam kegiatan pengendalian gulma (Tjitrosoedirdjo *dkk.*, 2008).

Penggunaan herbisida semakin tinggi seiring dengan semakin majunya teknologi budidaya tanaman. Maka upaya-upaya untuk mencari senyawa-senyawa



kimia baru yang berpotensi untuk menjadi salah satu herbisida komersial atau memperoleh formulasi baru dari bahan aktif yang sudah ada atau juga hanya sekedar melakukan tindakan regulasi terus dilakukan (Afdilah, 2010).

Pengendalian OPT akan memberikan hasil yang optimal apabila terdapat informasi mengenai jenis pestisida yang digunakan. Informasi tersebut akan menjadi dasar untuk merakit metode pengendalian yang akan diaplikasikan. Pada saat ini informasi tentang jenis pestisida dan tingkat serangan pada kelapa sawit masih terbatas di Kab. Asahan . Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang dapat menghasilkan data tentang jenis pestisida untuk pengendalian gulma pada kelapa sawit di Kab. Asahan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Jenis pestisida apa saja yang digunakan untuk mengendalikan OPT di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja?
2. Bagaimana cara realisasi aplikasi pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja?
3. Jenis OPT apa saja yang menjadi sasaran dalam penggunaan pestisida di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja?

## **1.3 Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui jenis pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja.
2. Untuk mengetahui cara realisasi aplikasi pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja.
3. Untuk mengetahui sasaran OPT dalam penggunaan pestisida di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja.

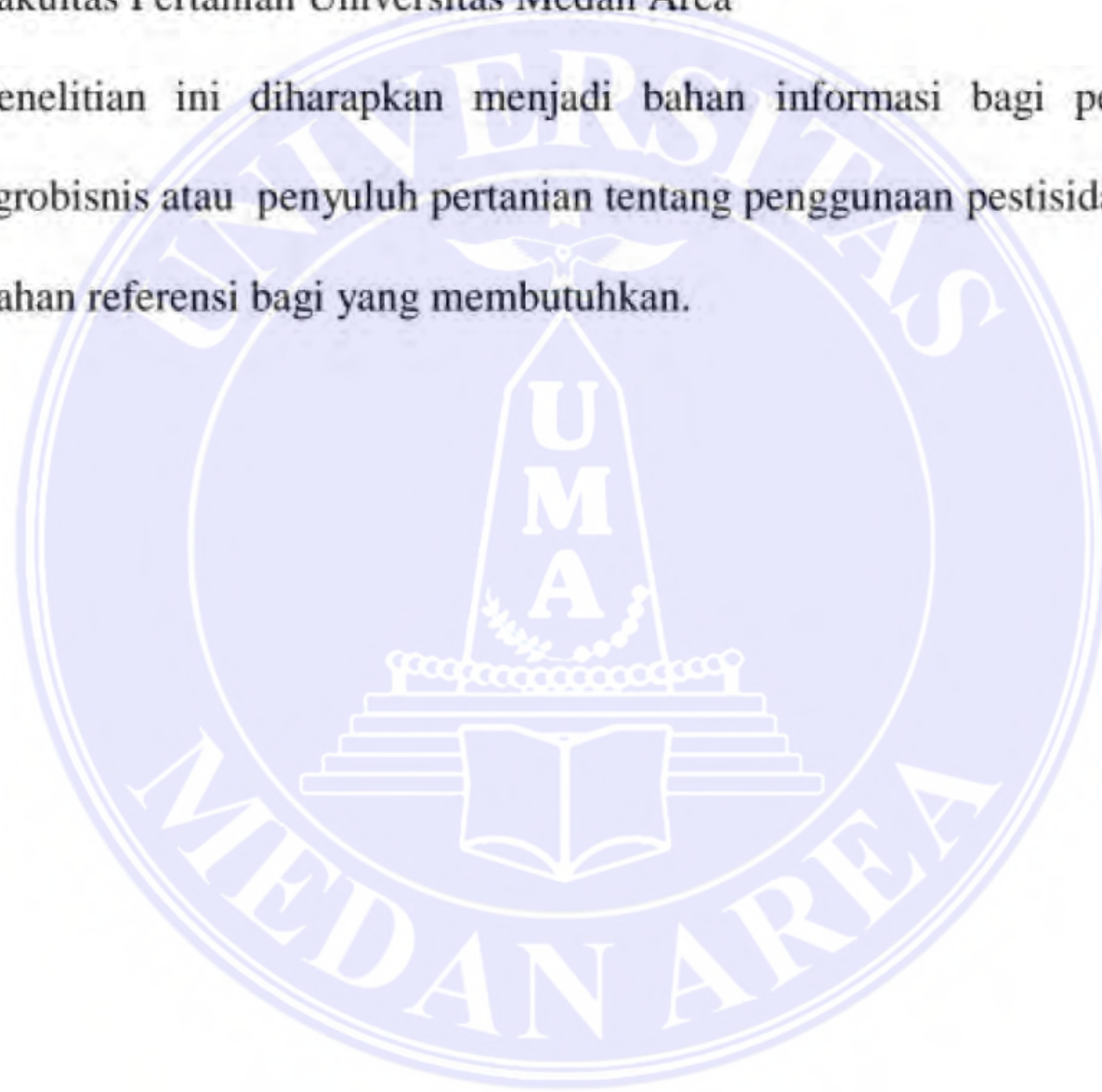


#### **1.4 Hipotesis penelitian**

1. Penggunaan pestisida di PTPN IV Pulu Raja sudah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan.
2. Pestisida yang digunakan PTPN IV Pulu Raja sudah tepat pada sasaran.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

1. Sebagai salah satu bahan acuan dalam penulisan skripsi, untuk memenuhi suatu syarat mendapatkan gelar sarjana di program studi agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi bagi petani, pelaku agrobisnis atau penyuluh pertanian tentang penggunaan pestisida dan sebagai bahan referensi bagi yang membutuhkan.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 PT Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja

Pulu Raja merupakan daerah yang di anugrahkan alam yang subur sehingga mampu menjadikan daerah ini menghasilkan beberapa komoditas pertanian dan perkebunan yang unggul. Perkebunan yang sangat menonjol adalah perkebunan kelapa sawit. Pulu Raja merupakan salah satu penghasil kelapa sawit di Sumatera Utara.

Perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja merupakan salah satu perkebunan milik pemerintah yang ada di kabupaten Asahan. Salah satu perkebunan yang dibuka oleh pemerintah dalam usaha meningkatkan devisa negara dan juga merupakan bagian dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) adalah perkebunan kelapa sawit yang ada di Sumatera Utara. Perkebunan yang dibuka tersebut adalah PTPN IV Pulu Raja. PTPN IV Pulu Raja merupakan salah satu Unit Usaha dari PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di sektor perkebunan. Dalam perjalanan sejarahnya Unit Usaha PTPN IV Pulu Raja telah mengalami beberapa kali perubahan kepemilikan, yang pada awalnya unit usaha Pulu Raja adalah perusahaan Belanda dengan nama NV. RCMA ( NV. *Rubber Culture Masscthapij Amsterdam* ) namun sekarang telah menjadi Badan Usaha Milik Negara.

Perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja merupakan perkebunan yang berada di kecamatan Pulau Rakyat Tua, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Perkebunan kelapa sawit Pulu Raja dibuka pada tahun 1912. Sebahagian besar lahan di Pulu Raja digunakan menjadi lahan perkebunan PTPN IV. Untuk pengolahan kelapa sawit, perusahaan telah memiliki pabrik sendiri.



## 2.2 Tanaman Kelapa sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*.jacq) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk dalam golongan palma dari family *Arecaceae* sebagai penghasil minyak nabati yang biasa digunakan dalam rumah tangga, industri makanan, kosmetik maupun bahan bakar nabati (biodiesel) (Yuna dan Mardina, 2019; Rindarkoko, 2012).

Kelapa sawit sangat diminati untuk dikelola dan ditanam dalam skala kecil oleh masyarakat maupun skala besar oleh perusahaan-perusahaan perkebunan (Surbakti dkk, 2019). Komoditi kelapa sawit memiliki andil besar dalam menghasilkan pendapatan asli daerah (Sitorus dan Mardina, 2020), produk domestik bruto, dan kesejahteraan masyarakat. Lebih lanjut Siradjuddin (2015) menyatakan bahwa kegiatan perkebunan kelapa sawit telah memberikan pengaruh eksternal yang bersifat positif bagi wilayah sekitarnya terhadap aspek sosial ekonomi antara lain: 1) peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar; 2) memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha; 3) memberikan kontribusi terhadap pembangunan daerah.

## 2.3 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit dibedakan menjadi dua bagian, yaitu bagian vegetatif dan bagian generatif. Bagian vegetatif meliputi akar, batang, dan daun sedangkan bagian generatif merupakan perkembangan dari bunga dan buah (Adi, 2010).



### 2.3.1 Batang

Batang kelapa sawit tumbuh tegak ke atas dengan diameter batang antara 40-60 cm. Pohon kelapa sawit hanya memiliki satu titik terminal ujung batang berbentuk kerucut diselimuti oleh daun-daun muda yang masih kecil dan lembut (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2008). Pertambahan tinggi batang baru terlihat secara jelas sesudah tanaman berumur empat tahun. Pertambahan tinggi tanamankelapa sawit dapat mencapai 25 - 45 cm pertahun (Fauzi, 2007).

Batang kelapa sawit terdiri dari pembuluh-pembuluh yang terikat secara diskrit dalam jaringan parenkim. Meristem pucuk terletak dekat ujung batang. Aktivitas meristem pucuk hanya memberikan sedikit kontribusi terhadap jaringan batang karena fungsi utamanya menghasilkan daun dan infloresen bunga, sedangkan pada batang tidak terjadi penebalan sekunder.

Penebalan dan pembesaran batang terjadi karena aktivitas penebalan meristem primer yang terletak di bawah meristem pucuk dan ketiak daun. Pada tahun pertama atau kedua pertumbuhan kelapa sawit, pertumbuhan membesar terlihat sekali pada bagian pangkal, diameter batang bisa mencapai 60 cm. Setelah itu, batang akan mengecil, tetapi pertumbuhan tingginya menjadi lebih cepat.

Umumnya pertambahan tinggi batang mencapai 35-75 cm pertahun, tergantung pada keadaan lingkungan tumbuh dan keragaman genetik. Batang diselimuti oleh pangkal pelepah daun tua sampai kira-kira umur 11-15 tahun. Setelah itu, bekas pelepah daun mulai terlepas dari batang, biasanya mulai dari bagian tengah batang kemudian meluas ke atas dan ke bawah. Batang mempunyai tiga fungsi utama, yaitu 1) sebagai struktur yang mendukung daun, bunga, dan buah, 2) sebagai system pembuluh yang mengangkut air dan hara mineral dari



akar ke atas serta hasil fotosintesis (fitosintat) dari daun ke bawah, 3) sebagai organ penimbun zat makanan. Fungsi batang sebagai organ penimbun zat makanan belum diketahui dengan jelas, tetapi umumnya batang mengandung sejumlah besar karbohidrat dan mineral, seperti kalium dan nitrogen. (Fauzi, 2007).

### 2.3.2 Daun

Daun pertama kelapa sawit yang tumbuh pada stadia bibit berbentuk lanset, kemudian tumbuh daun berbelah dua (bifurcate) dan menyusul bentuk daun menyirip (pinnate). Pada bibit yang berumur 5 bulan akan dijumpai 5 daun yang berbentuk lanset, 4 daun berbelah dua dan 10 daun berbentuk menyirip (Fauzi, 2007).

Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2008), daun kelapa sawit membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap dan bertulang daun sejajar. Panjang pelepah daun dapat mencapai 7.5 - 9 m jumlah anak daun perpelepah adalah 250 - 400 helai. Pertumbuhan pelepahdaun mempunyai filotaksi 1/8, yang artinya setiap satu kali berputar melingkari batang terdapat 8 pelepah daun. Produksi daun per tahun tanaman dewasa dapat mencapai 20 - 24 helai.

### 2.3.3 Bunga

Tanaman kelapa sawit adalah tanaman berumah satu (monocious), bunga jantan dan bunga betinanya berada dalam satu pohon tetapi berkembang secara terpisah. Dalam satu tandan bunga jantan dapat menghasilkan 200 spikelet, dan setiap spikelet terdiri atas  $\pm$  750 bunga jantan. Bunga jantan memiliki 6 benang sari dan dari satu tandan bunga jantan dapat menghasilkan 25 - 50 g serbuk sari.



Dalam satu tandan bunga betina terdapat 100 - 200 spikelet dan setiap spikelet terdiri atas 30 bunga betina (Lubis, 2013).

Inisiasi bunga terjadi pada 44 bulan sebelum masak fisiologi (SMF). Tandan bunga kelapa sawit dibentuk pada ketiak daun segera setelah diferensiasi dari sel batang (17 bulan SMF) dan jenis kelamin jantan atau betina dapat diidentifikasi  $\pm$  8 bulan SMF. Waktu masak (anthesis) bunga jantan dan bunga betina ditandai dengan pecahnya seludang bunga (6 bulan SMF), masa reseptif stigma hanya berlangsung 3-5 hari. Waktu masak bunga jantan dan bunga betina tidak bersamaan, sehingga pada umumnya tanaman kelapa sawit menyerbuk silang (Lubis, 2013).

#### **2.3.4 Buah**

Buah kelapa sawit termasuk jenis buah keras (drupe), menempel dan bergerombol pada tandan buah. Jumlah buah per tandan dapat mencapai 1600 buah, berbentuk lonjong sampai membulat. Panjang buah berkisar 2 - 5 cm dan beratnya sampai 30 gram. Bagian-bagian buah terdiri atas eksokarp (kulitbuah), mesokarp (sabut), dan biji. Eksokarp dan mesokarp disebut perikarp sedangkan biji terdiri atas endokarp (cangkang) dan inti (kernel). Inti (kernel) terdiri atas endosperm (putih lembaga) dan embrio. Dalam embrio terdapat bakal daun (plumula), haustorium, dan bakal akar (radicula). Bagian-bagian buah yang menghasilkan minyak adalah mesokarp dan inti. Buah kelapa sawit mencapai kematangan (siap untuk panen) sekitar 5-6 bulan setelah terjadinya penyerbukan. Warna buah bergantung pada varietas dan umurnya (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2008).



### 2.3.5 Akar

Akar terutama sekali berfungsi untuk (1) menunjang struktur batang di atas permukaan tanah, (2) menyerap air dan unsur-unsur hara dalam tanah. Secara umum, sistem perakaran kelapa sawit lebih banyak berada dekat dengan permukaan tanah, tetapi pada keadaan tertentu akar juga bisa menjelajah lebih dalam (Fairhurst dan Hardter, 2015).

Sistem perakaran kelapa sawit merupakan sistem akar serabut, terdiri dari akar primer, sekunder, tersier, dan kuarter. 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 bercabang membentuk akar sekunder yang 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 (Fairhurst dan Hardter, 2015).

## 2.4 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit

Sawit dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis. Tanaman ini tumbuh sempurna di ketinggian 0-500 m dari permukaan laut dengan kelembaban 80-90 persen. Sedangkan intensitas penyinaran matahari yang cocok untuk penanaman kelapa sawit adalah sekitar 5-7 jam per hari (Hartanto, 2011).

### 2.4.1 Iklim

Faktor iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada daerah tropis diantara 15° LU - 15° LS pada ketinggian 0-500 m dari permukaan laut dengan kelembaban 80-90 persen. Sedangkan intensitas penyinaran matahari yang cocok untuk penanaman kelapa sawit adalah sekitar 5-7 jam per hari (Hartanto, 2011).



## 2.4.2 Curah Hujan

Tanaman kelapa sawit menghendaki curah hujan 1500-4000 mm per tahun, tetapi curah hujan optimal adalah 2000-3000 mm per tahun, dengan jumlah hari hujan tidak lebih dari 180 hari per tahun. Pembagian hujan yang merata dalam satu tahunnya berpengaruh kurang baik karena pertumbuhan vegetatif lebih dominan daripada pertembuhan generatif, sehingga bunga atau buah yang terbentuk pun relatif lebih sedikit (Hartanto, 2011).

Keadaan curah hujan yang baik, misalnya adalah di kawasan Sumatera Utara, yakni berkisar antara 2000-4000 mm per tahun, dengan musim kemarau jatuh pada bulan Juni hingga September, tetapi masih ada hujan turun yang menyediakan kebutuhan air bagi tanaman. Keadaan iklim ini mendorong kelapa sawit membentuk bunga dan buah secara terus menerus sehingga diperoleh hasil buah yang tinggi (Hartanto, 2011).

Jika tanah dalam keadaan kering, akar tanaman akan sulit menyerap mineral dari tanah. Musim kemarau yang berturut-turut selama tiga bulan atau lebih dapat mempengaruhi pembentukan bunga dan *sex ratio*. Karena itu, musim kemarau yang panjang dapat menurunkan produksi kelapa sawit (Sunarko, 2009).

## 2.4.3 Sinar Matahari

Kelapa sawit termasuk tanaman yang menyukai cahaya matahari. Penyinaran matahari sangat berpengaruh terhadap perkembangan buah kelapa sawit. Tanaman yang kurang mendapat sinar matahari karena jarak tanam yang sempit, pertumbuhannya akan terhambat karena hasil asimilasinya kurang (Putranto, 2010).



Tanaman dewasa yang ternaungi, produksi bunga betinanya sedikit sehingga perbandingan bunga betina dan bunga jantan (*sex ratio*) kecil. Penelitian menunjukkan pada bulan-bulan yang penyinaran matahari lebih panjang mempunyai korelasi positif dengan produksi buah kelapa sawit. Kebun-kebun kelapa sawit di Indonesia panjang penyinarannya tidak ada masalah karena letak geografisnya dekat dengan garis katulistiwa (Putranto, 2010).

#### 2.4.4 Suhu

Perbedaan suhu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi buah. Suhu 20 °C merupakan suhu minimum bagi pertumbuhan vegetative. Sementara itu, suhu 22-23° C merupakan suhu rata-rata tahunan yang diperlukan untuk produksi buah. Suhu terkait dengan garis lintang dan elevasi di suatu daerah. Berdasarkan hasil pengamatan, lokasi tumbuh kelapa sawit lebih optimal berada di daerah tropis (Lubis dan Agus Widanarko, 2011).

#### 2.4.5 Kelembaban Udara dan Angin

Kelembaban udara dan angin adalah faktor penting yang menunjang pertumbuhan kelapa sawit. Kelembaban udara dapat mengurangi penguapan, sedangkan angin berfungsi untuk membantu penyerbukan secara alamiah. Namun, angin yang bersifat kering justru dapat menyebabkan penguapan yang lebih besar, mengurangi kelembaban, dan kelayuan (Sunarko, 2009).

Kelembaban optimum bagi pertumbuhan kelapa sawit adalah 80-90 %. Manfaatkan keadaan iklim selama pertumbuhan untuk mencapai kelembaban optimum dengan cara penyimpanan air di waktu musim hujan dan membuat 10 sumur serapan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelembaban adalah suhu, sinar matahari, lama penyinaran, curah hujan, dan evapotranspirasi (Sunarko, 2009).



#### 2.4.6 Bentuk Wilayah

Bentuk wilayah merupakan faktor penentu produktivitas yang akan mempengaruhi kemudahan panen, pengawetan tanah dan air, pembuatan jaringan jalan, serta efektivitas pemupukan. Bentuk wilayah yang cocok untuk kelapa sawit adalah pertama, wilayah dengan kemiringan lereng 0-8 persen. Kedua, di wilayah bergelombang sampai berbukit (kemiringan lereng 8-30 persen), kelapa sawit masih dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik melalui upaya pengelolaan tertentu seperti pembuatan teras (Hartanto, 2011).

#### 2.4.7 Tanah

Sifat tanah yang ideal dalam batas tertentu dapat mengurangi pengaruh buruk dari keadaan iklim yang kurang sesuai. Tekstur tanah yang paling ideal untuk kelapa sawit adalah lempung berdebu, lempung liat berdebu, lempung berliat dan lempung liat berpasir. Kedalaman efektif tanah yang baik jika <100 cm dengan tingkat keasaman (pH) tanah yang optimal adalah pH 5,0 s/d 6,0 namun kelapa sawit masih toleran terhadap pH < 5 misalnya pada pH 3,5 s/d 4 (pada tanah gambut). Kelapa sawit menghendaki tanah yang gembur subur, datar, berdrainase baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padas (Hartanto, 2011).

#### 2.5 Organisme Pengganggu Tanaman di Perkebunan Kelapa Sawit

Mengenal dan upaya mendeteksi siklus hidup organisme pengganggu tanaman (OPT) pada tanaman kelapa sawit secara dini mutlak harus dilaksanakan karena akan memudahkan tindakan pencegahan terjadinya ledakan serangan hama dan penyakit yang tak terkendali. Secara ekonomis, biaya pengendalian melalui deteksi dini dipastikan akan jauh lebih murah daripada pengendalian serangan



hama dan penyakit yang sudah menyebar luas. mengenal dan memahami jenis OPT yang biasa menyerang tanaman kelapa sawit. Selanjutnya segera deteksi siklus hidup OPT agar mudah dalam melakukan pencegahan dan pengendaliannya. Pendekteksiasi tersebut dapat menyelamatkan tanaman kelapa sawit dari serangan OPT yang merugikan sehingga produksi dapat dipertahankan. Ada 2 (dua) kategori Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yakni Kelompok Hama dan Kelompok Penyakit (Hartanto, 2011).

### 2.5.1 Hama

Hama yang sering menyerang tanaman kelapa sawit diantaranya :

#### 1. Hama Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS)

Hama pemakan daun kelapa sawit yang sering menyerang tanaman kelapa sawit adalah jenis *Setothosea asigna*, *Setora nitens*, *Darna trima*, *Darna diducta*, *Darna bradleyi*, *Mahasena corbetti*, *Metisa plana*, *Dasychira inclusa*, dan *Parasa lepida*. Pencegahan terhadap ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) yaitu dengan memperbanyak musuh alami khususnya parasitoid (serangga yang bermanfaat membunuh serangga hama) diantaranya dengan cara mengurangi penggunaan insektisida. Menyediakan makanan bagi serangga dewasa parasitoid tersebut. Menurut Rustam *dkk.*, (2016) kerugian yang ditimbulkan yaitu terjadi penurunan produksi sampai 69% pada tahun pertama setelah serangan dan  $\pm 27\%$  pada tahun kedua setelah serangan, bahkan jika serangan berat, tanaman kelapa sawit tidak dapat berbuah selama 1-2 tahun berikutnya. Seekor ulat api dapat mengkonsumsi daun seluas 300-500 cm<sup>2</sup> (Purba *dkk.*, 2005 dalam Syahputra 2013), sehingga perlu dilakukan pengendalian.



*Setothosea asigna* merupakan hama utama dalam perkebunan kelapa sawit yang dimana tingkat serangannya dapat mencapai hingga 100 %. Serangan larva *S. asigna* menyebabkan tanaman defoliasi sehingga berdampak pada penurunan produksi. Larva *S. asigna* merusak bagian daun muda maupun daun yang telah tua pada perkebunan kelapa sawit, dimana pada serangan berat dapat menyebabkan defoliasi 70-90 % (Harmileni *et al.*, 2019).

Gejala yang ditimbulkan oleh larva *S. asigna* yaitu menyerang daun mulai dari bagian bawah permukaan daun kelapa sawit, sehingga hanya tersisah pada bagian atasnya saja. Adapun ciri yang ditimbulkan oleh serangan hama pemakan daun yaitu terlihat seperti kilauan berbentuk jendela memanjang pada bagian helaian daun yang terserang. Biasanya tingkat serangan yang terjadi hingga menyisahkan lidinya saja, ini sering terjadi pada instar ke-3 dikarenakan pada instar 3 hama ini sangat aktif untuk mengalami perubahan selanjutnya. dapat dilihat pada (Muliani *et al.*, 2017).

## **2. Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros*)**

Gejala serangan Kumbang tanduk yaitu menggerak pangkal pelepah, sehingga menyebabkan lubang gerakan dan material gerakan pada pelepah, daun tombak mati pucuk atau patah, daun baru yang membuka. Pencegahan yang dilakukan ialah memusnahkan *breeding site* pada areal peremajaan, Pengaturan ketebalan rumpukan, Penanaman tanaman kacanggan penutup tanah, Pengaplikasian tandan kosong satu lapis. Diperkirakan sebanyak 40% tanaman menghasilkan (TM) maupun tanaman belum menghasilkan (TBM) mati akibat serangan hama. Serangan pada TM, jika tanaman dapat bertahan maka daya hasil tanaman akan menurun dan saat awal produksi tanaman tertunda. Intensitas



serangan hama yang begitu tinggi diduga disebabkan oleh ekspansi perkebunan sawit secara besar-besaran di wilayah Kecamatan Kubu. Keberadaan kebun sawit yang berbatasan langsung dengan kebun masyarakat berdampak meningkatnya titik-titik sarang kumbang kelapa yang menyukai tumpukan bahan organik sisa land clearing perusahaan sawit (Handoko dan Sutikno, 2017).

### **2.5.2 Penyakit Tanaman Kelapa Sawit**

Salah satu penyebab rendahnya mutu sawit tersebut adalah karena terserang penyakit, Penyakit sering menimbulkan kerugian yang cukup berarti pada tanaman sawit. Setiap tahun kerugian yang ditimbulkan bisa mencapai jutaan rupiah setiap hektar tanaman sawit. Penyebab penyakit yang sering dijumpai pada tanaman sawit adalah jamur. Sedangkan bakteri atau virus jarang dijumpai dan tidak menimbulkan kerusakan yang berarti (Setyamidjaya, 2006).

#### **1. Penyakit Busuk Pangkal Batang**

Sebagai gejala luar yang umum, seluruh tajuk menjadi kekuningan dan pucat karena kekurangan zat hara dan air sebagai akibat rusaknya perakaran sehingga pengisapannya dari dalam tanah menjadi terganggu. Hal ini disertai dengan meningkatnya jumlah daun tombak (pupus yang belum terbuka) sampai 2-4 daun didalam pucuk. Lebih lanjut, daun-daun sebelah bawah tajuk berangsur-angsur merunduk, tapi yang sebelah atas tetap tegak serta lambat atau tidak mau membuka, sehingga terjadi ruag kosong yang membelah dua tajuk. Daun-daun tua akhirnya mengering dan terkulai menyelimuti ujung batang dari pohon (Semangun,2008). Menurut Susanto (2011) penyakit busuk pangkal batang ini muncul pertama kali di Indonesia pada tahun 1931 dan telah menyebabkan kematian sebesar 50 % pada perkebunan kelapa sawit di PT Perkebunan



Nusantara IV Simalungun, Sumatera Utara. Menurut Ditjenbun (2019) serangan penyakit busuk pangkal batang ini dapat menurunkan produktivitas kelapa sawit sekitar 40% dan poplasi tanaman akan berkurang karena tanaman menjadi tumbang.

## 2. Penyakit Busuk Pucuk Kelapa Kawit

Penyakit ini dapat menyerang tanaman kelapa sawit dengan gejala mengering bagian pucuk dan bila dibela akan mengeluarkan bau yang busuk. Penyakit ini menyerang tanaman yang akan memasuki masa produksi dan yang telah produksi. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian tanaman, dan berlangsung sangat cepat bila serangan masuk ke titik tumbuh. Penyebab penyakit sama dengan penyebab penyakit busuk pucuk dan gugur buah pada tanaman kelapa yaitu *Phytophthora palmivora*. (Semangun, 2008).

## 3. Penyakit Layu Fusarium (*Marchitez disease*)

Penyebab penyakit diidentifikasi sebagai *Fusarium oxysporum* f. sp. *elaedis*, yang merupakan patogen vaskular. Gejala pada serangan berat akan sangat bervariasi yang muncul pada daun muda dan dewasa. Penyakit layu yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* f.sp. *elaedis* adalah patogen vaskular yang umum ditemukan di banyak negara Afrika, dan juga pada beberapa daerah di Amerika Selatan, di mana diyakini dalam menanam bahan berasal dari Afrika. Gejalanya sangat bervariasi antara daun pelepah yang muda, tetapi biasanya hanya beberapa daun dari gejala menunjukkan menguning dan mengering (Sinaga, 2004).

## 4. Penyakit Bercak Daun



Penyakit-penyakit yang termasuk ke dalam kelompok bercak daun adalah yang disebabkan oleh jamur-jamur patogenik dari genera *Curvularia*, *Cochiobolus*, *Drechslera* dan *Pestalotiopsis*. Bercak daun yang disebabkan oleh *Curvularia* lebih dikenal sebagai hawar daun curvularia. Penyakit ini terdapat di berbagai perkebunan kelapa sawit di Indonesia, tetapi tingkat serangannya beragam tergantung pada kondisi lingkungan setempat dan tindakan agronomik yang dijalankan (Sianturi, 2001).

### 5. Penyakit Tajuk (*Crown Disease*)

Penyakit tajuk (penyakit mahkota, *crown disease*) sering dijumpai di kebun yang belum menghasilkan, dan merupakan penyakit yang paling mencolok disini. Pada umumnya penyakit hanya terdapat di kebun yang berumur 1-3 tahun setelah penanaman di lapangan. Sesudah itu penyakit sembuh dengan sendirinya, dan bekas tanaman sakit berkembang seperti tanaman biasa. Meskipun demikian tanaman agak terlambat pertumbuhannya jika dibandingkan dengan tanaman yang tidak mengalami gangguan (Agrios, 2005).

### 2.5.3 Gulma

Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit berpengaruh negatif terhadap tanaman kelapa sawit yaitu menyebabkan terjadinya kompetisi antara gulma dengan kelapa sawit. Kompetisi ini dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan, kuantitas dan kualitas produksi tandan segar (TBS). Kerugian yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung akan tetapi terakumulasi pada produksi, akibat dari terhambatnya pertumbuhan akibat gangguan dari gulma. Sesuai dengan pendapat Mohamed (2015) menyatakan bahwa kerugian yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung. Kompetisi yang diakibatkan oleh gulma



dapat terjadi di atas permukaan tanah, kompetisinya dapat berupa memperebutkan ruang tumbuh, cahaya, dan oksigen dan di dalam tanah kompetisinya dalam memperebutkan unsur hara, dan air. Beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya kerugian akibat persaingan antara tanaman perkebunan dan gulma antara lain pertumbuhan terhambat sehingga waktu mulai produksi lebih lama dan terjadi penurunan kualitas dan kuantitas produksi tanaman, produktivitas kerja terganggu, gulma dapat menjadi sarang hama dan penyakit, serta biaya pengendalian gulma sangat mahal. Beberapa jenis gulma yang sering ditemukan di perkebunan kelapa sawit diantaranya :

### 1. Pakisan-pakistan (*Tracheophyta*)

Habitat atau tempat hidup tumbuhan pakis kebanyakan pada dataran tinggi. Tumbuhan pakis juga hidup dengan cara seperti hidup di tanah (terrestrial) di daerah terbuka, daerah ternaungi dan hidup di tanah tetapi memanjat (climbing ferns), dan hidup atau tumbuh pada bebatuan (epilithic). Selain tumbuh di tanah tumbuhan pakis juga tumbuh pada berbagai jenis pohon, salah satunya adalah pohon kelapa sawit. Kelakai (*Stenochlaena palustris*) merupakan tanaman jenis pakis khas Kalimantan Selatan yang banyak ditemukan di daerah rawa perkebunan kelapa sawit (Maharani, 2006).

### 2. Teki-teki (*Cyperaceae*)

Gulma teki-teki merupakan Familia Cyperaceae dengan karakteristik: memiliki daun mirip dengan gulma berdaun sempit, namun memiliki batang mendong (hanya terdiri dari satu ruas yang panjang) dan juga berbentuk segitiga. Gulma teki mempunyai senyawa allelopati yang menyebabkan tanaman budidaya sulit tumbuh. Jenis gulma teki-teki yang sering ditemui di perkebunan kelapa



sawit adalah *Cyperus compressus*, *Cyperus rotundus*, *Asystasia gangetica* dan *Fimbristylis milliacea* (Siregar dkk., 2017).

### 3. Alang-alang (*Imperata cylindrica*)

Alang-alang sering ditemukan pada tempat-tempat yang menerima curah hujan lebih dari 1000 mm, atau pada kisaran sebesar 500-5000 mm. Di beberapa negara, spesies ini tumbuh pada ketinggian dari batas permukaan air laut hingga 2000 m, dan tercatat tumbuh pada ketinggian hingga 2700 m dpl di Indonesia. Rumput ini dijumpai pada kisaran habitat yang luas mencakup perbukitan pasir kering di lepas pantai dan gurun, juga rawa dan tepi sungai di lembah. Tumbuhan ini tumbuh di padang-padang rumput, daerah-daerah pertanian, dan perkebunan khususnya perkebunan kelapa sawit (Forage, 2012).

### 2.6 Metode Pengendalian Hama

Penerapan system pengendalian hama terpadu (PHT) terhadap perkebunan kelapa sawit menunjukkan hasil yang baik dan diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dalam system ini, pengenalan terhadap biologi hama sasaran diperlukan sebagai dasar penyusunan taktik pengendalian. Tindakan pengendalian hama dilaksanakan sesuai dengan hasil monitoring populasi, dan hanya dilakukan apabila populasi hama tersebut melampaui padat populasi kritis yang ditentukan, serta mengutamakan pelestarian dan pemanfaatan musuh alami yang ada didalam ekosistem kelapa sawit (LPP, 2010).

Monitoring populasi adalah langkah awal dalam system pengendalian hama terpadu (PHT) dan merupakan dasar untuk memutuskan perlu atau tidaknya dilakukan tindakan pengendalian. Dalam keadaan aman, monitoring hama dan penyakit dilakukan dengan mengamati 1 pohon contoh per ha kelapa sawit setiap



satu bulan sekali. Pada setiap pohon contoh diamati 2 pelepah daun yang terletak pada bagian tengah dan bawah tajuk kelapa sawit (LPP, 2010).

### **2.6.1 Pengendalian Hama Secara Biologi, Mekanis, dan Kimia**

#### **a. Secara Biologi**

Pengendalian biologi ini merupakan proses pengendalian yang berjalan dengan sendirinya tanpa ada campur tangan manusia. Pengendalian hama yang dilakukan secara sengaja memanfaatkan atau memanipulasi musuh-musuh alami untuk menurunkan populasi hama. Hal ini dikarenakan dalam teknik tersebut memanfaatkan mekanisme alami makhluk hidup hama serangga selalu memiliki predator atau organisme yang berada di atasnya dalam rantai makanan. Dengan cara memanfaatkan predator. Dalam pengendalian hama secara biologis, ada beberapa jenis tanaman inang bagi predator hama yang beberapa diantaranya biasa tumbuh liar di lapangan. Untuk memaksimalkan manfaat dari tanaman-tanaman tersebut dapat dilakukan dengan menanam di pinggir jalan secara teratur sehingga selain bermanfaat untuk mencegah serangan hama.

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam pengendalian hama secara biologi. Kelebihannya antara lain daya kelangsungan hidupnya cukup baik, parasitoid bisa bertahan hidup walaupun dalam keadaan populasi yang rendah, hanya memiliki inang yang tidak terlalu luas. Dan juga kelemahannya cuaca dapat mempengaruhi daya cari inang, parasitoid yang mempunyai daya cari inang nya baik biasanya jumlah telurnya sedikit.

#### **b. Secara Mekanis**

Pengendalian mekanis ini merupakan usaha dengan menggunakan atau mengubah factor lingkungan fisik sedemikian rupa sehingga dapat mematikan



atau menurunkan populasi hama yang ditunjukkan khusus untuk mematikan hama secara langsung baik dengan tangan atau dengan bantuan alat atau bahan lain. Beberapa usaha yang dapat dilakukan pengendalian secara mekanis pengambilan/mengumpulkan hama dan penyakit secara fisik/mechanis, pembongkaran atau pembakaran tanaman yang terserang pembersihan kebun dan lain-lain.

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam pengendalian hama secara mekanis. Kelebihannya antara lain tidak menimbulkan pencemaran pada lingkungan, dapat dipadukan dengan cara pengendalian lainnya. Dan adapun kelemahannya seperti memerlukan tenaga yang banyak, tidak dapat dilakukan untuk lokasi yang luas secara kontinyu.

### **c. Secara Kimia**

Pengendalian hama secara kimiawi merupakan upaya pengendalian pertumbuhan hama tanaman menggunakan zat kimia pembasmi hama tanaman yaitu pestisida. Pengendalian hama ini bisa dilakukan dengan penyemprotan zat kimia pada bagian tumbuhan. Suatu cara pemberantasan yang cepat, praktis tetapi kerap menimbulkan efek samping.

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam pengendalian hama secara kimia. Kelebihannya antara lain dapat diaplikasikan secara mudah, dapat diaplikasikan di setiap tempat dan waktu, hasilnya dapat dilihat dalam waktu singkat, dapat meningkatkan hasil produksi, dapat diaplikasikan dalam areal yang luas dalam waktu yang singkat, mudah diperoleh dan di jumpai di kios-kios pedesaan. Dan kekurangan dari pengendalian secara kimia yaitu keracunan dan kematian pada manusia, hewan ternak, tanaman, dan biota tanah.



### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Perkebunan Nusantara IV Pulu Raja, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara Afdeling I, Afdeling II, Afdeling III, Afdeling IV, dan Afdeling V pada bulan April sampai Mei 2022.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat Tulis Kantor (ATK), Komputer, dan Laporan Penggunaan Pestisida di PTPN IV Pulu Raja dari tahun 2017-2021.

#### 3.3 Metode dan Analisa Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metodologi analisa deskriptif yaitu dengan pengumpulan data-data primer di lokasi penelitian. Tahapan dalam penelitiannya adalah sebagai berikut : pembuatan kuisisioner dan survey (pengambilan data primer, analisis data, pembahasan dan penarikan kesimpulan).

#### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

##### 3.4.1 Survey

Tempat yang dikunjungi adalah kantor bagian Sumber Daya Manusia. Informasi atau pengumpulan data primer diperoleh dengan teknik wawancara langsung dan kuisisioner. Kemudian menelusuri kawasan untuk menentukan lokasi sebagai sampel aplikasi pestisida dan pengambilan gambar yang ingin di lihat responnya sebagai dokumentasi.



### 3.4.2 Pengumpulan Data Primer

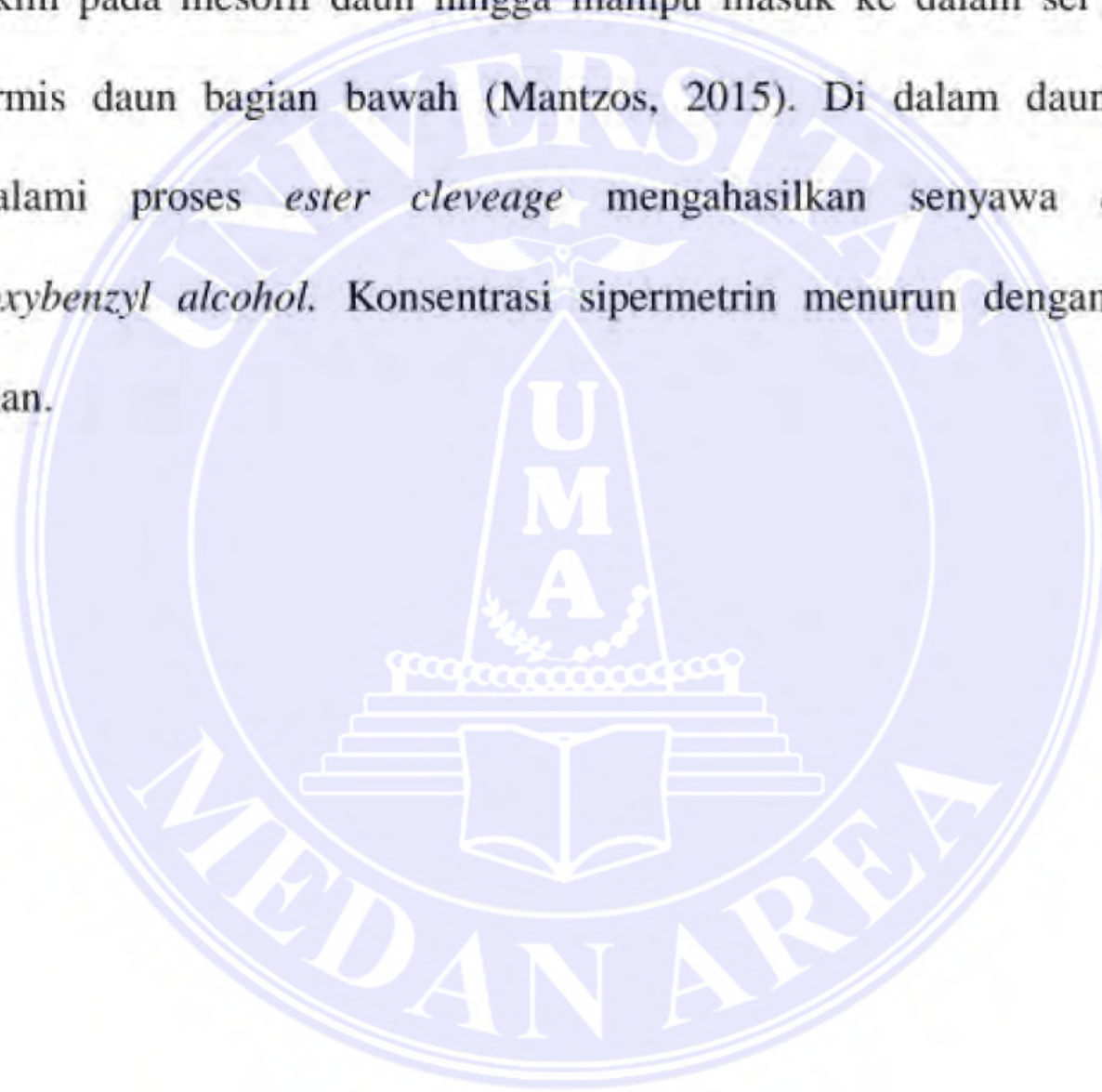
Menurut Sugiyono (2018:456) data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Peneliti menggunakan hasil wawancara yang didapatkan dari informan tentang topik penelitian sebagai data primer. Adapun data-data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Jenis Pestisida yang Digunakan.
2. Data Realisasi Aplikasi Pestisida.
3. Data OPT yang Menjadi Sasaran Dalam Pengendalian.





dengan serangan hama. Penggunaan 1 jenis insektisida yang digunakan terlihat aktif dikarenakan tingkat serangan yang tidak terlalu tinggi sehingga setelah aplikasi insektisida, serangan hama terus menurun. Sipermetrin adalah pestisida yang efektif untuk mengatasi pencemaran insektisida terhadap berbagai hama serangga, terutama daun dan buah. Sipermetrin memiliki kelarutan yang rendah dalam air. Pada daun, sipermetrin dapat terserap pada permukaan dan jaringan eksternal daun, lalu menembus epidermis atas kemudian masuk ke jaringan parenkim pada mesofil daun hingga mampu masuk ke dalam sel pada lapisan epidermis daun bagian bawah (Mantzios, 2015). Di dalam daun sipermetrin mengalami proses *ester cleavage* menghasilkan senyawa  $\alpha$ - *cyano-3-phenoxybenzyl alcohol*. Konsentrasi sipermetrin menurun dengan cepat pada tanaman.





## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan data yang ada, jenis pestisida yang digunakan di perkebunan kelapa sawit PTPN IV Pulu Raja yaitu hanya herbisida dan insektisida. Herbisida Elang, Basmilang yang berbahan aktif Glyposat, herbisida Win, dan Ally yang berbahan aktif Metil Metsulfuron dan insektisida Endure, Amazone, Vondozeb yang berbahan aktif Sipermetrin.
2. Aplikasi pestisida di PTPN IV kebun Pulu Raja sesuai dengan SOP perusahaan dengan melakukan sensus organisme pengganggu tanaman terlebih dahulu sebelum mengaplikasikan pestisida dilapangan.
3. Gulma yang menjadi sasaran adalah alang-alang, pakis, teki, bambu, anakan sawit liar, dan *Typhonium flagelliforme*. Sedangkan hama yang menjadi sasaran adalah *Setothosea asigna*, *Calliteara horsfieldii Saunders*, *Metisa plana*, *Tirathaba mundella*, *Orytes rhinoceros*, *Tertacychusbimaculatus*.

### 5.2. Saran

1. Dari hasil penelitian ini dapat disarankan kepada PTPN IV kebun Pulu Raja dapat merotasi penggunaan pestisida dengan bahan aktif yang berbeda untuk menghindari resistensi dari OPT.
2. Kepada peneliti selanjutnya dapat mengalisis dampak dari penggunaan pestisida berbahan aktif yang sama terhadap OPT sasaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adi,Putranto. 2010. Kaya dengan Bertani Kelapa Sawit Seri pertanian modern. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Afdila, A. 2010. Efikasi Herbisida Fluroksipir terhadap Gulma pada Gawangan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq.*) Belum Menghasilkan. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Agrios, G. 2005. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Alfredo, N. 2012. Efikasi Herbisida Pratumbuh Metil Metsulfuron Tunggal dan Kombinasi dengan 2,4- D, Ametrin, atau Diuron terhadap Gulma Pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Lahan Kering. Jurnal Agro Tropika. 17 (1) : 29– 34
- Badan Pusat Statistik. (2020). Produksi Kelapa Sawit Perkebunan 2019-2020. Sumatera Utara.
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan). 2008-2009. Statistik Perkebunan Indonesia. Jakarta. Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Ditjenbun Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2019. Penanganan Penyakit Ganoderma pada Replanting Sawit. <http://perlindungan.ditjenbun.pertanian.go.id/web/page/title/329986/penanganan-penyakit-ganoderma-pada-replanting-sawit> (Diakses pada 25 maret 2020)
- Fairhurst.dan Hardter. 2015. Oil Palm. Management for Large and Sustainable Yields.
- Fauzi, Y., Y. E. Widyastuti, I. Satyawibawa dan R. Hartono. 2007. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Girsang, W. 2005. Pengaruh Tingkat Dosis Herbisida Isopropilamina glifosat dan selang waktu terjadinya pencucian setelah aplikasi terhadap efektivitas pengendalian gulma perkebunan karet (*Hevea brassiliensis*) TBM. Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian, 3(2):31-36
- Handoko, J., H. F. dan A., Sutikno. (2017). Populasi dan Intensitas Serangan Hama Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros Linn.*) Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) belum Menghasilkan. JOM Faperta Unri, 4(1).



- Hartanto, H. 2011. Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit. *Citra Media Publishing*. Yogyakarta.
- Haryadi, Agustinus. 2017. Uji Resistensi Gulma Rumput Belulangan (*Eleusine indica*), Jalantir (*Erigeron sumatrensis*), dan Teki Udalan (*Cyperus kyllingia*) Asal Perkebunan Jambu Biji Lampung Timur Terhadap Herbisida Glifosat. [Skripsi]. Lampung. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. 47 Hal
- Koriyando, V., Susanto H., Sugianto., Puji Siswanto H. 2014. Efikasi Herbisida Metil Metsulfuron pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Menghasilkan. *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (3) : 375-381.
- Lubis, R. E dan Widanarko. 2013. Buku Pintar; Kelapa Sawit. Agromedia. Jakarta.
- Mangoensoekarjo, S., Semangun. 2010. *Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit*. Gajah Mada University Press Press. Yogyakarta.
- Mukarromah, L., D. R. J. Sembodo., Sugianto. 2014. Efikasi Herbisida Glifosat Terhadap Gulma di Lahan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Belum Menghasilkan. *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (3) : 369-374
- Nurjanah, U. 2003. Pergeseran Gulma dan Hasil Jagung Manis pada Tanpa Olah Tanah Akibat Dosis dan Waktu Pemberian Glyphosat. Publikasi. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Jakarta : Penebar Swadaya
- Rao.V.S., 2000. Principles of Weed Science. Second Edition. International Consultant, Weed Science Santa Clara. California. USA.
- Reddy, K.N., dan M. Singh. 1992. Organosilicone Adjuvant Effects on Glyphosate Efficacy and Rainfastness. *J. Weed Technology*, 6: 361-365
- Rindarkoko, Y. 2012. Intensitas Serangan Hama Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Pada Beberapa Umur Tanaman Di Perkebunan Rakyat Desa Panggungrejo Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar. Skripsi. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Semanjung, H. 2008. Penyakit Tanaman Kebun di Indonesia. Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Sembodo, D. R. J. 2010. Gulma dan Pengelolaannya. Graha Ilmu. Yogyakarta. 168 hlm.
- Sianturi, H. 2001. Budidaya Kelapa Sawit. Fakultas Petanian USU, Medan



- Sinaga, M. 2004. Dasar-dasar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Penebaran Swadaya Jakarta
- Siradjuddin, I. 2015. Dampak Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Perekonomian Wilayah di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Agroteknologi, Volume 5 No 2*.
- Sitorus Y.R dan Mardina, V. 2020. Karakteristik kimia dari pengolahan limbah cair kelapa sawit PTPN Y. *Jurnal Enviroment Science, 4 (2): 58 – 66*.
- Soejono, A.T., & S. Mangoensoekarjo. 2015. Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sriyani, N. 2010. Pengelolaan Gulma dan Herbisida untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pertanian Secara Berkelanjutan. Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar Bidang Pengelolaan Gulma dan Herbisida. Fak. Pertanian, Univ. Lampung
- Sunarko. 2009. Budidaya Dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka. 178 hlm.
- Surbakti, B.J., Mardina V, Fadhlani. 2019. Karakteristik limbah cair hasil pengolahan sistem lumpur aktif pada pabrik kelapa sawit PTPN II Tanjung Morawa, Kebun Sawit Seberang. *Jurnal Biologica Samudra, 2 (2): 95–102*
- Syahputra, E. 2013. Keefektifan insektisida campuran emamektin benzoat + beta sipermetrin terhadap hama ulat api *Setothosea asigna* pada tanaman kelapa sawit. *Jurnal Agrovivor Vol 6 No 1*.
- Tjitrosoedirdjo, S., Utomo, I. H. dan J. Wiroatmodjo. 2008. Pengelolaan Gulma di Perkebunan. PT.Gramedia. Jakarta.
- Wiroatmodjo J, Utomo IH, Lontoh AP, Adams YM, Martha B. 2005. Pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) jenis badak serta periode kritis jahe terhadap kompetisi gulma. *Bull. Agro. 20(3):1-9*.
- Yuna, R dan Mardina V. 2019. Pengujian Karakteristik Kimia pada Limbah Cair Kelapa Sawit di Pabrik X. *Jurnal Biologica Samudra, 1 (1): 1 – 8*.



## Lampiran 1. Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2017

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1998	1	2134	-	-	-	-	-
	2006	238	342941	4924	-	873	-	-
	2012	104	185593	-	-	-	-	-
	2014	33	43985	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>574653</b>	<b>4924</b>	<b>0</b>	<b>873</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	1	1653	451	-	32	-	-
	2006	238	412321	3492	-	527	-	-
	2012	104	176445	-	-	-	-	-
	2014	33	65343	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>655762</b>	<b>3943</b>	<b>0</b>	<b>559</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	1	1823	-	-	-	-	-
	2006	238	384241	341	-	218	-	-
	2012	104	213523	-	-	-	-	-
	2014	33	45321	4239	-	812	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>644908</b>	<b>4580</b>	<b>0</b>	<b>1030</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	1	853	-	-	-	-	-
	2006	238	348252	-	-	-	-	-
	2012	104	231323	5492	-	627	-	-
	2014	33	75327	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>655755</b>	<b>5492</b>	<b>0</b>	<b>627</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	1	1593	-	-	-	-	-
	2006	238	465241	-	-	-	-	-
	2012	104	212443	6248	-	983	-	-
	2014	33	54851	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>734128</b>	<b>6248</b>	<b>0</b>	<b>983</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	1	1429	42	-	4	-	-
	2006	238	325251	-	-	-	-	-
	2012	104	153421	2422	-	183	-	-
	2014	33	58133	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>538234</b>	<b>2464</b>	<b>0</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	1	1056	-	-	-	-	-
	2006	238	425925	5251	-	851	-	-
	2012	104	249185	-	-	-	-	-
	2014	33	76321	-	-	980	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>752487</b>	<b>5251</b>	<b>0</b>	<b>1831</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	1	853	-	-	-	-	-
	2006	238	425992	8524	-	924	-	-
	2012	104	265395	-	-	-	-	-
	2014	33	45392	1029	-	491	32,4	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>737632</b>	<b>9553</b>	<b>0</b>	<b>1415</b>	<b>32,4</b>	<b>0</b>
September	1998	1	2155	-	-	-	-	-
	2006	238	363963	-	-	-	-	-
	2012	104	156392	2572	-	328	-	-
	2014	33	65322	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>587832</b>	<b>2572</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1998	1	1823	-	-	-	-	-
	2006	238	375835	-	-	-	-	-
	2012	104	219635	1842	-	261	-	-
	2014	33	65395	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>662688</b>	<b>1842</b>	<b>0</b>	<b>261</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1998	1	24128	-	-	-	-	-
	2006	238	431934	-	-	-	-	-
	2012	104	231942	-	-	-	-	-
	2014	33	74823	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>762827</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1998	1	1861	-	-	-	-	-
	2006	238	482912	-	-	-	-	-
	2012	104	231941	-	-	-	-	-
	2014	33	42852	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>759566</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



### Lampiran 2. Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2018

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo		
Januari	1998	1	1024	-	-	-	-	-
	2006	238	424913	-	-	-	-	-
	2012	104	249251	5392	-	592	-	-
	2014	33	42853	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>718041</b>	<b>5392</b>	<b>0</b>	<b>592</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	1	1492	-	-	-	-	-
	2006	238	429521	-	-	-	-	-
	2012	104	240141	8193	-	712	-	-
	2014	33	53995	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>725149</b>	<b>8193</b>	<b>0</b>	<b>712</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	1	2402	-	-	-	-	-
	2006	238	420411	-	-	-	-	-
	2012	104	192404	-	-	-	-	-
	2014	33	72842	-	-	-	45,3	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>688059</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45,3</b>	<b>0</b>
April	1998	1	2391	83	-	6	-	-
	2006	238	429158	-	-	-	-	-
	2012	104	159241	-	-	-	-	-
	2014	33	65728	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>656518</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	1	924	-	-	-	-	-
	2006	238	312841	7381	-	528	-	-
	2012	104	241959	-	-	-	-	-
	2014	33	65281	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>621005</b>	<b>7381</b>	<b>0</b>	<b>528</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	1	1042	-	-	-	-	-
	2006	238	285921	4174	-	414	-	-
	2012	104	193202	-	-	-	-	-
	2014	33	42921	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>523086</b>	<b>4174</b>	<b>0</b>	<b>414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	1	1048	-	-	-	-	-
	2006	238	421492	-	-	-	-	-
	2012	104	152942	-	-	-	-	-
	2014	33	67281	3184	-	292	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>642763</b>	<b>3184</b>	<b>0</b>	<b>292</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	1	1042	-	-	-	-	-
	2006	238	419313	-	-	-	-	-
	2012	104	229421	7488	-	524	-	-
	2014	33	69140	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>718916</b>	<b>7488</b>	<b>0</b>	<b>524</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	1	1294	-	-	-	-	-
	2006	238	319414	-	-	-	-	-
	2012	104	215931	5728	-	475	-	-
	2014	33	65821	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>602460</b>	<b>5728</b>	<b>0</b>	<b>475</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1998	1	1042	-	-	-	-	-
	2006	238	395255	-	-	-	-	-
	2012	104	219421	-	-	-	-	-
	2014	33	46823	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>662541</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1998	1	1520	-	-	-	-	-
	2006	238	259151	-	-	-	-	-
	2012	104	195031	-	-	-	-	-
	2014	33	52952	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>508654</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1998	1	1024	-	-	-	-	-
	2006	238	432913	-	-	-	-	-
	2012	104	194024	-	-	-	-	-
	2014	33	52738	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>680699</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Lampiran 3. Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2019

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyphosat	Paraquat	Metsulindo		
Januari	1998	1	1042	-	-	-	-	-
	2006	238	259251	5928	-	842	-	-
	2012	104	193323	-	-	-	-	-
	2014	33	59320	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>512936</b>	<b>5928</b>	<b>0</b>	<b>842</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	1	1034	-	-	-	-	-
	2006	238	485281	-	-	-	-	-
	2012	104	194222	-	-	-	-	-
	2014	33	45811	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>726348</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	1	2013	45	-	5	-	-
	2006	238	423913	-	-	-	-	-
	2012	104	122942	-	-	-	-	-
	2014	33	63921	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>612789</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	1	2401	-	-	-	-	-
	2006	238	392052	-	-	-	-	-
	2012	104	152942	9481	-	-	1031	-
	2014	33	59321	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>606716</b>	<b>9481</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1031</b>	<b>0</b>
Mei	1998	1	1049	-	-	-	-	-
	2006	238	259241	-	-	-	-	-
	2012	104	193421	5925	-	-	842	-
	2014	33	68491	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>522202</b>	<b>5925</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>842</b>	<b>0</b>
Juni	1998	1	1942	-	-	-	-	-
	2006	238	348294	-	-	-	-	-
	2012	104	219423	-	-	-	-	-
	2014	33	54281	952	-	153	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>623940</b>	<b>952</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	1	1420	-	-	-	-	-
	2006	238	432941	-	-	-	-	-
	2012	104	193202	-	-	-	-	-
	2014	33	68293	-	-	-	32.3	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>695856</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32.3</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	1	948	-	-	-	-	-
	2006	238	342941	9402	-	1093	-	-
	2012	104	129421	-	-	-	-	-
	2014	33	52852	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>526162</b>	<b>9402</b>	<b>0</b>	<b>1093</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	1	1393	-	-	-	-	-
	2006	238	348259	8.492	-	644	-	-
	2012	104	194220	-	-	-	-	-
	2014	33	65392	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>609264</b>	<b>8492</b>	<b>0</b>	<b>644</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1998	1	1042	-	-	-	-	-
	2006	238	423841	3492	-	313	-	-
	2012	104	193282	-	-	-	-	-
	2014	33	58332	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>676497</b>	<b>3492</b>	<b>0</b>	<b>313</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1998	1	1832	-	-	-	-	-
	2006	238	421832	-	-	-	-	-
	2012	104	192424	-	-	-	-	-
	2014	33	42421	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>658509</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1998	1	1832	-	-	-	-	-
	2006	238	392581	-	-	-	-	-
	2012	104	138232	-	-	-	-	-
	2014	33	75243	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>607888</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## Lampiran 4. Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2020

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyphosat	Paraquat	Metsulindo		
Januari	1998	1	1484	-	-	-	-	-
	2006	238	329421	-	-	-	-	-
	2012	104	214942	6432	-	763	-	-
	2014	33	59234	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>605081</b>	<b>6432</b>	<b>0</b>	<b>763</b>	<b>0</b>
Februari	1998	1	1318	-	-	-	-	-
	2006	238	418131	-	-	-	-	-
	2012	104	194253	8329	-	1038	-	-
	2014	33	63943	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>677645</b>	<b>8329</b>	<b>0</b>	<b>1038</b>	<b>0</b>
Maret	1998	1	1943	-	-	-	-	-
	2006	238	392582	-	-	-	-	-
	2012	104	243911	-	-	-	-	-
	2014	33	67348	8371	-	627	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>705784</b>	<b>8371</b>	<b>0</b>	<b>627</b>	<b>0</b>
April	1998	1	1348	-	-	-	-	-
	2006	238	342824	-	-	-	-	-
	2012	104	243242	-	-	-	-	-
	2014	33	65821	3874	-	428	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>653235</b>	<b>3874</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	<b>0</b>
Mei	1998	1	1649	-	-	-	-	-
	2006	238	345295	3847	-	428	-	-
	2012	104	219324	-	-	-	-	-
	2014	33	63841	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>630109</b>	<b>3847</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	<b>0</b>
Juni	1998	1	1420	-	-	-	-	-
	2006	238	345824	8173	-	1033	-	-
	2012	104	152492	-	-	-	-	-
	2014	33	58621	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>558357</b>	<b>8173</b>	<b>0</b>	<b>1033</b>	<b>0</b>
Juli	1998	1	1502	73	-	28	-	-
	2006	238	424921	-	-	-	-	-
	2012	104	159252	-	-	-	-	-
	2014	33	75231	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>660906</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	1	849	-	-	-	-	-
	2006	238	314821	3494	-	694	-	-
	2012	104	142924	3402	-	853	-	-
	2014	33	65231	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>523825</b>	<b>6896</b>	<b>0</b>	<b>1547</b>	<b>0</b>
September	1998	1	1102	-	-	-	-	-
	2006	238	424824	5.925	-	694	-	-
	2012	104	228852	-	-	-	-	-
	2014	33	78522	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>733300</b>	<b>5925</b>	<b>0</b>	<b>694</b>	<b>0</b>
Oktober	1998	1	1024	-	-	-	-	-
	2006	238	294312	-	-	-	-	-
	2012	104	213852	-	-	-	-	-
	2014	33	58232	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>567420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1998	1	1932	-	-	-	-	-
	2006	238	422413	-	-	-	-	-
	2012	104	214421	-	-	-	-	-
	2014	33	86349	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>725115</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1998	1	1032	-	-	-	-	-
	2006	238	328582	-	-	-	-	-
	2012	104	218341	-	-	-	-	-
	2014	33	43723	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>591678</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



### Lampiran 5. Data Penggunaan Pestisida Afdeling I Tahun 2021

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyphosat	Paraquat	Metsulindo		
Januari	1998	1	1293	-	-	-	-	-
	2006	238	342942	-	-	-	-	-
	2012	104	231491	-	-	-	-	-
	2014	33	5632	38940	-	980	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>581358</b>	<b>38940</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>0</b>
Februari	1998	1	839	-	-	-	-	-
	2006	238	429421	15450	-	360	-	-
	2012	104	212482	29940	-	530	-	-
	2014	33	85392	9340	-	34	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>728134</b>	<b>54730</b>	<b>0</b>	<b>924</b>	<b>0</b>
Maret	1998	1	2124	42	-	30	-	-
	2006	238	258352	59650	-	1500	-	-
	2012	104	132942	-	-	-	-	-
	2014	33	4528	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>397946</b>	<b>59692</b>	<b>0</b>	<b>1530</b>	<b>0</b>
April	1998	1	1249	-	-	-	-	-
	2006	238	429421	-	-	-	-	-
	2012	104	238421	-	-	-	-	-
	2014	33	68311	38590	-	970	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>737402</b>	<b>38590</b>	<b>0</b>	<b>970</b>	<b>0</b>
Mei	1998	1	1024	-	-	-	-	-
	2006	238	314852	15450	-	2380	-	-
	2012	104	185921	29820	-	2870	-	-
	2014	33	67482	9240	-	230	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>569279</b>	<b>54510</b>	<b>0</b>	<b>5480</b>	<b>0</b>
Juni	1998	1	1821	100	-	30	-	-
	2006	238	314821	60010	-	1500	-	-
	2012	104	154821	-	-	-	-	-
	2014	33	54294	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>525757</b>	<b>60110</b>	<b>0</b>	<b>1530</b>	<b>0</b>
Juli	1998	1	924	-	-	-	-	-
	2006	238	258212	-	-	-	-	-
	2012	104	185249	-	-	-	-	-
	2014	33	42811	38760	-	980	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>487196</b>	<b>38760</b>	<b>0</b>	<b>980</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	1	1248	-	-	-	-	-
	2006	238	342852	15450	-	380	-	-
	2012	104	184924	29820	-	740	-	-
	2014	33	65824	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>594848</b>	<b>45270</b>	<b>0</b>	<b>1120</b>	<b>0</b>
September	1998	1	2318	300	-	7,5	-	-
	2006	238	428421	71.400	-	1785	-	-
	2012	104	134924	-	-	-	-	-
	2014	33	75831	9240	-	230	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>641494</b>	<b>80940</b>	<b>0</b>	<b>2022,5</b>	<b>0</b>
Oktober	1998	1	1294	-	-	-	-	-
	2006	238	358421	-	-	-	-	-
	2012	104	184291	-	-	-	-	-
	2014	33	53382	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>597388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1998	1	1282	-	-	-	-	-
	2006	238	245823	-	-	-	-	-
	2012	104	174282	-	-	-	-	-
	2014	33	53951	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>475338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1998	1	1024	-	-	-	-	-
	2006	238	249284	-	-	-	-	-
	2012	104	148521	-	-	-	-	-
	2014	33	65721	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>		<b>376</b>	<b>464550</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

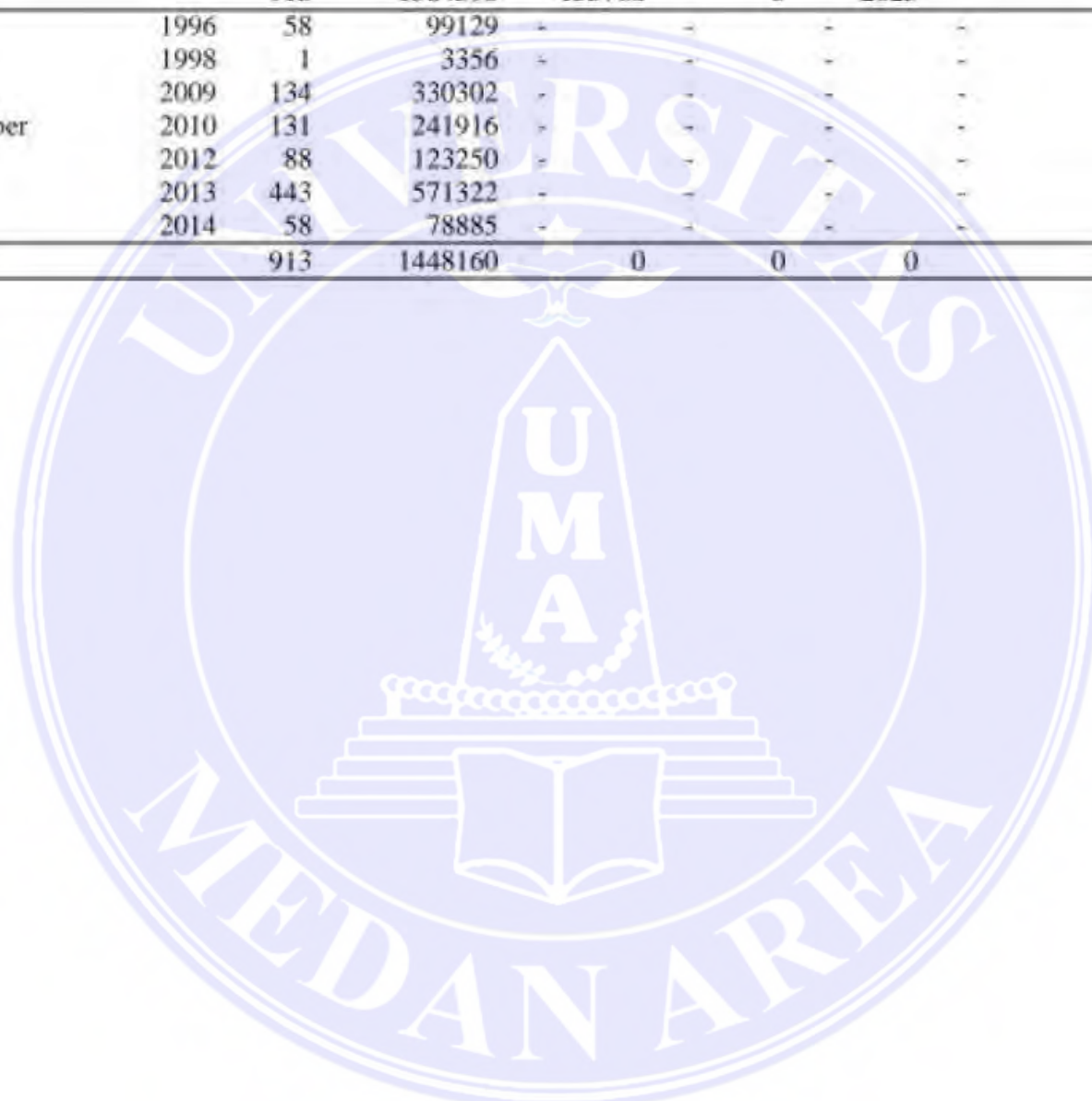


Lampiran 6. Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2017

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	58	3758	-	-	-	-	-
	1998	1	121	-	-	-	-	-
	2009	134	14840	2743	-	2201	-	-
	2010	131	16348	-	-	-	-	-
	2012	88	17315	-	-	-	-	-
	2013	443	63622	-	-	-	-	-
	2014	58	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>116004</b>	<b>2743</b>	<b>0</b>	<b>2201</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	58	4037	-	-	-	-	-
	1998	1	142	-	-	-	-	-
	2009	134	15590	-	-	-	-	-
	2010	131	17828	-	-	-	-	-
	2012	88	18875	-	-	-	-	-
	2013	443	64575	128	-	6495	-	-
	2014	58	-	172	-	580	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>121047</b>	<b>300,28</b>	<b>0</b>	<b>7075</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	58	88586	-	-	-	-	-
	1998	1	2923	-	-	-	-	-
	2009	134	223007	-	-	-	-	-
	2010	131	251150	3781	-	1965	-	-
	2012	88	105645	259	-	132	-	-
	2013	443	985560	-	-	-	-	-
	2014	58	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1656871</b>	<b>4040</b>	<b>0</b>	<b>2097</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	58	71739	-	-	-	-	-
	1998	1	2236	-	-	-	-	-
	2009	134	345029	30	-	1200	-	-
	2010	131	211769	-	-	-	-	-
	2012	88	548970	-	-	-	-	-
	2013	443	463065	-	-	-	-	-
	2014	58	-	-	-	-	-	43,4
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1642808</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>1200</b>	<b>43,4</b>	<b>0</b>
Mei	1996	58	52659	12874	-	321,46	-	-
	1998	1	2264	286	-	7,14	-	-
	2009	134	228165	39516	-	986,8	-	-
	2010	131	216953	-	-	-	-	-
	2012	88	131559	-	-	-	-	-
	2013	443	491720	-	-	-	-	-
	2014	58	-	29	-	580	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1123320</b>	<b>52705</b>	<b>0</b>	<b>1895,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	58	74781	-	-	-	-	-
	1998	1	2421	-	-	-	-	-
	2009	134	246255	-	-	-	-	-
	2010	131	242469	-	-	-	-	-
	2012	88	136628	-	-	-	-	-
	2013	443	487726	128242	-	3208	-	-
	2014	58	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1190280</b>	<b>128242</b>	<b>0</b>	<b>3208</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	58	60092	-	-	-	-	-
	1998	1	3038	-	-	-	-	-
	2009	134	331085	-	-	-	-	-
	2010	131	249940	37809	-	943,94	-	-
	2012	88	151143	25896	-	649	-	-
	2013	443	628373	-	-	-	-	-
	2014	58	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1423671</b>	<b>63705</b>	<b>0</b>	<b>1592,94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	58	74326	-	-	-	-	-
	1998	1	2834	-	-	-	-	-
	2009	134	337300	-	-	-	-	-
	2010	131	300336	-	-	-	-	-
	2012	88	154881	-	-	-	-	-
	2013	443	650197	-	-	-	-	-
	2014	58	74633	29	-	435	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1594507</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1996	58	62027	12874	-	321	-	-
	1998	1	3676	0,29	-	0,71	-	-
	2009	134	281911	39510	-	985	-	-



	2010	131	314371	-	-	-	-	-
	2012	88	112646	-	-	-	-	-
	2013	443	536646	-	-	-	-	-
	2014	58	69193	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1380470</b>	<b>52384,29</b>	<b>0</b>	<b>1306,71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	77541	-	-	-	-	-
	1998	1	4089	-	-	-	-	-
	2009	134	319925	-	-	-	-	-
Oktober	2010	131	252940	-	-	-	-	-
	2012	88	151160	-	-	-	-	-
	2013	443	460637	128544	-	-	-	-
	2014	58	55028	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1321320</b>	<b>128544</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	63739	-	-	-	-	-
	1998	1	3293	-	-	-	-	-
	2009	134	267212	-	-	-	-	-
November	2010	131	267336	37810	-	946	-	-
	2012	88	118805	25900	-	641	-	-
	2013	443	604347	-	-	-	-	-
	2014	58	59858	92050	-	436	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1384590</b>	<b>155760</b>	<b>0</b>	<b>2023</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	99129	-	-	-	-	-
	1998	1	3356	-	-	-	-	-
	2009	134	330302	-	-	-	-	-
Desember	2010	131	241916	-	-	-	-	-
	2012	88	123250	-	-	-	-	-
	2013	443	571322	-	-	-	-	-
	2014	58	78885	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1448160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



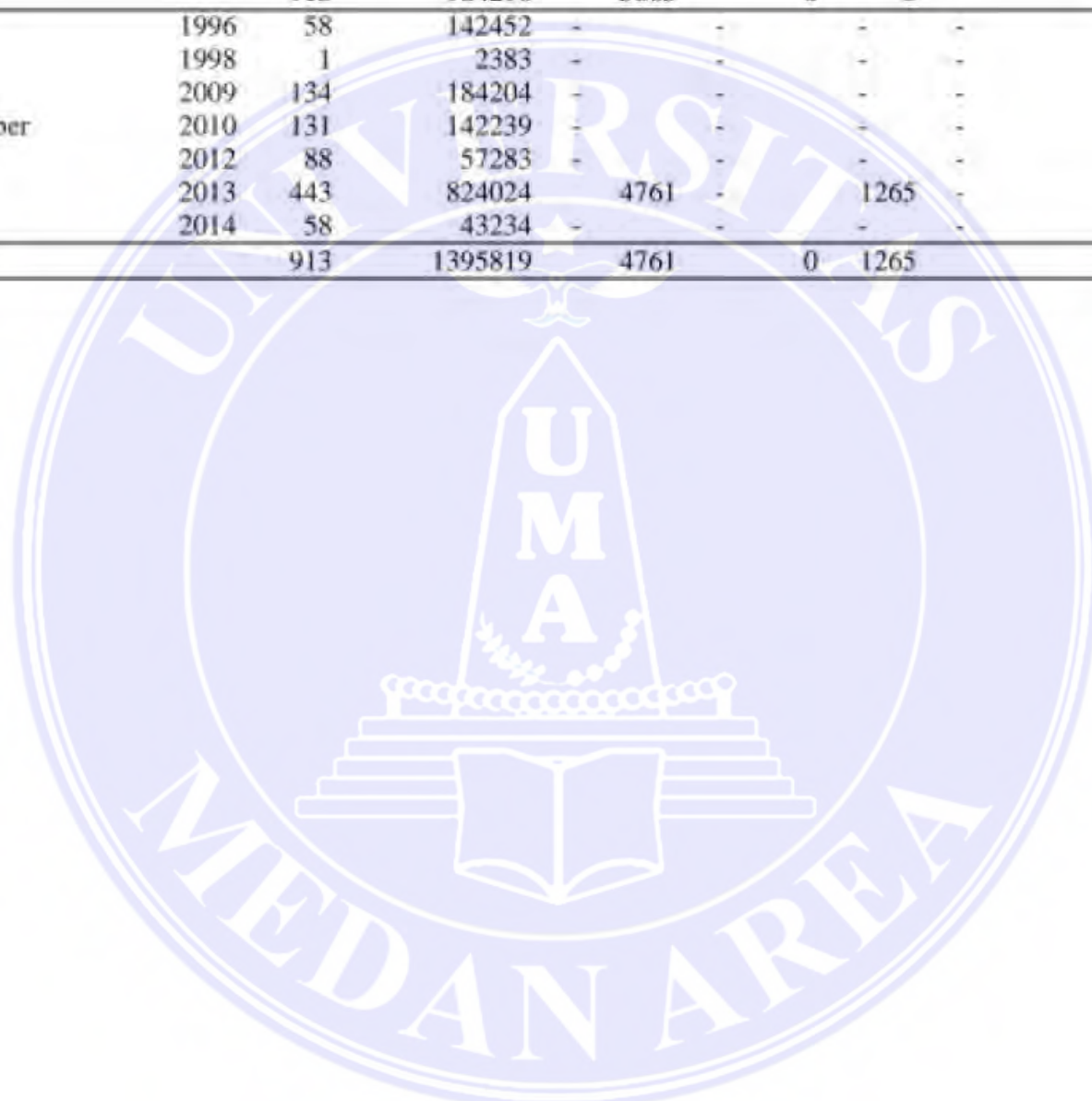


### Lampiran 7. Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2018

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida		Insektisida		Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	58	69912	-	-	-	-	-
	1998	1	1424	-	-	-	-	-
	2009	134	24532	-	-	-	-	-
	2010	131	25234	-	-	-	-	-
	2012	88	123128	3245	-	654	-	-
	2013	443	313421	-	-	-	-	-
	2014	58	6534	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>564185</b>	<b>3245</b>	<b>0</b>	<b>654</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	58	10242	-	-	-	-	-
	1998	1	142	-	-	-	-	-
	2009	134	87548	1325	-	2214	-	-
	2010	131	113741	-	-	-	-	-
	2012	88	13432	-	-	-	-	-
	2013	443	27324	1.432	-	323	-	-
	2014	58	13427	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>265856</b>	<b>2757</b>	<b>0</b>	<b>2537</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	58	23153	-	-	-	-	-
	1998	1	3120	4242	-	13	-	-
	2009	134	223114	-	-	-	-	-
	2010	131	187243	-	-	-	-	-
	2012	88	87332	-	-	-	-	-
	2013	443	759345	2135	-	5321	-	-
	2014	58	5642	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1288949</b>	<b>6377</b>	<b>0</b>	<b>5334</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	58	132349	-	-	-	-	-
	1998	1	4323	-	-	-	-	-
	2009	134	42043	-	-	-	-	-
	2010	131	331284	-	-	-	-	-
	2012	88	624034	3542	-	2141	-	-
	2013	443	325423	-	-	-	-	-
	2014	58	17431	2531	-	465	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1476887</b>	<b>6073</b>	<b>0</b>	<b>2606</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	58	30132	-	-	-	-	-
	1998	1	2131	-	-	-	-	-
	2009	134	65302	-	-	-	-	-
	2010	131	32493	-	-	-	-	-
	2012	88	142303	-	-	-	-	-
	2013	443	847232	1534	-	3424	-	-
	2014	58	87567	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1207160</b>	<b>1534</b>	<b>0</b>	<b>3424</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	58	74781	1424	-	456	-	-
	1998	1	2421	1356	-	1326	-	-
	2009	134	146255	-	-	-	-	-
	2010	131	162469	-	-	-	-	-
	2012	88	136628	-	-	-	-	-
	2013	443	487726	-	-	-	-	-
	2014	58	31323	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1041603</b>	<b>2780</b>	<b>0</b>	<b>1782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	58	60092	-	-	-	-	-
	1998	1	3038	-	-	-	-	-
	2009	134	231085	1342	-	1423	-	-
	2010	131	149940	-	-	-	-	-
	2012	88	151143	1246	-	534	-	-
	2013	443	628373	-	-	-	-	-
	2014	58	16432	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1240103</b>	<b>2588</b>	<b>0</b>	<b>1957</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	58	182353	-	-	-	-	-
	1998	1	1242	-	-	-	-	-
	2009	134	213459	-	-	-	-	-
	2010	131	182445	-	-	-	-	-
	2012	88	125823	6523	-	1523	-	-
	2013	443	573231	-	-	-	-	-
	2014	58	42342	5323	-	1242	32,3	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1320895</b>	<b>11846</b>	<b>0</b>	<b>2765</b>	<b>32,3</b>	<b>0</b>
September	1996	58	146542	-	-	-	-	-
	1998	1	2421	-	-	-	-	-
	2009	134	223134	5345	-	1452	-	-



	2010	131	184215	-	-	-	-	-
	2012	88	253234	-	-	-	-	-
	2013	443	312942	2123	-	645	-	-
	2014	58	23421	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1145909</b>	<b>7468</b>	<b>0</b>	<b>2097</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	42832	-	-	-	-	-
	1998	1	4242	-	-	-	-	-
	2009	134	174203	1653	-	352	-	-
<b>Oktober</b>	2010	131	213942	-	-	-	-	-
	2012	88	53240	-	-	-	-	-
	2013	443	242305	-	-	-	-	-
	2014	58	53225	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>783989</b>	<b>1653</b>	<b>0</b>	<b>352</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	47234	-	-	-	-	-
	1998	1	2482	-	-	-	-	-
	2009	134	124213	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2010	131	231312	-	-	-	-	-
	2012	88	124284	-	-	-	-	-
	2013	443	412313	5663	-	-	-	-
	2014	58	42452	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>984290</b>	<b>5663</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	142452	-	-	-	-	-
	1998	1	2383	-	-	-	-	-
	2009	134	184204	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2010	131	142239	-	-	-	-	-
	2012	88	57283	-	-	-	-	-
	2013	443	824024	4761	-	1265	-	-
	2014	58	43234	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1395819</b>	<b>4761</b>	<b>0</b>	<b>1265</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



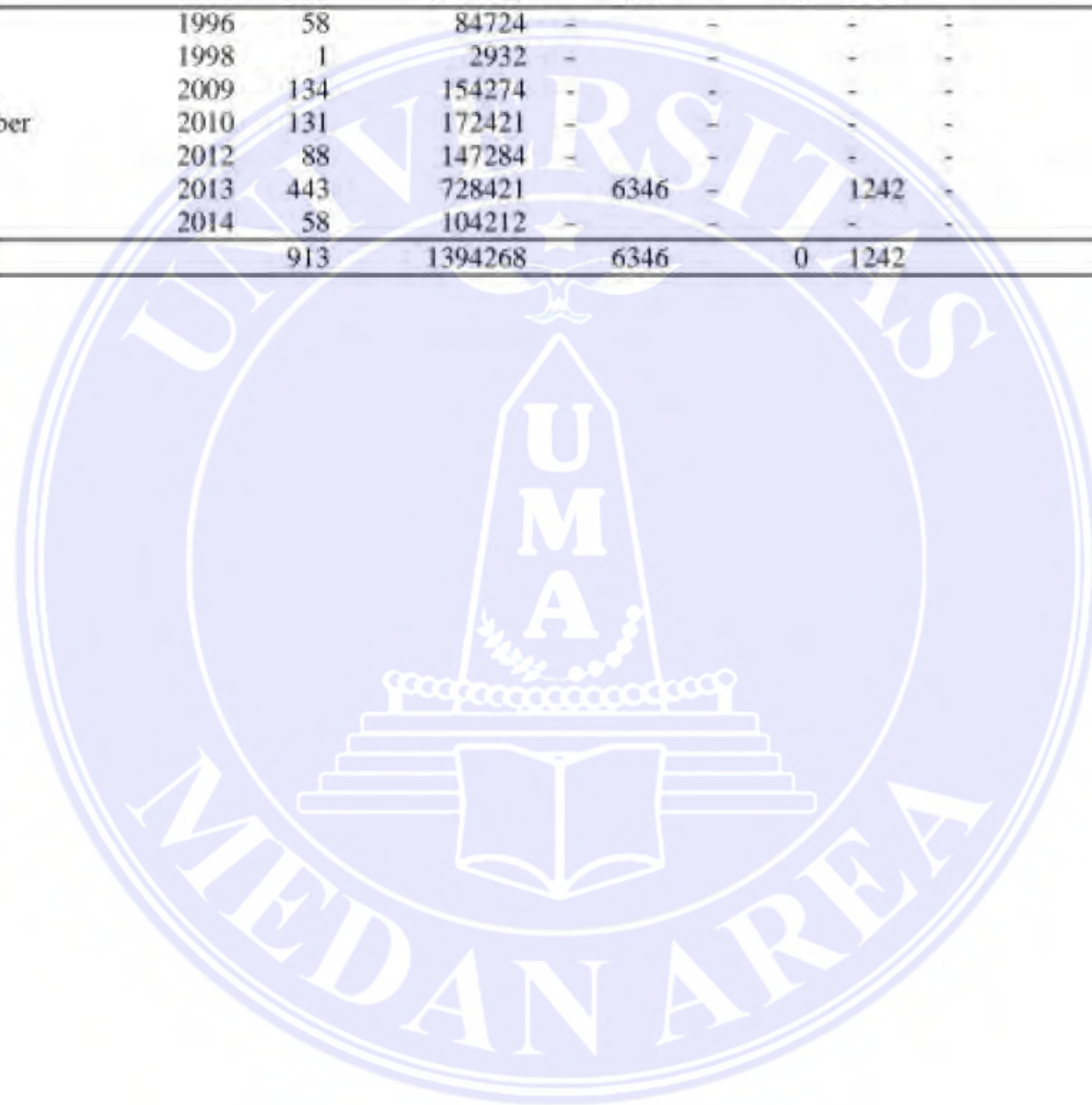


### Lampiran 8. Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2019

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	58	47242	-	-	-	-	-
	1998	1	2314	2136	-	23	-	-
	2009	134	183421	-	-	-	-	-
	2010	131	42342	-	-	-	-	-
	2012	88	85242	-	-	-	-	-
	2013	443	843241	2.315	-	1322	-	-
	2014	58	82342	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1286144</b>	<b>4451</b>	<b>0</b>	<b>1345</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	58	73242	-	-	-	-	-
	1998	1	1523	-	-	-	-	-
	2009	134	53322	-	-	-	-	-
	2010	131	42422	-	-	-	-	-
	2012	88	42321	3184	-	872	-	-
	2013	443	891353	6.322	-	2141	-	-
	2014	58	26423	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1130606</b>	<b>9506</b>	<b>0</b>	<b>3013</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	58	64724	3212	-	738	-	-
	1998	1	4212	-	-	-	-	-
	2009	134	213145	-	-	-	-	-
	2010	131	35243	-	-	-	-	-
	2012	88	142293	-	-	-	-	-
	2013	443	42342	4825	-	1472	-	-
	2014	58	12424	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>514383</b>	<b>8037</b>	<b>0</b>	<b>2210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	58	782413	7382	-	-	-	-
	1998	1	2193	-	-	-	-	-
	2009	134	152424	3714	-	642	-	-
	2010	131	172348	-	-	-	-	-
	2012	88	43239	-	-	-	-	-
	2013	443	917432	-	-	-	-	-
	2014	58	24238	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>2094287</b>	<b>11096</b>	<b>0</b>	<b>642</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	58	53248	-	-	-	-	-
	1998	1	1382	-	-	-	-	-
	2009	134	52458	6424	-	1428	-	-
	2010	131	42134	1315	-	43	-	-
	2012	88	134852	-	-	-	-	-
	2013	443	722492	-	-	-	-	-
	2014	58	84134	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1090700</b>	<b>7739</b>	<b>0</b>	<b>1471</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	58	21482	1425	-	456	-	-
	1998	1	842	1357	-	1326	-	-
	2009	134	42295	-	-	-	-	-
	2010	131	32184	-	-	-	-	-
	2012	88	142942	-	-	-	-	-
	2013	443	524822	-	-	-	-	-
	2014	58	84193	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>848760</b>	<b>2782</b>	<b>0</b>	<b>1782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	58	34285	3316	-	764	-	-
	1998	1	2392	-	-	-	-	-
	2009	134	549225	-	-	-	-	-
	2010	131	423482	-	-	-	-	-
	2012	88	131942	-	-	-	-	-
	2013	443	824625	-	-	-	-	-
	2014	58	62741	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>2028692</b>	<b>3316</b>	<b>0</b>	<b>764</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	58	25824	-	-	-	-	-
	1998	1	3132	3435	-	84	-	-
	2009	134	224924	-	-	-	-	-
	2010	131	128432	-	-	-	-	-
	2012	88	112942	4224	-	1522	-	-
	2013	443	426421	-	-	-	-	-
	2014	58	72492	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>994167</b>	<b>7659</b>	<b>0</b>	<b>1606</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1996	58	54624	-	-	-	-	-
	1998	1	2194	-	-	-	-	-
	2009	134	62742	4246	-	1432	-	-



	2010	131	46284	1247	-	1532	-	-
	2012	88	142942	-	-	-	-	-
	2013	443	457293	-	-	-	-	-
	2014	58	88293	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>854372</b>	<b>5493</b>	<b>0</b>	<b>2964</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	64724	-	-	-	-	-
	1998	1	1242	-	-	-	-	-
	2009	134	32094	1653	-	352	-	-
<b>Oktober</b>	2010	131	54284	1521	-	1523	-	-
	2012	88	54722	-	-	-	-	-
	2013	443	824922	-	-	-	-	-
	2014	58	62742	242	-	642	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1094730</b>	<b>3416</b>	<b>0</b>	<b>2517</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	42532	-	-	-	-	-
	1998	1	2314	-	-	-	-	-
	2009	134	72482	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2010	131	164282	-	-	-	-	-
	2012	88	121247	-	-	-	-	-
	2013	443	622841	2424	-	3134	-	-
	2014	58	91482	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1117180</b>	<b>2424</b>	<b>0</b>	<b>3134</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	58	84724	-	-	-	-	-
	1998	1	2932	-	-	-	-	-
	2009	134	154274	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2010	131	172421	-	-	-	-	-
	2012	88	147284	-	-	-	-	-
	2013	443	728421	6346	-	1242	-	-
	2014	58	104212	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1394268</b>	<b>6346</b>	<b>0</b>	<b>1242</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



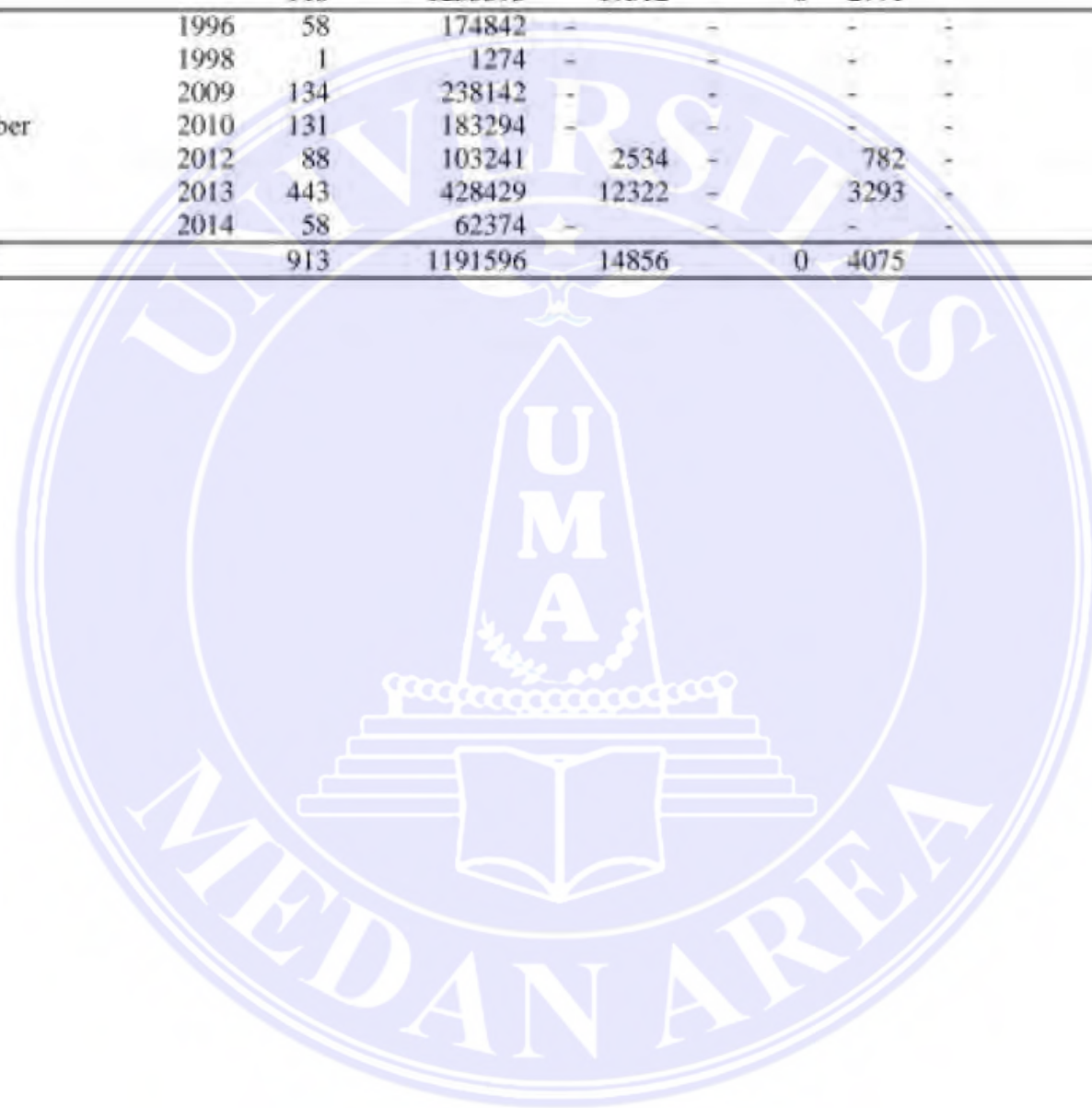


### Lampiran 9. Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2020

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	58	13242	-	-	-	-	-
	1998	1	724	-	-	-	-	-
	2009	134	231942	-	-	-	-	-
	2010	131	138424	-	-	-	-	-
	2012	88	131842	-	-	-	-	-
	2013	443	347242	-	-	-	-	-
	2014	58	46274	4526	-	849	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>909690</b>	<b>4526</b>	<b>0</b>	<b>849</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	58	31482	4727	-	1313	-	-
	1998	1	2382	-	-	-	-	-
	2009	134	162412	-	-	-	-	-
	2010	131	342884	-	-	-	-	-
	2012	88	132184	4537	-	842	-	-
	2013	443	546131	-	-	-	-	-
	2014	58	24824	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1242299</b>	<b>9264</b>	<b>0</b>	<b>2155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	58	32831	-	-	-	-	-
	1998	1	3173	-	-	-	-	-
	2009	134	114823	-	-	-	-	-
	2010	131	118324	-	-	-	-	-
	2012	88	118424	-	-	-	-	-
	2013	443	817421	1236	-	2328	-	-
	2014	58	37241	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1242237</b>	<b>1236</b>	<b>0</b>	<b>2328</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	58	78241	-	-	-	-	-
	1998	1	2193	2736	-	26	-	-
	2009	134	52424	-	-	-	-	-
	2010	131	72348	-	-	-	-	-
	2012	88	43239	-	-	-	-	-
	2013	443	917432	7824	-	1127	-	-
	2014	58	24238	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1190115</b>	<b>10560</b>	<b>0</b>	<b>1153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	58	42842	-	-	-	-	-
	1998	1	2239	-	-	-	-	-
	2009	134	128429	-	-	-	-	-
	2010	131	238242	4626	-	839	-	-
	2012	88	168249	2137	-	-	-	-
	2013	443	627492	-	-	-	-	-
	2014	58	64724	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1272217</b>	<b>6763</b>	<b>0</b>	<b>839</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	58	31642	-	-	-	-	-
	1998	1	1824	-	-	-	-	-
	2009	134	128424	-	-	-	-	-
	2010	131	224722	-	-	-	-	-
	2012	88	182942	-	-	-	-	-
	2013	443	728425	2426	-	424	-	-
	2014	58	81942	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1379921</b>	<b>2426</b>	<b>0</b>	<b>424</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	58	238242	-	-	-	-	-
	1998	1	1728	-	-	-	-	-
	2009	134	82472	-	-	-	-	-
	2010	131	148149	3847	-	742	-	-
	2012	88	137131	-	-	-	-	-
	2013	443	827424	-	-	-	-	-
	2014	58	99284	4726	-	942	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1534430</b>	<b>8573</b>	<b>0</b>	<b>1684</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	58	127421	2733	-	842	-	-
	1998	1	2183	-	-	-	-	-
	2009	134	284294	-	-	-	-	-
	2010	131	237421	1235	-	473	-	-
	2012	88	164724	-	-	-	-	-
	2013	443	827342	-	-	-	-	-
	2014	58	102141	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1745526</b>	<b>3968</b>	<b>0</b>	<b>1315</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1996	58	133742	4286	-	762	-	-
	1998	1	1832	-	-	-	-	-
	2009	134	46247	-	-	-	-	-



	2010	131	137421	-	-	-	-	-
	2012	88	132274	1537	-	314	-	-
	2013	443	829427	9186	-	1453	-	-
	2014	58	121032	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1401975</b>	<b>15009</b>		<b>0</b>	<b>2529</b>	<b>0</b>
	1996	58	63482	-	-	-	-	-
	1998	1	2194	-	-	-	-	-
	2009	134	218424	-	-	-	-	-
Oktober	2010	131	224821	-	-	-	-	-
	2012	88	1314121	-	-	-	-	-
	2013	443	647741	-	-	-	-	-
	2014	58	83931	2745	-	723	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>2554714</b>	<b>2745</b>		<b>0</b>	<b>723</b>	<b>0</b>
	1996	58	74824	6425	-	1342	-	-
	1998	1	2183	4734	-	5	-	-
	2009	134	123427	-	-	-	-	-
November	2010	131	237141	-	-	-	-	-
	2012	88	93814	-	-	-	-	-
	2013	443	647194	8353	-	1424	-	-
	2014	58	74812	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1253395</b>	<b>19512</b>		<b>0</b>	<b>2771</b>	<b>0</b>
	1996	58	174842	-	-	-	-	-
	1998	1	1274	-	-	-	-	-
	2009	134	238142	-	-	-	-	-
Desember	2010	131	183294	-	-	-	-	-
	2012	88	103241	2534	-	782	-	-
	2013	443	428429	12322	-	3293	-	-
	2014	58	62374	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1191596</b>	<b>14856</b>		<b>0</b>	<b>4075</b>	<b>0</b>



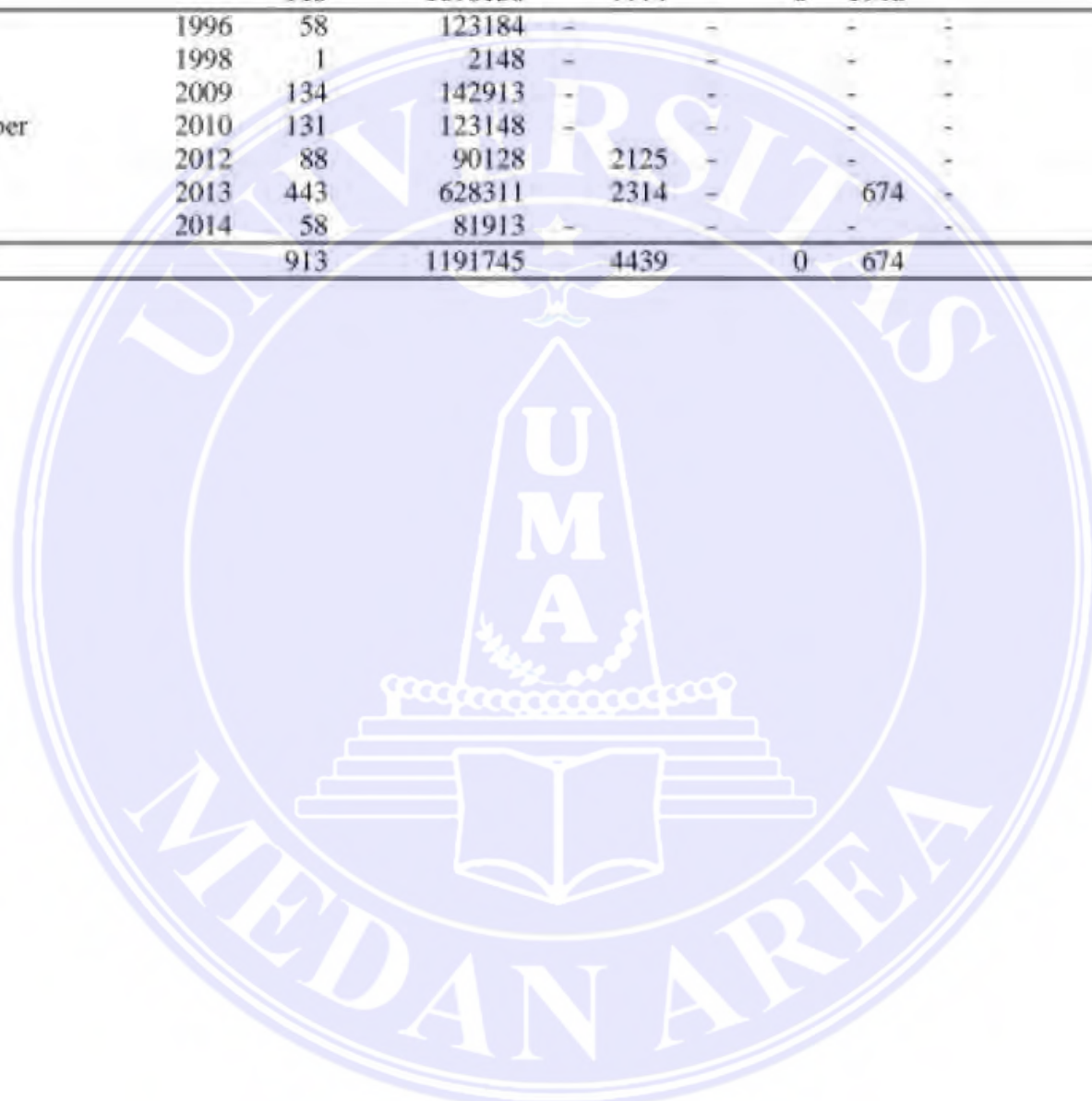


### Lampiran 10. Data Penggunaan Pestisida Afdeling II Tahun 2021

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyposat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	58	64231	-	-	-	-	-
	1998	1	2131	-	-	-	-	-
	2009	134	173282	-	-	-	-	-
	2010	131	87422	3245	-	563	-	-
	2012	88	120321	1246	-	324	-	-
	2013	443	532742	-	-	-	-	-
	2014	58	73282	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1053411</b>	<b>4491</b>	<b>0</b>	<b>887</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	58	62734	2137	-	1412	-	-
	1998	1	982	2365	-	5	-	-
	2009	134	142641	-	-	-	-	-
	2010	131	128241	-	-	-	-	-
	2012	88	89241	-	-	-	-	-
	2013	443	847251	-	-	-	-	-
	2014	58	82742	5554	-	134	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1353832</b>	<b>10056</b>	<b>0</b>	<b>1551</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	58	58312	-	-	-	-	-
	1998	1	2428	-	-	-	-	-
	2009	134	192842	-	-	-	-	-
	2010	131	2138141	-	-	-	-	-
	2012	88	1631313	4215	-	832	-	-
	2013	443	526313	8135	-	1241	-	-
	2014	58	83713	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>4633062</b>	<b>12350</b>	<b>0</b>	<b>2073</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	58	64853	-	-	-	-	-
	1998	1	1284	-	-	-	-	-
	2009	134	172326	-	-	-	-	-
	2010	131	89421	-	-	-	-	-
	2012	88	82952	-	-	-	-	-
	2013	443	475284	14135	-	2313	-	-
	2014	58	57421	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>943541</b>	<b>14135</b>	<b>0</b>	<b>2313</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	58	57385	-	-	-	-	-
	1998	1	1842	-	-	-	-	-
	2009	134	219284	1415	-	452	-	-
	2010	131	184921	3136	-	642	-	-
	2012	88	92481	-	-	-	-	-
	2013	443	829521	5436	-	535	-	-
	2014	58	92842	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1478276</b>	<b>9987</b>	<b>0</b>	<b>1629</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	58	82921	-	-	-	-	-
	1998	1	1184	-	-	-	-	-
	2009	134	219141	2426	-	653	-	-
	2010	131	168251	-	-	-	-	-
	2012	88	141942	-	-	-	-	-
	2013	443	672852	-	-	-	-	-
	2014	58	123814	3246	-	421	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1410105</b>	<b>5672</b>	<b>0</b>	<b>1074</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	58	131294	-	-	-	-	-
	1998	1	2193	2346	-	45	-	-
	2009	134	248414	-	-	-	-	-
	2010	131	193814	4536	-	754	-	-
	2012	88	123291	-	-	-	-	-
	2013	443	748241	-	-	-	-	-
	2014	58	84174	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1531421</b>	<b>6882</b>	<b>0</b>	<b>799</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	58	75382	4315	-	1021	-	-
	1998	1	2183	-	-	-	-	-
	2009	134	184924	-	-	-	-	-
	2010	131	152942	-	-	-	-	-
	2012	88	113942	5416	-	831	-	-
	2013	443	823914	-	-	-	-	-
	2014	58	72842	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1426129</b>	<b>9731</b>	<b>0</b>	<b>1852</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1996	58	131821	-	-	-	-	-
	1998	1	1281	-	-	-	-	-
	2009	134	241842	4114	-	874	-	-



	2010	131	183921	7536	-	1432	-	-
	2012	88	142749	-	-	-	-	-
	2013	443	562731	-	-	-	-	-
	2014	58	109248	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1373593</b>	<b>11650</b>	<b>0</b>	<b>2306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1996	58	81742	-	-	-	-	-
	1998	1	1822	-	-	-	-	-
	2009	134	174828	-	-	-	-	-
	2010	131	193821	1326	-	424	-	-
	2012	88	142841	-	-	-	-	-
	2013	443	726428	-	-	-	-	-
	2014	58	64721	4137	-	742	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1386203</b>	<b>5463</b>	<b>0</b>	<b>1166</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1996	58	104821	-	-	-	-	-
	1998	1	1832	-	-	-	-	-
	2009	134	231842	-	-	-	-	-
	2010	131	242941	-	-	-	-	-
	2012	88	142942	1428	-	532	-	-
	2013	443	824721	6346	-	1414	-	-
	2014	58	121031	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1670130</b>	<b>7774</b>	<b>0</b>	<b>1946</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1996	58	123184	-	-	-	-	-
	1998	1	2148	-	-	-	-	-
	2009	134	142913	-	-	-	-	-
	2010	131	123148	-	-	-	-	-
	2012	88	90128	2125	-	-	-	-
	2013	443	628311	2314	-	674	-	-
	2014	58	81913	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>913</b>	<b>1191745</b>	<b>4439</b>	<b>0</b>	<b>674</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



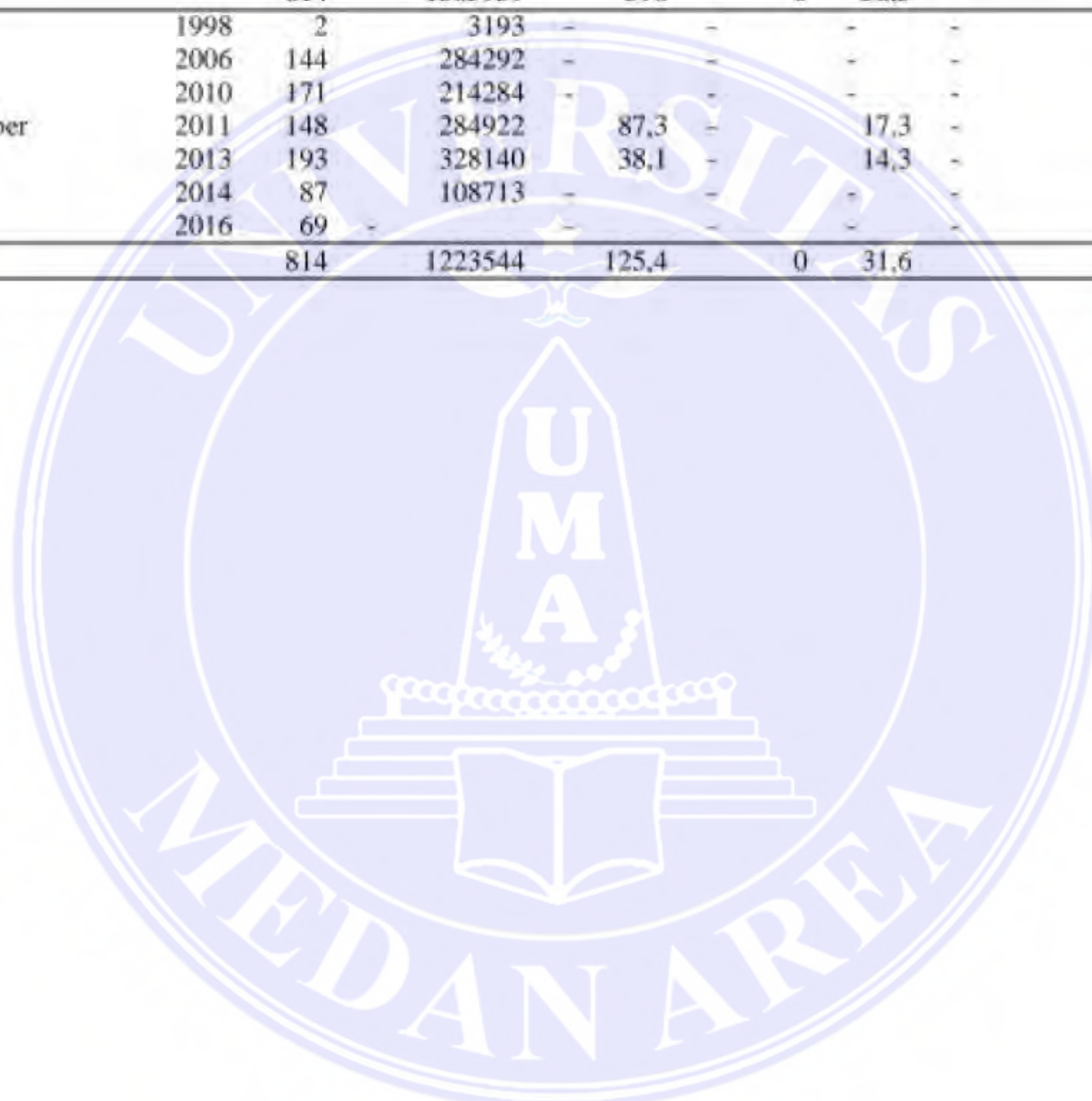


### Lampiran 11. Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2017

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1998	2	3183	-	-	-	-	-
	2006	144	283148	-	-	-	-	-
	2010	171	217428	-	-	-	-	-
	2011	148	184284	37,5	-	2,32	-	-
	2013	193	249210	74,12	-	8,3	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>937253</b>	<b>111,62</b>	<b>0</b>	<b>10,62</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	2	3841	-	-	-	-	-
	2006	144	201948	-	-	-	-	-
	2010	171	318294	-	-	-	-	-
	2011	148	243719	-	-	-	-	-
	2013	193	284920	42,4	-	14,1	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1052722</b>	<b>42,4</b>	<b>0</b>	<b>14,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	2	2849	-	-	-	-	-
	2006	144	329340	-	-	-	-	-
	2010	171	344439	-	-	-	-	-
	2011	148	391301	-	-	-	-	-
	2013	193	428439	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	30,23	-	0,754	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1496368</b>	<b>30,23</b>	<b>0</b>	<b>0,754</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	2	2842	1,48	-	0,32	-	-
	2006	144	228429	54,44	-	12,3	-	-
	2010	171	2819311	-	-	-	-	-
	2011	148	318294	-	-	-	-	-
	2013	193	324829	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>3693705</b>	<b>55,92</b>	<b>0</b>	<b>12,62</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	2	3284	-	-	-	-	-
	2006	144	258230	14,2	-	2,32	-	-
	2010	171	329402	-	-	-	-	-
	2011	148	284923	-	-	-	-	-
	2013	193	281942	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1157781</b>	<b>14,2</b>	<b>0</b>	<b>2,32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	2	3291	-	-	-	-	-
	2006	144	283291	-	-	-	-	-
	2010	171	318232	64,3	-	12,3	-	-
	2011	148	283284	8,9	-	1,4	-	-
	2013	193	319324	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1207422</b>	<b>73,2</b>	<b>0</b>	<b>13,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	2	3284	-	-	-	-	-
	2006	144	284284	-	-	-	-	-
	2010	171	214922	-	-	-	-	-
	2011	148	312924	87,2	-	23,8	-	-
	2013	193	349525	54,3	-	8,5	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1164939</b>	<b>141,5</b>	<b>0</b>	<b>32,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	2	3192	-	-	-	-	-
	2006	144	283294	18,2	-	1,44	-	-
	2010	171	273193	-	-	-	-	-
	2011	148	257429	-	-	-	-	-
	2013	193	329148	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	23,13	-	7,3	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1146256</b>	<b>41,33</b>	<b>0</b>	<b>8,74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	2	2849	-	-	-	-	-
	2006	144	247238	18,4	-	4,3	-	-
	2010	171	238294	46,12	-	4,3	-	-



	2011	148	218322	-	-	-	-	-
	2013	193	395284	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1101987</b>	<b>64,52</b>	<b>0</b>	<b>8,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	2832	38,2	-	17,3	-	-
	2006	144	214374	56,2	-	132	-	-
	2010	171	284743	-	-	-	-	-
<b>Oktober</b>	2011	148	257238	-	-	-	-	-
	2013	193	374285	-	-	-	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1133472</b>	<b>94,4</b>	<b>0</b>	<b>149,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3742	-	-	-	-	-
	2006	144	328437	-	-	-	-	-
	2010	171	294282	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2011	148	285472	342	-	18,4	-	-
	2013	193	362742	48	-	38,1	-	-
	2014	87	91284	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1365959</b>	<b>390</b>	<b>0</b>	<b>56,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3193	-	-	-	-	-
	2006	144	284292	-	-	-	-	-
	2010	171	214284	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2011	148	284922	87,3	-	17,3	-	-
	2013	193	328140	38,1	-	14,3	-	-
	2014	87	108713	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1223544</b>	<b>125,4</b>	<b>0</b>	<b>31,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



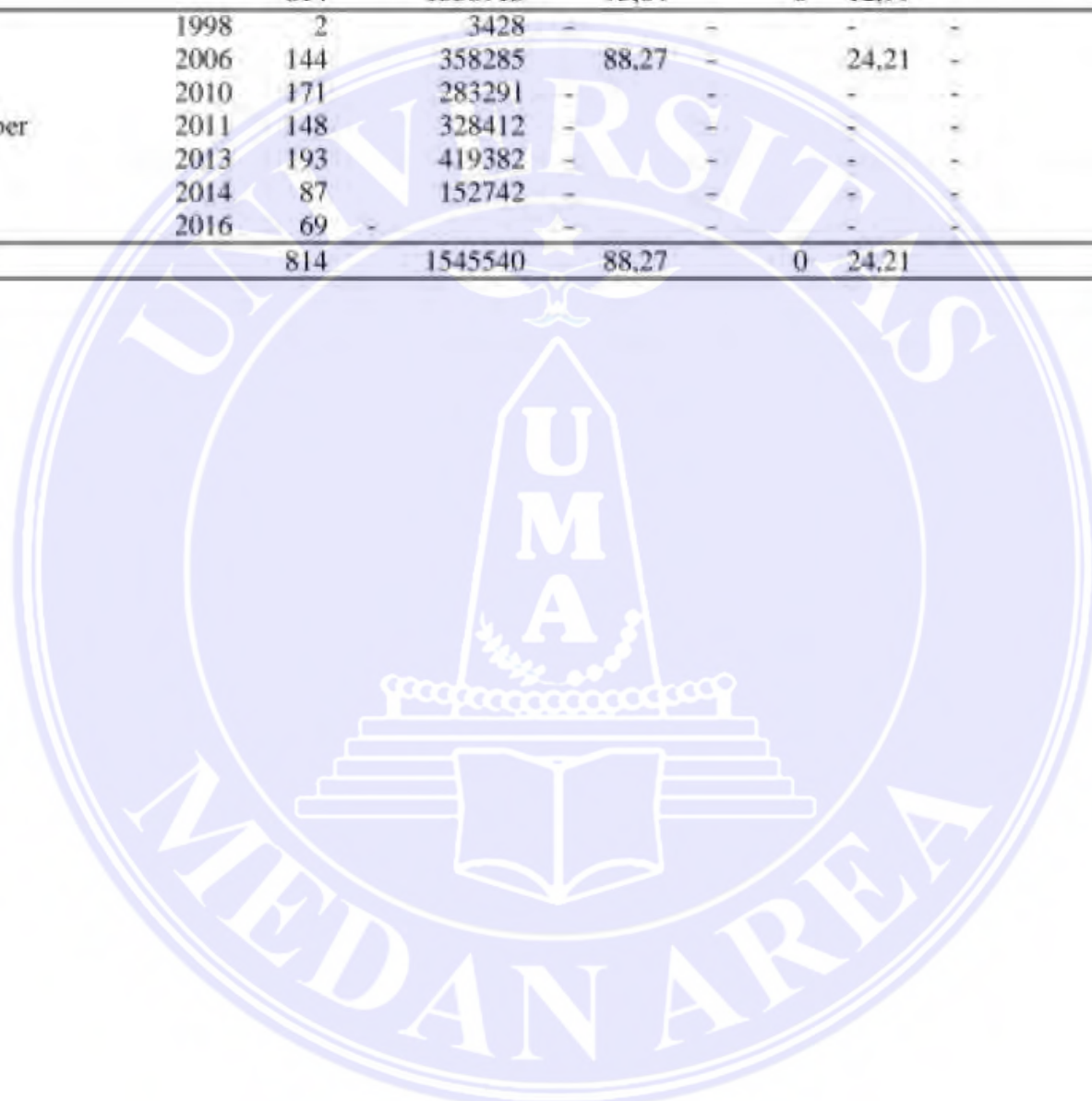


### Lampiran 12. Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2018

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1998	2	3282	-	-	-	-	-
	2006	144	217429	-	-	-	-	-
	2010	171	322942	-	-	-	-	-
	2011	148	284292	39,12	-	12,3	-	-
	2013	193	284723	58,23	-	8,2	-	-
	2014	87	214824	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1327492</b>	<b>97,35</b>	<b>0</b>	<b>20,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	2	2832	-	-	-	-	-
	2006	144	247242	-	-	-	-	-
	2010	171	218422	-	-	-	-	-
	2011	148	328123	74,3	-	13,2	-	-
	2013	193	343752	57,3	-	18,2	-	-
	2014	87	153223	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1293594</b>	<b>131,6</b>	<b>0</b>	<b>31,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	2	3281	-	-	-	-	-
	2006	144	284291	-	-	-	-	-
	2010	171	319428	-	-	-	-	-
	2011	148	282742	-	-	-	-	-
	2013	193	321842	-	-	-	-	-
	2014	87	2184911	-	-	-	-	-
	2016	69	-	30,23	-	0,754	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>3396495</b>	<b>30,23</b>	<b>0</b>	<b>0,754</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	2	3482	1,08	-	1,08	-	-
	2006	144	328523	1,26	-	1,26	-	-
	2010	171	284292	-	-	-	-	-
	2011	148	328429	-	-	-	-	-
	2013	193	384294	-	-	-	-	-
	2014	87	142742	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1471762</b>	<b>2,34</b>	<b>0</b>	<b>2,34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	2	3284	-	-	-	-	-
	2006	144	284292	-	-	-	-	-
	2010	171	384392	-	-	-	-	-
	2011	148	247294	74,32	-	21,32	-	-
	2013	193	283291	173,2	-	35,2	-	-
	2014	87	-	-	-	-	-	-
	2016	69	169697	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1372250</b>	<b>247,52</b>	<b>0</b>	<b>56,52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	2	3819	-	-	-	-	-
	2006	144	284921	-	-	-	-	-
	2010	171	329142	-	-	-	-	-
	2011	148	247284	-	-	-	-	-
	2013	193	375281	-	-	-	-	-
	2014	87	138249	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	47,3	8,82	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1378696</b>	<b>0</b>	<b>47,3</b>	<b>8,82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	2	3742	-	-	-	-	-
	2006	144	238425	-	-	-	-	-
	2010	171	328194	-	-	-	-	-
	2011	148	312842	84,13	-	21,4	-	-
	2013	193	428432	-	-	-	-	-
	2014	87	132842	-	-	-	-	-
	2016	69	-	38,41	-	18,3	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1444477</b>	<b>122,54</b>	<b>0</b>	<b>39,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	2	4291	-	-	-	-	-
	2006	144	284272	-	-	-	-	-
	2010	171	218422	18,12	-	3,12	-	-
	2011	148	318312	29,4	-	17,32	-	-
	2013	193	421941	-	-	-	-	-
	2014	87	174282	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	0,26	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1421520</b>	<b>47,52</b>	<b>0</b>	<b>20,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	2	2328	-	-	-	-	-
	2006	144	328421	-	-	-	-	-
	2010	171	318324	84,3	-	16,93	-	-



	2011	148	234575	-	-	-	-	-
	2013	193	321282	-	-	-	-	-
	2014	87	152382	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1357312</b>	<b>84,3</b>	<b>0</b>	<b>16,93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	2832	-	-	-	-	-
	2006	144	242742	-	-	-	-	-
	2010	171	319320	9,26	-	2,94	-	-
<b>Oktober</b>	2011	148	302384	78,29	-	17,3	-	-
	2013	193	328349	-	-	-	-	-
	2014	87	155283	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1350910</b>	<b>87,55</b>	<b>0</b>	<b>20,24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3218	8,21	-	0,17	-	-
	2006	144	284229	-	-	-	-	-
	2010	171	318422	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2011	148	284292	-	-	-	-	-
	2013	193	319328	67,43	-	12,82	-	-
	2014	87	129424	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1338913</b>	<b>75,64</b>	<b>0</b>	<b>12,99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3428	-	-	-	-	-
	2006	144	358285	88,27	-	24,21	-	-
	2010	171	283291	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2011	148	328412	-	-	-	-	-
	2013	193	419382	-	-	-	-	-
	2014	87	152742	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1545540</b>	<b>88,27</b>	<b>0</b>	<b>24,21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



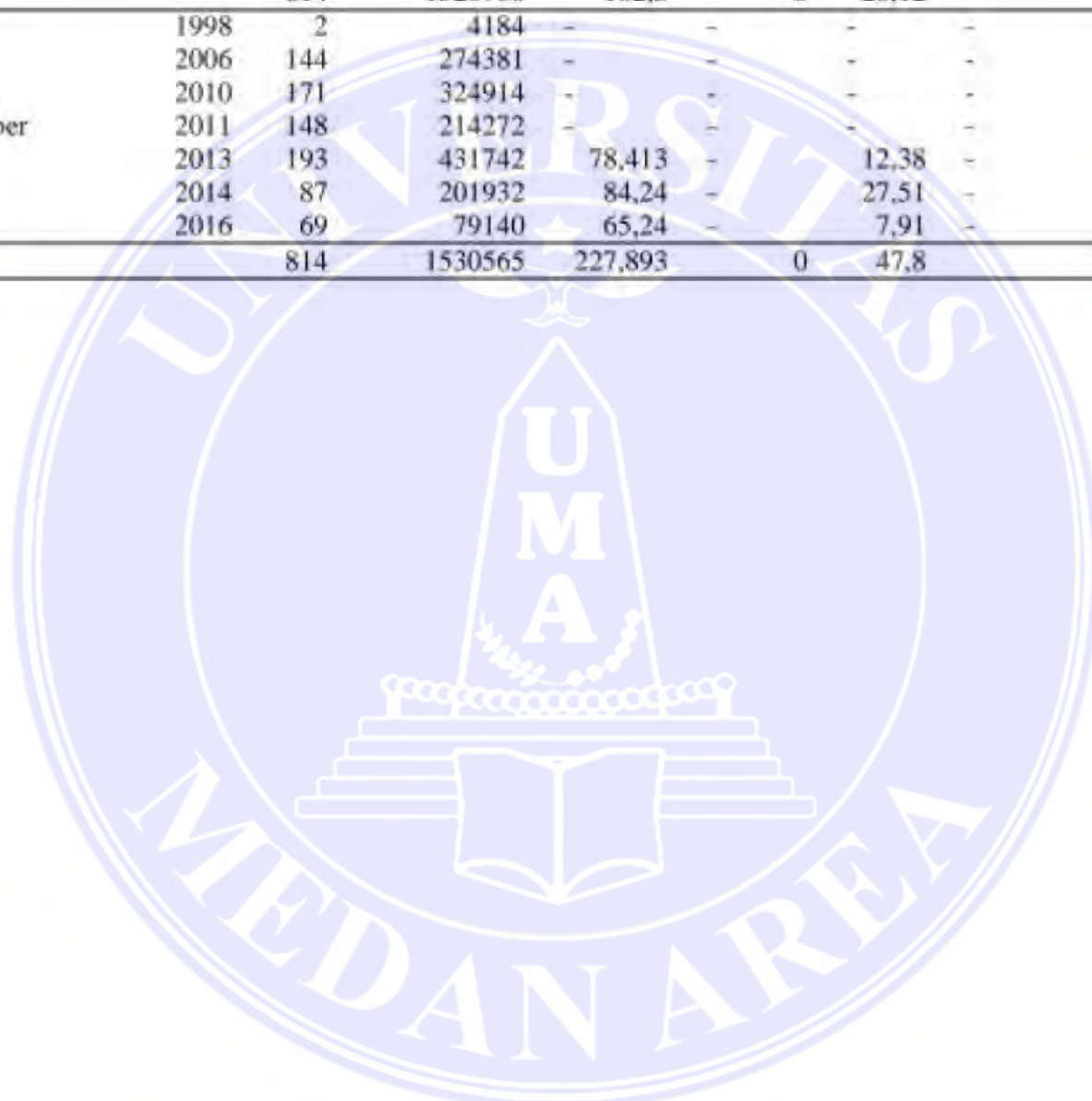


### Lampiran 13. Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2019

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida		Insektisida		Fungisida
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1998	2	3594	-	-	-	-	-
	2006	144	284311	-	-	-	-	-
	2010	171	310238	-	-	-	-	-
	2011	148	283292	47,34	-	19,2	-	-
	2013	193	412832	41,42	-	7,12	-	-
	2014	87	183292	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1477559</b>	<b>88,76</b>	<b>0</b>	<b>26,32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	2	3842	-	-	-	-	-
	2006	144	312832	-	-	-	-	-
	2010	171	311382	-	-	-	-	-
	2011	148	283291	45,23	-	17,8	-	-
	2013	193	328131	-	-	-	-	-
	2014	87	183242	-	-	-	-	-
	2016	69	-	61,21	-	23,1	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1422720</b>	<b>106,44</b>	<b>0</b>	<b>40,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	2	3292	-	-	-	-	-
	2006	144	318211	76,1	-	24,3	-	-
	2010	171	281293	51,39	-	81,36	-	-
	2011	148	328152	-	-	-	-	-
	2013	193	419123	-	-	-	-	-
	2014	87	183292	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	45,3	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1533363</b>	<b>127,49</b>	<b>0</b>	<b>105,66</b>	<b>45,3</b>	<b>0</b>
April	1998	2	4129	-	-	-	-	-
	2006	144	341942	-	-	-	-	-
	2010	171	284292	87,31	-	12,93	-	-
	2011	148	252381	-	-	-	-	-
	2013	193	318324	-	-	-	-	-
	2014	87	183292	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1384360</b>	<b>87,31</b>	<b>0</b>	<b>12,93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	2	3146	-	-	-	-	-
	2006	144	283429	-	-	-	-	-
	2010	171	313824	-	-	-	-	-
	2011	148	232911	381,3	-	74,2	-	-
	2013	193	383271	74,41	-	27,12	-	-
	2014	87	193247	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1409828</b>	<b>455,71</b>	<b>0</b>	<b>101,32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	2	3819	-	-	-	-	-
	2006	144	283219	-	-	-	-	-
	2010	171	312192	-	-	-	-	-
	2011	148	273284	-	-	-	-	-
	2013	193	312824	78,32	-	12,3	-	-
	2014	87	153823	18,32	-	8,27	-	-
	2016	69	-	7,11	-	0,38	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1339161</b>	<b>103,75</b>	<b>0</b>	<b>20,95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	2	4128	18,3	-	1,815	-	-
	2006	144	318324	-	-	-	-	-
	2010	171	283294	-	-	-	-	-
	2011	148	218422	-	-	-	-	-
	2013	193	352842	-	-	-	-	-
	2014	87	218421	58,32	-	17,32	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1395431</b>	<b>76,62</b>	<b>0</b>	<b>19,135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	2	4129	-	-	-	-	-
	2006	144	328141	-	-	-	-	-
	2010	171	383242	87,32	-	28,914	-	-
	2011	148	274262	68,41	-	17,32	-	-
	2013	193	432842	17,3	-	8,21	-	-
	2014	87	174823	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1597439</b>	<b>173,03</b>	<b>0</b>	<b>54,444</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	2	2732	63,49	-	14,2	-	-
	2006	144	284291	18,32	-	17,12	-	-
	2010	171	274382	17,21	-	1,29	-	-



	2011	148	328349	-	-	-	-	-	-
	2013	193	462374	-	-	-	-	-	-
	2014	87	192384	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	23,4	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1544512</b>	<b>99,02</b>	<b>0</b>	<b>32,61</b>		<b>23,4</b>	<b>0</b>
	1998	2	3513	-	-	-	-	-	-
	2006	144	281741	-	-	-	-	-	-
	2010	171	365721	783,12	-	67,23	-	-	-
<b>Oktober</b>	2011	148	314728	89,31	-	17,31	-	-	-
	2013	193	418327	-	-	-	-	-	-
	2014	87	173823	-	-	-	-	-	-
	2016	69	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1557853</b>	<b>872,43</b>	<b>0</b>	<b>84,54</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	2832	-	-	-	-	-	-
	2006	144	312183	-	-	-	-	-	-
	2010	171	271841	-	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2011	148	301932	182,3	-	28,12	-	-	-
	2013	193	381940	-	-	-	-	-	-
	2014	87	174283	-	-	-	-	-	-
	2016	69	81749	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1526760</b>	<b>182,3</b>	<b>0</b>	<b>28,12</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	4184	-	-	-	-	-	-
	2006	144	274381	-	-	-	-	-	-
	2010	171	324914	-	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2011	148	214272	-	-	-	-	-	-
	2013	193	431742	78,413	-	12,38	-	-	-
	2014	87	201932	84,24	-	27,51	-	-	-
	2016	69	79140	65,24	-	7,91	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1530565</b>	<b>227,893</b>	<b>0</b>	<b>47,8</b>		<b>0</b>	<b>0</b>



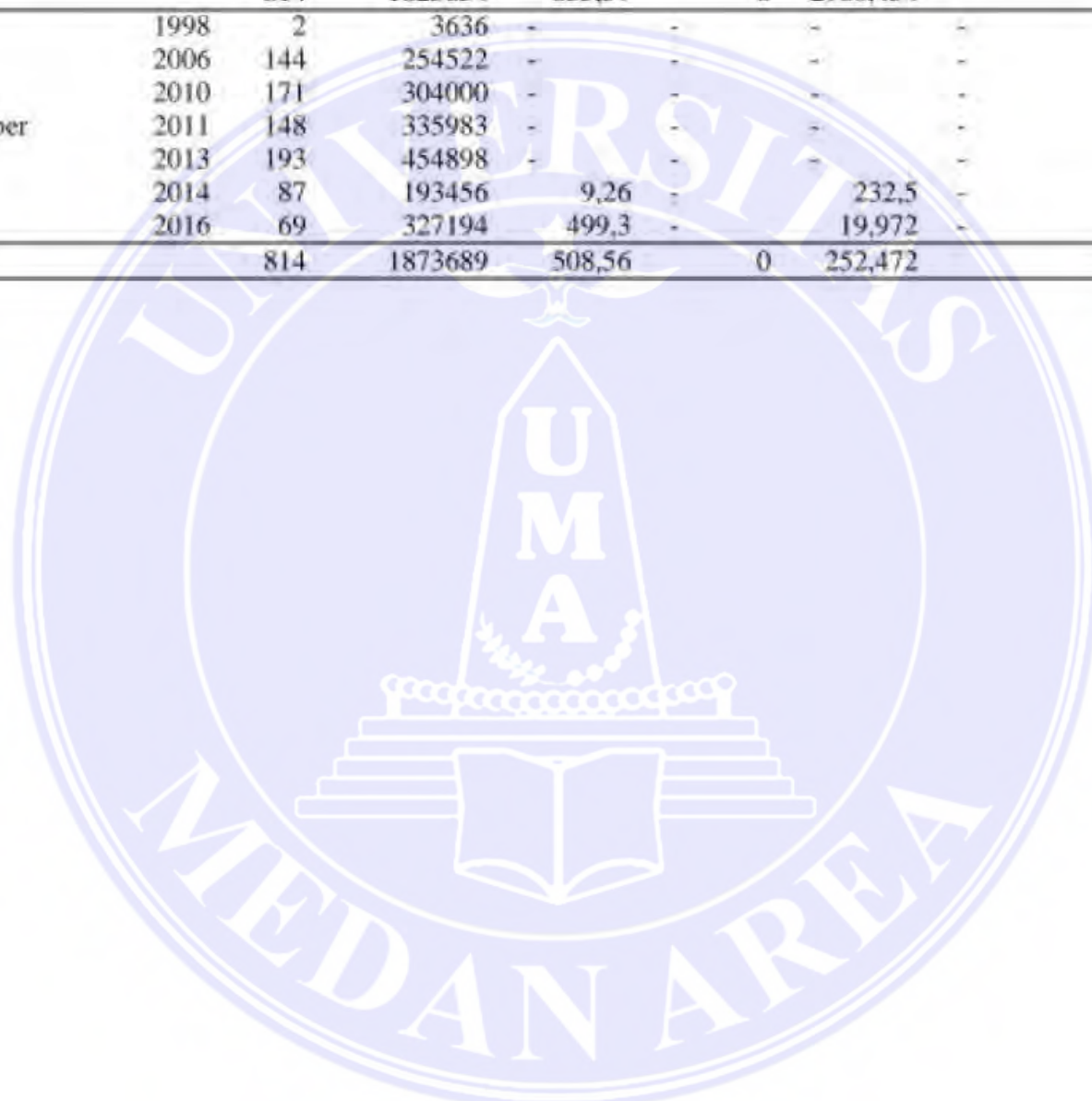


### Lampiran 14. Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2020

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1998	2	2942	0,49	-	0,012	-	-
	2006	144	213131	42,66	-	1,068	-	-
	2010	171	293916	50,41	-	1,269	-	-
	2011	148	273103	-	-	-	-	-
	2013	193	199222	-	-	-	-	-
	2014	87	159813	-	-	-	-	-
	2016	69	318793	-	-	-	32,3	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1460920</b>	<b>93,56</b>	<b>0</b>	<b>2,349</b>	<b>32,3</b>	<b>0</b>
Februari	1998	2	2724	-	-	-	-	-
	2006	144	226985	-	-	-	-	-
	2010	171	369410	-	-	-	-	-
	2011	148	292941	-	-	-	-	-
	2013	193	276325	44	-	1,102	-	-
	2014	87	171325	57	-	1,416	-	-
	2016	69	210418	10,46	-	0,26	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1550128</b>	<b>111,11</b>	<b>0</b>	<b>2,778</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	2	2564	-	-	-	-	-
	2006	144	316558	-	-	-	-	-
	2010	171	390920	-	-	-	-	-
	2011	148	388970	-	-	-	-	-
	2013	193	456792	-	-	-	-	-
	2014	87	230162	-	-	-	-	-
	2016	69	209257	30,23	-	0,754	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1995223</b>	<b>30,23</b>	<b>0</b>	<b>0,754</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	2	3998	1,08	-	1,08	-	-
	2006	144	315997	1,26	-	1,26	-	-
	2010	171	393764	-	-	-	-	-
	2011	148	370013	-	-	-	-	-
	2013	193	487038	-	-	-	-	-
	2014	87	202444	-	-	-	-	-
	2016	69	193336	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1966590</b>	<b>2,34</b>	<b>0</b>	<b>2,34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	2	2747	-	-	-	-	-
	2006	144	234755	-	-	-	-	-
	2010	171	489424	-	-	-	-	-
	2011	148	415505	44,06	-	1,102	-	-
	2013	193	332741	56,65	-	1,416	-	-
	2014	87	168961	25,91	-	0,649	-	-
	2016	69	169697	10,46	-	0,26	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1813830</b>	<b>137,08</b>	<b>0</b>	<b>3,427</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	2	4435	-	36	1,8	-	-
	2006	144	301361	-	-	-	-	-
	2010	171	481030	-	-	-	-	-
	2011	148	377550	-	-	-	-	-
	2013	193	349708	-	-	-	-	-
	2014	87	120371	-	-	-	-	-
	2016	69	130116	30,23	-	0,754	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1764571</b>	<b>30,23</b>	<b>36</b>	<b>2,554</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	2	3805	42,76	-	1,097	-	-
	2006	144	348749	49,1	-	1,26	-	-
	2010	171	524506	-	-	-	-	-
	2011	148	410559	-	-	-	-	-
	2013	193	324916	-	-	-	-	-
	2014	87	189118	-	-	-	-	-
	2016	69	158283	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1959936</b>	<b>91,86</b>	<b>0</b>	<b>2,357</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	2	3777	-	-	-	-	-
	2006	144	368769	-	-	-	-	-
	2010	171	452763	-	-	-	-	-
	2011	148	379744	44,05	-	1,101	-	-
	2013	193	481731	56,85	-	1,421	-	-
	2014	87	180468	25,9	-	0,648	-	-
	2016	69	243936	10,46	-	0,26	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>2111188</b>	<b>137,26</b>	<b>0</b>	<b>3,43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	2	3383	-	-	-	-	-
	2006	144	339202	-	-	-	-	-
	2010	171	458777	-	-	-	-	-



	2011	148	425693	-	-	-	-	-
	2013	193	398961	-	-	-	-	-
	2014	87	244961	-	-	-	-	-
	2016	69	298906	30,23	-	0,755	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>2169883</b>	<b>30,23</b>	<b>0</b>	<b>0,755</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3640	42,76	-	1097,1	-	-
	2006	144	295244	49,1	-	1260,2	-	-
	2010	171	335900	-	-	-	-	-
<b>Oktober</b>	2011	148	328707	-	-	-	-	-
	2013	193	436925	-	-	-	-	-
	2014	87	184853	-	-	-	-	-
	2016	69	310411	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1895680</b>	<b>91,86</b>	<b>0</b>	<b>2357,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3864	-	-	-	-	-
	2006	144	285539	-	-	-	-	-
	2010	171	386392	-	-	-	-	-
<b>November</b>	2011	148	292020	44,06	-	1101,7	-	-
	2013	193	357914	56,86	-	1421,8	-	-
	2014	87	185982	16,65	-	416,2	-	-
	2016	69	311943	518	-	20,754	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1823654</b>	<b>635,57</b>	<b>0</b>	<b>2960,454</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3636	-	-	-	-	-
	2006	144	254522	-	-	-	-	-
	2010	171	304000	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2011	148	335983	-	-	-	-	-
	2013	193	454898	-	-	-	-	-
	2014	87	193456	9,26	-	232,5	-	-
	2016	69	327194	499,3	-	19,972	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1873689</b>	<b>508,56</b>	<b>0</b>	<b>252,472</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



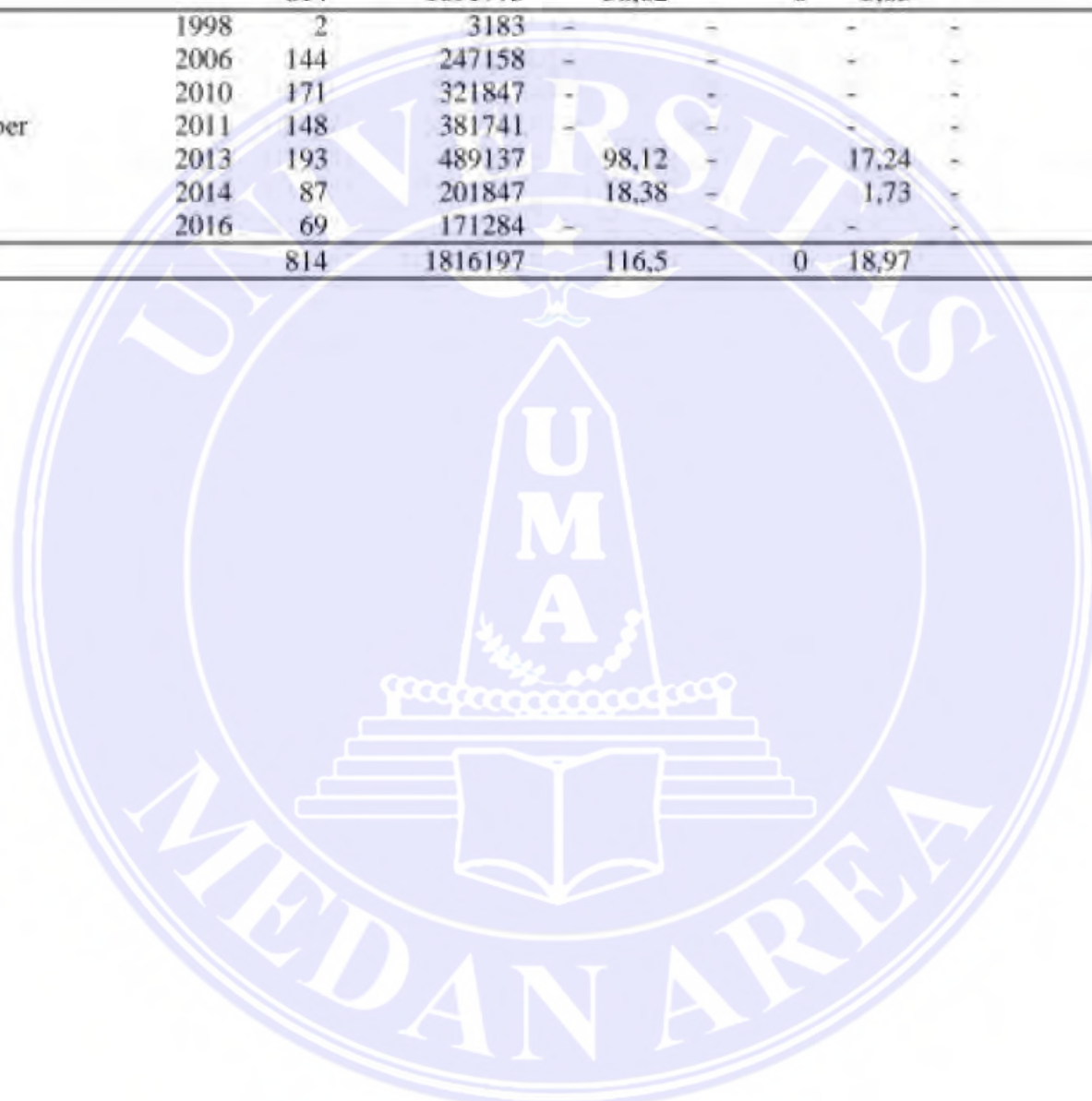


### Lampiran 15. Data Penggunaan Pestisida Afdeling III Tahun 2021

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1998	2	3948	-	-	-	-	-
	2006	144	288141	-	-	-	-	-
	2010	171	431294	-	-	-	-	-
	2011	148	348241	-	-	-	-	-
	2013	193	318432	-	-	-	-	-
	2014	87	203183	84	-	7,32	-	-
	2016	69	242913	47,94	-	2,3	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1836152</b>	<b>132,07</b>	<b>0</b>	<b>9,62</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1998	2	5184	8,21	-	0,15	-	-
	2006	144	341482	-	-	-	-	-
	2010	171	281941	-	-	-	-	-
	2011	148	231849	-	-	-	-	-
	2013	193	412942	-	-	-	-	-
	2014	87	109123	57	-	8,18	-	-
	2016	69	157128	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1539649</b>	<b>65,42</b>	<b>0</b>	<b>8,33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1998	2	3641	-	-	-	-	-
	2006	144	341374	-	-	-	-	-
	2010	171	281941	78,32	-	16,4	-	-
	2011	148	385471	108,84	-	24,28	-	-
	2013	193	417428	-	-	-	-	-
	2014	87	184283	-	-	-	-	-
	2016	69	182722	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1796860</b>	<b>187,16</b>	<b>0</b>	<b>40,68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1998	2	4128	-	-	-	-	-
	2006	144	318471	-	-	-	-	-
	2010	171	281947	-	-	-	-	-
	2011	148	312721	67,41	-	12,4	-	-
	2013	193	427428	78,91	-	18,32	-	-
	2014	87	221841	61,39	-	18,44	-	-
	2016	69	173281	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1739817</b>	<b>207,71</b>	<b>0</b>	<b>49,16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1998	2	3184	-	-	-	-	-
	2006	144	318247	-	-	-	-	-
	2010	171	312272	-	-	-	-	-
	2011	148	283174	-	-	-	-	-
	2013	193	456238	-	-	-	-	-
	2014	87	213242	83,4	-	8,21	-	-
	2016	69	183204	7,21	-	0,718	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1769561</b>	<b>90,61</b>	<b>0</b>	<b>8,928</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1998	2	4132	-	-	-	-	-
	2006	144	381742	-	-	-	-	-
	2010	171	291834	87,32	-	17,31	-	-
	2011	148	324282	-	-	-	-	-
	2013	193	462375	-	-	-	-	-
	2014	87	237159	-	-	-	-	-
	2016	69	231751	28,44	-	7,82	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1933275</b>	<b>115,76</b>	<b>0</b>	<b>25,13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1998	2	4192	-	-	-	-	-
	2006	144	318427	-	-	-	-	-
	2010	171	261741	28,21	-	17,2	-	-
	2011	148	284271	-	-	-	-	-
	2013	193	482427	-	-	-	-	-
	2014	87	214814	98,21	-	10,4	-	-
	2016	69	173204	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1739076</b>	<b>126,42</b>	<b>0</b>	<b>27,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1998	2	4174	-	-	-	-	-
	2006	144	313843	73,95	-	6,74	-	-
	2010	171	281751	66,39	-	18,2	-	-
	2011	148	271841	-	-	-	-	-
	2013	193	348142	-	-	-	-	-
	2014	87	234715	-	-	-	-	-
	2016	69	271841	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1726307</b>	<b>140,34</b>	<b>0</b>	<b>24,94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
September	1998	2	3817	-	-	-	-	-
	2006	144	217519	-	-	-	-	-
	2010	171	384271	88,31	-	12,4	-	-



	2011	148	316472	37,41	-	7,1	-	-
	2013	193	414917	59,47	-	16,4	-	-
	2014	87	219427	-	-	-	-	-
	2016	69	174928	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1731351</b>	<b>185,19</b>	<b>0</b>	<b>35,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	4174	-	-	-	-	-
	2006	144	348134	18,32	-	7,2	-	-
	2010	171	271847	87,21	-	10,71	-	-
<b>Oktober</b>	2011	148	371618	-	-	-	-	-
	2013	193	491847	-	-	-	-	-
	2014	87	201841	-	-	-	-	-
	2016	69	184271	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1873732</b>	<b>105,53</b>	<b>0</b>	<b>17,91</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	4137	-	-	-	-	-
	2006	144	284715	-	-	-	-	-
	2010	171	321841	18,21	-	1,2	-	-
<b>November</b>	2011	148	293174	38,41	-	1,83	-	-
	2013	193	432813	-	-	-	-	-
	2014	87	183271	-	-	-	-	-
	2016	69	171824	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1691775</b>	<b>56,62</b>	<b>0</b>	<b>3,03</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1998	2	3183	-	-	-	-	-
	2006	144	247158	-	-	-	-	-
	2010	171	321847	-	-	-	-	-
<b>Desember</b>	2011	148	381741	-	-	-	-	-
	2013	193	489137	98,12	-	17,24	-	-
	2014	87	201847	18,38	-	1,73	-	-
	2016	69	171284	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>814</b>	<b>1816197</b>	<b>116,5</b>	<b>0</b>	<b>18,97</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





### Lampiran 16. Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2017

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1994	262	283752	-	-	-	-	-
	1996	38	80148	75,43	-	4,2	-	-
	1998	6	9324	8,97	-	0,3	-	-
	2006	80	184329	-	-	-	-	-
	2011	37	104392	-	-	-	-	-
	2012	134	284371	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>946316</b>	<b>84,4</b>	<b>0</b>	<b>4,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1994	262	432842	73,2	-	6,2	-	-
	1996	38	72842	-	-	-	-	-
	1998	6	10922	-	-	-	-	-
	2006	80	192482	-	-	-	-	-
	2011	37	84292	-	-	-	-	-
	2012	134	218431	45,3	-	12,3	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1011811</b>	<b>118,5</b>	<b>0</b>	<b>18,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1994	262	482472	-	-	-	-	-
	1996	38	81204	-	-	-	-	-
	1998	6	12843	67,5	-	8,1	-	-
	2006	80	242384	43,8	-	5,3	-	-
	2011	37	104382	-	-	-	-	-
	2012	134	282932	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1206217</b>	<b>111,3</b>	<b>0</b>	<b>13,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1994	262	418439	87,4	-	10,2	-	-
	1996	38	87148	8,1	-	5,2	-	-
	1998	6	9284	-	-	-	-	-
	2006	80	142851	-	-	-	-	-
	2011	37	89247	-	-	-	-	-
	2012	134	237582	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>984551</b>	<b>95,5</b>	<b>0</b>	<b>15,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1994	262	342834	-	-	-	-	-
	1996	38	102394	-	-	-	-	-
	1998	6	8184	-	-	-	-	-
	2006	80	204282	-	-	-	-	-
	2011	37	102394	56,8	-	1,3	-	-
	2012	134	284381	78,3	-	4,8	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1044469</b>	<b>135,1</b>	<b>0</b>	<b>6,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1994	262	429348	-	-	-	-	-
	1996	38	104382	-	-	-	-	-
	1998	6	8104	-	-	-	-	-
	2006	80	142482	60,3	-	5,7	-	-
	2011	37	102394	62,8	-	7,1	-	-
	2012	134	142304	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>929014</b>	<b>123,1</b>	<b>0</b>	<b>12,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1994	262	432853	-	-	-	-	-
	1996	38	104298	-	-	-	-	-
	1998	6	10483	-	-	-	-	-
	2006	80	152385	-	-	-	-	-
	2011	37	103294	-	-	-	-	-
	2012	134	258245	38,6	-	4,3	-	-
	2014	177	-	24,38	-	1,45	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1061558</b>	<b>62,98</b>	<b>0</b>	<b>5,75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1994	262	381729	-	-	-	-	-
	1996	38	91274	-	-	-	-	-
	1998	6	10329	59,2	-	8,3	-	-
	2006	80	184221	18,4	-	1,43	-	-
	2011	37	152834	-	-	-	-	-
	2012	134	285232	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	30,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1105619</b>	<b>77,6</b>	<b>0</b>	<b>9,73</b>	<b>30,4</b>	<b>0</b>



	1994	262	427832	67,3	-	6,1	-	-
	1996	38	102394	8,9	-	2,6	-	-
	1998	6	10948	-	-	-	-	-
September	2006	80	192842	-	-	-	-	-
	2011	37	102384	-	-	-	-	-
	2012	134	284372	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1120772</b>	<b>76,2</b>	<b>0</b>	<b>8,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1994	262	381374	-	-	-	-	-
	1996	38	102385	-	-	-	-	-
	1998	6	9102	-	-	-	-	-
Oktober	2006	80	142852	78,2	-	17,3	-	-
	2011	37	91038	-	-	-	-	-
	2012	134	312841	52,85	-	5,32	-	-
	2014	177	-	-	-	-	28,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1039592</b>	<b>131,05</b>	<b>0</b>	<b>22,62</b>	<b>28,4</b>	<b>0</b>
	1994	262	482374	67,8	-	12,4	-	-
	1996	38	101298	70,4	-	12,3	-	-
	1998	6	9817	-	-	-	-	-
November	2006	80	174238	-	-	-	-	-
	2011	37	102847	-	-	-	-	-
	2012	134	285373	-	-	-	-	-
	2014	177	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1155947</b>	<b>138,2</b>	<b>0</b>	<b>24,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1994	262	343857	-	-	-	-	-
	1996	38	89237	-	-	-	-	-
	1998	6	10843	-	-	-	-	-
Desember	2006	80	194385	-	-	-	-	-
	2011	37	104284	-	-	-	-	-
	2012	134	182352	69,29	-	17,4	-	-
	2014	177	284375	78,3	-	12,3	29,3	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1209333</b>	<b>147,59</b>	<b>0</b>	<b>29,7</b>	<b>29,3</b>	<b>0</b>



### Lampiran 17. Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2018

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1994	262	284714	-	-	-	-	-
	1996	38	87432	78,4	-	-	15,3	-
	1998	6	9304	7,3	-	-	0,31	-
	2006	80	132752	-	-	-	-	-
	2011	37	132843	-	-	-	-	-
	2012	134	183285	-	-	-	-	-
	2014	177	219483	-	-	-	23,2	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1049813</b>	<b>85,7</b>	<b>0</b>	<b>15,61</b>	<b>23,2</b>	<b>0</b>
Februari	1994	262	194282	98,3	-	-	17,42	-
	1996	38	81732	-	-	-	-	-
	1998	6	8194	-	-	-	-	-
	2006	80	1712847	-	-	-	-	-
	2011	37	98137	87,2	-	-	10,3	-
	2012	134	284272	-	-	-	-	-
	2014	177	347242	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>2726706</b>	<b>185,5</b>	<b>0</b>	<b>27,72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1994	262	328174	76,33	-	-	12,1	-
	1996	38	104288	18,3	-	-	0,81	-
	1998	6	8193	-	-	-	-	-
	2006	80	131842	17,3	-	-	0,2	-
	2011	37	83294	-	-	-	-	-
	2012	134	174842	-	-	-	-	-
	2014	177	284392	-	-	-	21,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1115025</b>	<b>111,93</b>	<b>0</b>	<b>13,11</b>	<b>21,4</b>	<b>0</b>
April	1994	262	273264	-	-	-	-	-
	1996	38	128427	-	-	-	-	-
	1998	6	9102	-	-	-	-	-
	2006	80	218472	76,3	-	-	10,3	-
	2011	37	132914	12,4	-	-	8,4	-
	2012	134	284271	-	-	-	-	-
	2014	177	328752	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1375202</b>	<b>88,7</b>	<b>0</b>	<b>18,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1994	262	428452	58,3	-	-	12,4	-
	1996	38	109482	-	-	-	-	-
	1998	6	9418	-	-	-	-	-
	2006	80	142832	12,4	-	-	0,4	-
	2011	37	103294	-	-	-	-	-
	2012	134	218427	-	-	-	-	-
	2014	177	318174	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1330079</b>	<b>70,7</b>	<b>0</b>	<b>12,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1994	262	529348	-	-	-	-	-
	1996	38	139282	-	-	-	-	-
	1998	6	9104	-	-	-	-	-
	2006	80	184272	-	-	-	-	-
	2011	37	91837	28,3	-	-	2,3	-
	2012	134	249128	19,4	-	-	1,7	-
	2014	177	293281	-	-	-	-	28,4
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1496252</b>	<b>47,7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>28,4</b>	<b>0</b>
Juli	1994	262	518327	-	-	-	-	-
	1996	38	81293	-	-	-	-	-
	1998	6	10392	-	-	-	-	-
	2006	80	174282	-	-	-	-	-
	2011	37	103194	-	-	-	-	-
	2012	134	184271	-	-	-	-	-
	2014	177	203294	89,31	-	-	14,3	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1275053</b>	<b>89,31</b>	<b>0</b>	<b>14,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1994	262	491284	-	-	-	-	-
	1996	38	103294	-	-	-	-	-
	1998	6	10329	-	-	-	-	-
	2006	80	184272	-	-	-	-	-
	2011	37	89174	-	-	-	-	-
	2012	134	218473	18,3	-	-	1,4	-
	2014	177	321847	15,4	-	-	1,8	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1418673</b>	<b>33,7</b>	<b>0</b>	<b>3,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



September	1994	262	523948	-	-	-	-	-	-
	1996	38	102394	-	-	-	-	-	-
	1998	6	9108	-	-	-	-	-	-
	2006	80	239230	-	-	-	-	-	-
	2011	37	120482	-	-	-	-	-	-
	2012	134	219481	-	-	-	-	-	-
	2014	177	329583	-	-	-	-	26,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1544226</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26,4</b>	<b>0</b>
Oktober	1994	262	538472	-	-	-	-	-	-
	1996	38	81742	-	-	-	-	-	-
	1998	6	10932	-	-	-	-	-	-
	2006	80	184275	72,3	-	-	5,6	-	-
	2011	37	104284	8,5	-	-	2,3	-	-
	2012	134	232842	-	-	-	-	-	-
	2014	177	204822	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1357369</b>	<b>80,8</b>	<b>0</b>	<b>7,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1994	262	423948	78,5	-	-	1,4	-	-
	1996	38	52303	19,4	-	-	0,5	-	-
	1998	6	7402	-	-	-	-	-	-
	2006	80	132842	-	-	-	-	-	-
	2011	37	82374	-	-	-	-	-	-
	2012	134	232841	-	-	-	-	-	-
	2014	177	284274	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1215984</b>	<b>97,9</b>	<b>0</b>	<b>1,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1994	262	528482	-	-	-	-	-	-
	1996	38	110327	-	-	-	-	-	-
	1998	6	8129	-	-	-	-	-	-
	2006	80	184274	-	-	-	-	-	-
	2011	37	104924	-	-	-	-	-	-
	2012	134	221852	14,3	-	-	1,4	-	-
	2014	177	312832	84,1	-	-	8,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1470820</b>	<b>98,4</b>	<b>0</b>	<b>9,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

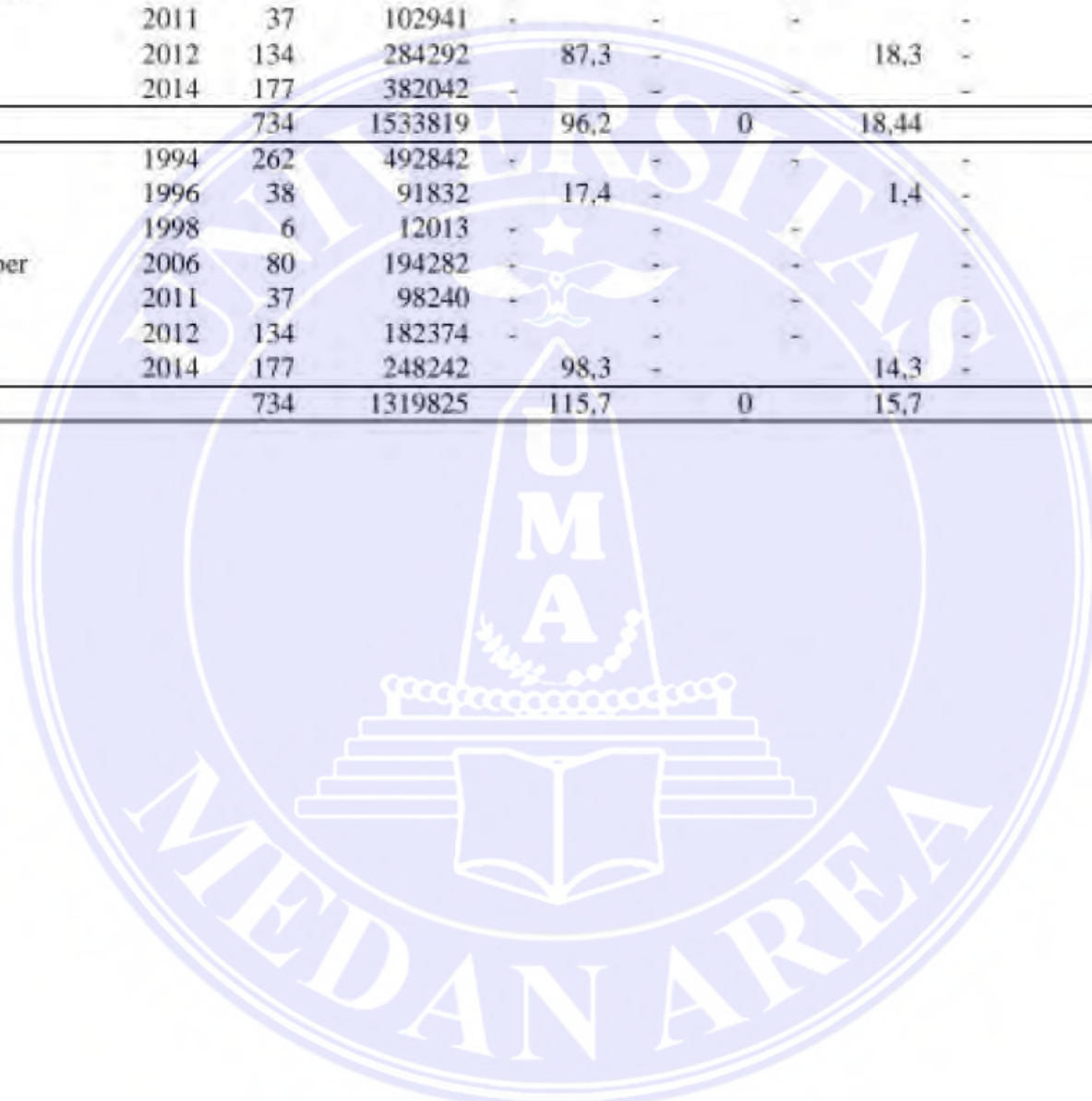


### Lampiran 18. Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2019

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1994	262	492341	-	-	-	-	-
	1996	38	103231	-	-	-	-	-
	1998	6	9302	7,84	-	0,13	-	-
	2006	80	183234	17,3	-	1,24	-	-
	2011	37	103193	98,41	-	14,8	-	-
	2012	134	283231	-	-	-	-	-
	2014	177	312932	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1487464</b>	<b>123,55</b>	<b>0</b>	<b>16,17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1994	262	329482	-	-	-	-	-
	1996	38	83294	74,13	-	15,42	-	-
	1998	6	9138	-	-	-	-	-
	2006	80	159242	8,2	-	0,32	-	-
	2011	37	103923	-	-	-	-	-
	2012	134	322914	-	-	-	-	-
	2014	177	329422	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1337415</b>	<b>82,33</b>	<b>0</b>	<b>15,74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1994	262	349242	84,3	-	12,3	-	-
	1996	38	103294	14,92	-	4,3	-	-
	1998	6	9284	-	-	-	-	-
	2006	80	159342	-	-	-	-	-
	2011	37	102394	-	-	-	-	-
	2012	134	182394	4,35	-	0,14	-	-
	2014	177	321942	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1227892</b>	<b>103,57</b>	<b>0</b>	<b>16,74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1994	262	423928	-	-	-	-	-
	1996	38	103294	-	-	-	-	-
	1998	6	9120	-	-	-	-	-
	2006	80	149234	17,2	-	4,3	-	-
	2011	37	113951	-	-	-	-	-
	2012	134	294382	87,31	-	13,4	-	-
	2014	177	352952	37,42	-	2,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1446861</b>	<b>141,93</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1994	262	529483	-	-	-	-	-
	1996	38	81721	-	-	-	-	-
	1998	6	9103	-	-	-	-	-
	2006	80	192384	64,2	-	1,38	-	-
	2011	37	103294	17,3	-	1,2	-	-
	2012	134	237428	-	-	-	-	-
	2014	177	319482	68,3	-	12,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1472895</b>	<b>149,8</b>	<b>0</b>	<b>14,88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1994	262	528147	-	-	-	-	-
	1996	38	123921	-	-	-	-	-
	1998	6	13203	-	-	-	-	-
	2006	80	193204	-	-	-	-	-
	2011	37	93284	9,3	-	0,15	-	-
	2012	134	319922	15,4	-	2,31	-	-
	2014	177	392842	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1664523</b>	<b>24,7</b>	<b>0</b>	<b>2,46</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1994	262	573284	17,3	-	1,03	-	-
	1996	38	103294	37,23	-	14,2	-	-
	1998	6	14249	-	-	-	-	-
	2006	80	193204	-	-	-	-	-
	2011	37	81932	-	-	-	-	-
	2012	134	282341	-	-	-	-	-
	2014	177	378242	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1626546</b>	<b>54,53</b>	<b>0</b>	<b>15,23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1994	262	481932	87,42	-	13,2	-	-
	1996	38	91042	-	-	-	-	-
	1998	6	14294	-	-	-	-	-
	2006	80	182349	-	-	-	-	-
	2011	37	91832	-	-	-	-	-
	2012	134	282492	-	-	-	-	-
	2014	177	328521	73,3	-	10,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1472462</b>	<b>160,72</b>	<b>0</b>	<b>23,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



September	1994	262	527473	-	-	-	-	-	-
	1996	38	103294	-	-	-	-	-	-
	1998	6	13192	-	-	-	-	-	-
	2006	80	184721	-	-	-	-	-	-
	2011	37	119284	72,31	-	1,4	-	-	-
	2012	134	322841	-	-	-	-	-	-
	2014	177	398241	14,3	-	0,43	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1669046</b>	<b>86,61</b>	<b>0</b>	<b>1,83</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1994	262	532713	87,4	-	14,3	-	-	-
	1996	38	81273	-	-	-	-	-	-
	1998	6	10392	-	-	-	-	-	-
	2006	80	202484	-	-	-	-	-	-
	2011	37	103281	-	-	-	-	-	-
	2012	134	282410	67,3	-	12,11	-	-	-
	2014	177	321849	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1534402</b>	<b>154,7</b>	<b>0</b>	<b>26,41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1994	262	484291	-	-	-	-	-	-
	1996	38	81930	-	-	-	-	-	-
	1998	6	14032	8,9	-	0,14	-	-	-
	2006	80	184291	-	-	-	-	-	-
	2011	37	102941	-	-	-	-	-	-
	2012	134	284292	87,3	-	18,3	-	-	-
	2014	177	382042	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1533819</b>	<b>96,2</b>	<b>0</b>	<b>18,44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1994	262	492842	-	-	-	-	-	-
	1996	38	91832	17,4	-	1,4	-	-	-
	1998	6	12013	-	-	-	-	-	-
	2006	80	194282	-	-	-	-	-	-
	2011	37	98240	-	-	-	-	-	-
	2012	134	182374	-	-	-	-	-	-
	2014	177	248242	98,3	-	14,3	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1319825</b>	<b>115,7</b>	<b>0</b>	<b>15,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



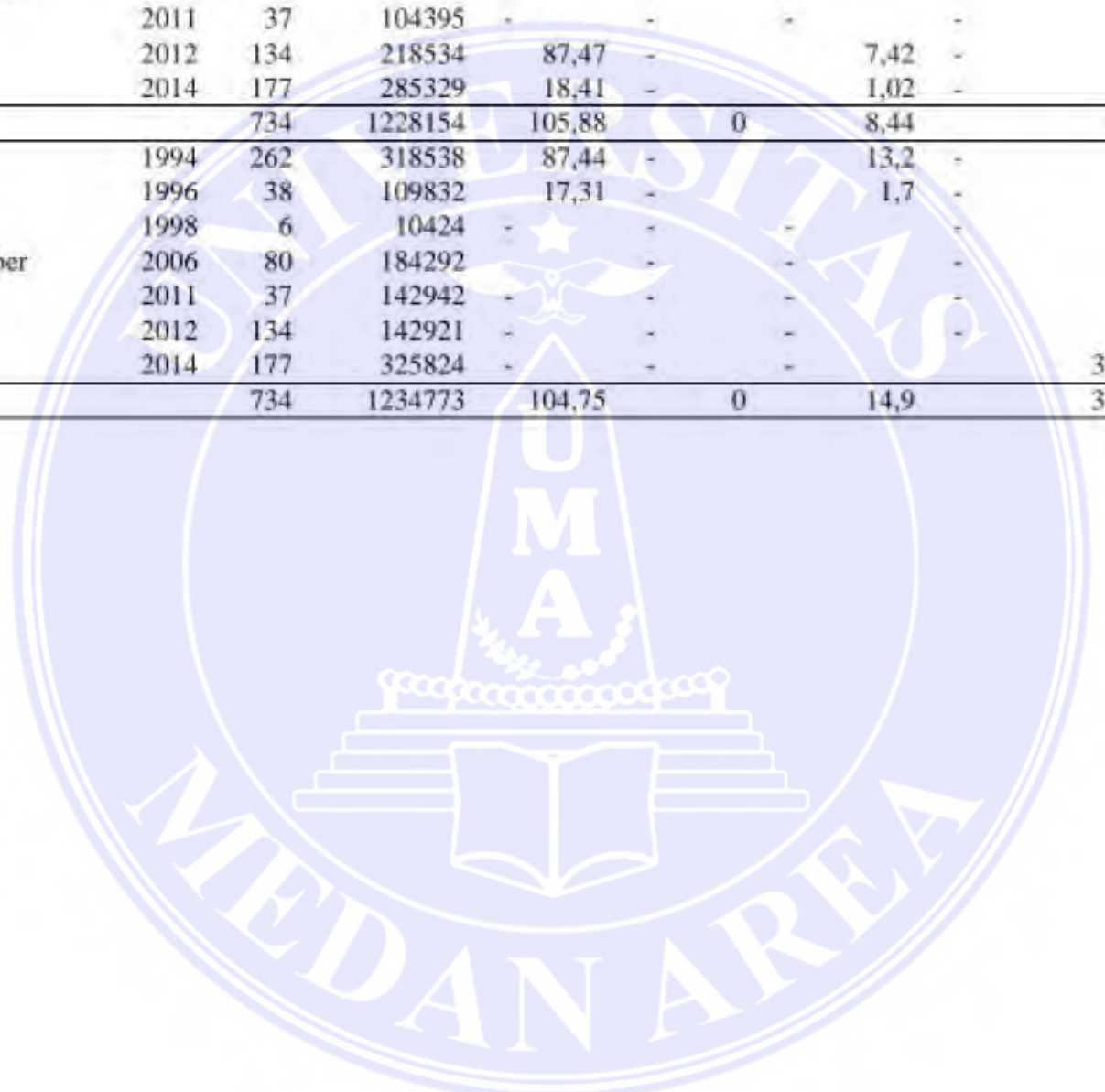


### Lampiran 19. Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2020

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1994	262	148246	-	-	-	-	-
	1996	38	55527	-	-	-	-	-
	1998	6	5217	-	-	-	-	-
	2006	80	142886	-	-	-	-	-
	2011	37	68381	-	-	-	-	-
	2012	134	238107	-	-	-	-	-
	2014	177	186206	52	-	-	1,4	24,4
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>844570</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>1,4</b>	<b>24,4</b>	<b>0</b>
Februari	1994	262	161372	-	-	-	-	-
	1996	38	58612	8,6	-	-	0,22	-
	1998	6	4678	1,3	-	-	0,03	-
	2006	80	149797	19,7	-	-	0,5	-
	2011	37	88615	11	-	-	0,28	-
	2012	134	314715	-	-	-	-	-
	2014	177	294941	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1072730</b>	<b>40,6</b>	<b>0</b>	<b>1,03</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1994	262	229822	-	-	-	-	-
	1996	38	67722	-	-	-	-	-
	1998	6	6657	-	-	-	-	-
	2006	80	171246	-	-	-	-	-
	2011	37	111013	-	-	-	-	-
	2012	134	385029	39,45	-	-	0,995	-
	2014	177	494312	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1465801</b>	<b>39,45</b>	<b>0</b>	<b>0,995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1994	262	384169	-	-	-	-	-
	1996	38	72268	-	-	-	-	-
	1998	6	6104	-	-	-	-	-
	2006	80	167889	-	-	-	-	-
	2011	37	112771	-	-	-	-	-
	2012	134	380987	-	-	-	-	-
	2014	177	494733	70	-	-	1,4	54,72
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1618921</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>1,4</b>	<b>54,72</b>	<b>0</b>
Mei	1994	262	318321	-	-	-	-	-
	1996	38	84323	87,41	-	-	2,24	-
	1998	6	8422	-	-	-	-	-
	2006	80	218423	38,3	-	-	1,2	-
	2011	37	113284	-	-	-	-	-
	2012	134	284291	-	-	-	-	-
	2014	177	413284	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1440348</b>	<b>125,71</b>	<b>0</b>	<b>3,44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1994	262	313284	-	-	-	-	-
	1996	38	71382	48	-	-	2,83	-
	1998	6	6438	10,3	-	-	0,89	-
	2006	80	192482	-	-	-	-	-
	2011	37	98120	-	-	-	-	-
	2012	134	284194	-	-	-	-	-
	2014	177	328159	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1294059</b>	<b>58,3</b>	<b>0</b>	<b>3,72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1994	262	482852	-	-	-	-	-
	1996	38	83294	-	-	-	-	-
	1998	6	8129	-	-	-	-	-
	2006	80	174382	93,71	-	-	8,3	-
	2011	37	101932	67,3	-	-	4,12	-
	2012	134	321842	34,2	-	-	1,84	-
	2014	177	421932	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1594363</b>	<b>195,21</b>	<b>0</b>	<b>14,26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1994	262	421823	41,3	-	-	3,92	-
	1996	38	109232	-	-	-	-	-
	1998	6	9230	-	-	-	-	-
	2006	80	152374	-	-	-	-	-
	2011	37	98320	-	-	-	-	-
	2012	134	311294	-	-	-	-	-
	2014	177	481233	8,41	-	-	4,88	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1583506</b>	<b>49,71</b>	<b>0</b>	<b>8,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



September	1994	262	385291	-	-	-	-	-	-
	1996	38	128532	-	-	-	-	-	-
	1998	6	8942	-	-	-	-	-	-
	2006	80	183294	-	-	-	-	-	-
	2011	37	103294	38,41	-	3,91	-	-	-
	2012	134	318495	67,24	-	8,2	-	-	-
	2014	177	431283	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1559131</b>	<b>105,65</b>	<b>0</b>	<b>12,11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1994	262	274381	-	-	-	-	-	-
	1996	38	103421	-	-	-	-	-	-
	1998	6	8458	-	-	-	-	-	-
	2006	80	231853	-	-	-	-	-	-
	2011	37	131923	-	-	-	-	-	-
	2012	134	273583	78,14	-	3,12	-	-	-
	2014	177	319421	88,41	-	10,21	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1343040</b>	<b>166,55</b>	<b>0</b>	<b>13,33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1994	262	345295	-	-	-	-	-	-
	1996	38	104948	-	-	-	-	-	-
	1998	6	10328	-	-	-	-	-	-
	2006	80	159325	-	-	-	-	-	-
	2011	37	104395	-	-	-	-	-	-
	2012	134	218534	87,47	-	7,42	-	-	-
	2014	177	285329	18,41	-	1,02	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1228154</b>	<b>105,88</b>	<b>0</b>	<b>8,44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1994	262	318538	87,44	-	13,2	-	-	-
	1996	38	109832	17,31	-	1,7	-	-	-
	1998	6	10424	-	-	-	-	-	-
	2006	80	184292	-	-	-	-	-	-
	2011	37	142942	-	-	-	-	-	-
	2012	134	142921	-	-	-	-	-	-
	2014	177	325824	-	-	-	-	37,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1234773</b>	<b>104,75</b>	<b>0</b>	<b>14,9</b>	<b>37,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





Lampiran 20. Data Penggunaan Pestisida Afdeling IV Tahun 2021

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				
				Herbisida			Insektisida	Fungisida
				Glyosat	Paraquat	Metsulindo	SIPERMETRIN	
Januari	1994	262	526421	87,3	-	-	13,2	-
	1996	38	103923	-	-	-	-	-
	1998	6	9138	8,2	-	-	0,12	-
	2006	80	184203	-	-	-	-	-
	2011	37	103284	-	-	-	-	-
	2012	134	284291	-	-	-	-	-
	2014	177	319482	18,3	-	-	1,34	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1530742</b>	<b>113,8</b>	<b>0</b>	<b>14,66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1994	262	542823	88,31	-	-	14,24	-
	1996	38	71284	18,32	-	-	5,43	-
	1998	6	1328	-	-	-	-	-
	2006	80	194282	-	-	-	-	-
	2011	37	73284	-	-	-	-	-
	2012	134	248222	-	-	-	-	-
	2014	177	311394	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1442617</b>	<b>106,63</b>	<b>0</b>	<b>19,67</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1994	262	482374	-	-	-	-	-
	1996	38	102492	-	-	-	-	-
	1998	6	12942	-	-	-	-	-
	2006	80	193284	-	-	-	-	-
	2011	37	91832	-	-	-	-	-
	2012	134	283274	98,3	-	-	24,2	-
	2014	177	385283	19,31	-	-	14,3	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1551481</b>	<b>117,61</b>	<b>0</b>	<b>38,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1994	262	523841	-	-	-	-	-
	1996	38	91834	18,3	-	-	1,31	-
	1998	6	10329	-	-	-	-	-
	2006	80	194281	-	-	-	-	-
	2011	37	84272	-	-	-	-	-
	2012	134	284272	-	-	-	-	-
	2014	177	328424	87,32	-	-	14,3	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1517253</b>	<b>105,62</b>	<b>0</b>	<b>15,61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1994	262	482375	-	-	-	-	-
	1996	38	103294	19,3	-	-	2,3	-
	1998	6	12320	-	-	-	-	-
	2006	80	192384	-	-	-	-	-
	2011	37	74282	-	-	-	-	-
	2012	134	234824	-	-	-	-	-
	2014	177	314924	19,32	-	-	0,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1414403</b>	<b>38,62</b>	<b>0</b>	<b>2,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1994	262	413842	-	-	-	-	-
	1996	38	102942	18,3	-	-	1,4	-
	1998	6	1029	-	-	-	-	-
	2006	80	219428	-	-	-	-	-
	2011	37	91284	-	-	-	-	-
	2012	134	283247	87,34	-	-	10,3	-
	2014	177	319482	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1431254</b>	<b>105,64</b>	<b>0</b>	<b>11,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1994	262	492384	-	-	-	-	-
	1996	38	81732	-	-	-	-	-
	1998	6	9210	-	-	-	-	-
	2006	80	194282	-	-	-	-	-
	2011	37	81394	98,2	-	-	15,6	-
	2012	134	232958	-	-	-	-	-
	2014	177	329184	17,4	-	-	1,4	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1421144</b>	<b>115,6</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1994	262	459285	-	-	-	-	-
	1996	38	81274	-	-	-	-	-
	1998	6	12329	83,4	-	-	17,3	-
	2006	80	129842	-	-	-	-	-
	2011	37	81274	84,3	-	-	14,3	-
	2012	134	193148	-	-	-	-	-
	2014	177	328475	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1285627</b>	<b>167,7</b>	<b>0</b>	<b>31,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



September	1994	262	654823	87,1	-	15,4	-	-
	1996	38	113842	-	-	-	-	-
	1998	6	10214	-	-	-	-	-
	2006	80	174831	-	-	-	-	-
	2011	37	91283	-	-	-	-	-
	2012	134	282734	58,4	-	21,4	-	-
	2014	177	328421	-	-	-	-	28,4
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1656148</b>	<b>145,5</b>	<b>0</b>	<b>36,8</b>	<b>28,4</b>	<b>0</b>
Oktober	1994	262	542831	-	-	-	-	-
	1996	38	103294	-	-	-	-	-
	1998	6	10319	-	-	-	-	-
	2006	80	201384	28,4	-	17,3	-	-
	2011	37	81934	-	-	-	-	-
	2012	134	248243	-	-	-	-	-
	2014	177	318422	98,41	-	18,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1506427</b>	<b>126,81</b>	<b>0</b>	<b>35,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1994	262	548234	-	-	-	-	-
	1996	38	91824	-	-	-	-	-
	1998	6	10329	-	-	-	-	-
	2006	80	184293	-	-	-	-	-
	2011	37	81274	-	-	-	-	-
	2012	134	284271	19,4	-	1,23	-	-
	2014	177	382742	75,38	-	14,3	-	-
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1582967</b>	<b>94,78</b>	<b>0</b>	<b>15,53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1994	262	523948	98,21	-	2,42	-	-
	1996	38	124822	28,4	-	10,42	-	-
	1998	6	10329	-	-	-	-	-
	2006	80	193284	-	-	-	-	-
	2011	37	82392	-	-	-	-	-
	2012	134	228422	18,4	-	3,4	-	-
	2014	177	329134	-	-	-	-	28,4
<b>Total</b>		<b>734</b>	<b>1492331</b>	<b>145,01</b>	<b>0</b>	<b>16,24</b>	<b>28,4</b>	<b>0</b>

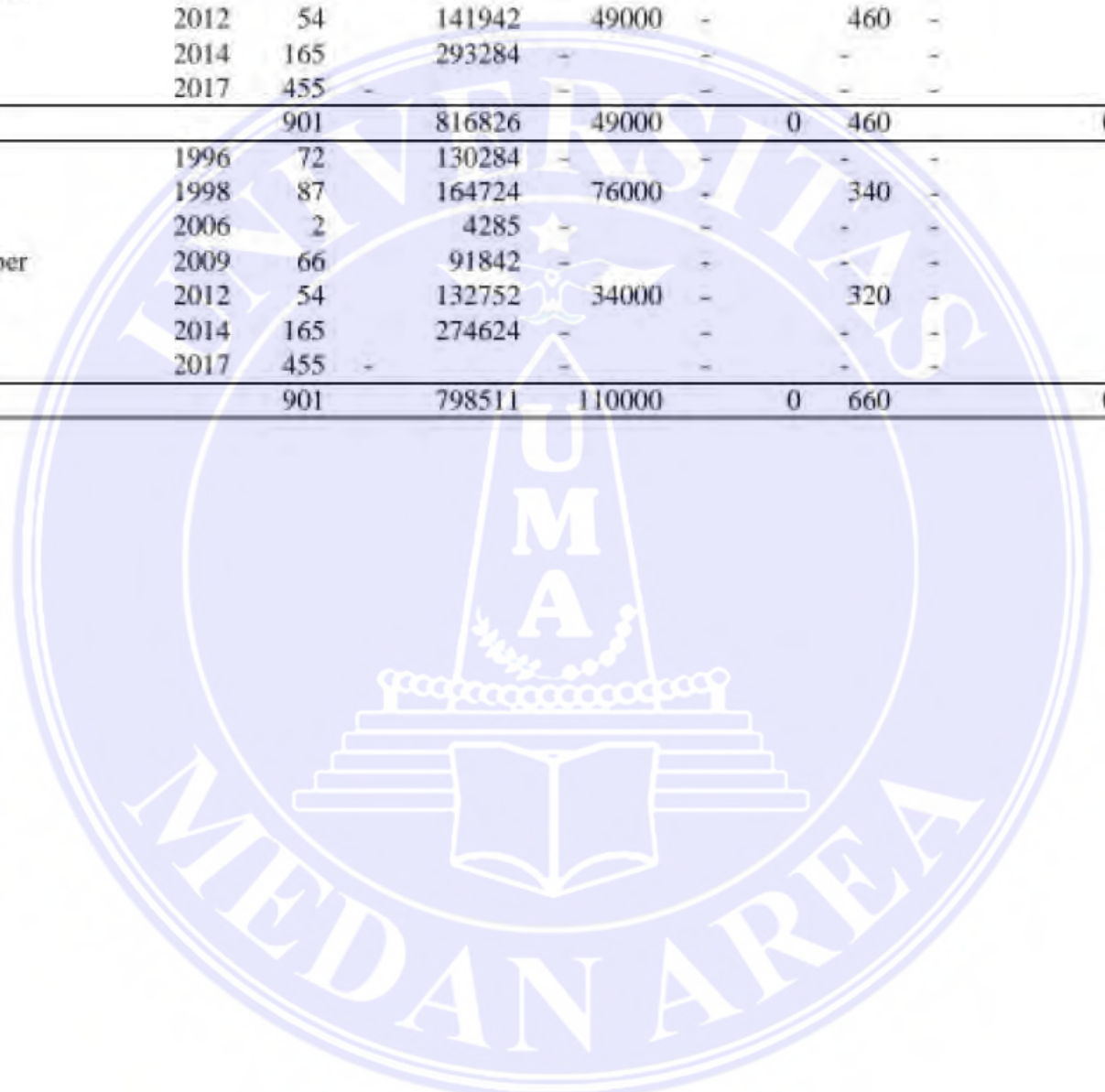


### Lampiran 21. Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2017

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyposat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	72	89247	-	-	-	-	-
	1998	87	142842	38000	-	420	-	-
	2006	2	4273	-	-	-	-	-
	2009	66	142921	-	-	-	-	-
	2012	54	104292	-	-	-	-	-
	2014	165	218424	45900	-	469	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>701999</b>	<b>83900</b>	<b>0</b>	<b>889</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	72	142394	28000	-	240	-	-
	1998	87	174221	-	-	-	-	-
	2006	2	4239	-	-	-	-	-
	2009	66	142932	-	-	-	-	-
	2012	54	98324	-	-	-	-	-
	2014	165	242842	42000	-	480	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>804952</b>	<b>70000</b>	<b>0</b>	<b>720</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	72	173264	-	-	-	-	-
	1998	87	184272	-	-	-	-	-
	2006	2	4283	4500	-	12	-	-
	2009	66	158224	-	-	-	-	-
	2012	54	102384	-	-	-	-	-
	2014	165	321847	39400	-	230	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>944274</b>	<b>43900</b>	<b>0</b>	<b>242</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	72	90284	-	-	-	-	-
	1998	87	104223	42000	-	380	-	-
	2006	2	3294	-	-	-	-	-
	2009	66	132984	-	-	-	-	-
	2012	54	82947	-	-	-	-	-
	2014	165	242742	-	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>656474</b>	<b>42000</b>	<b>0</b>	<b>380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	72	152384	42300	-	320	-	-
	1998	87	184292	13000	-	140	-	-
	2006	2	2932	-	-	-	-	-
	2009	66	103284	-	-	-	-	-
	2012	54	125822	-	-	-	-	-
	2014	165	329121	-	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>897835</b>	<b>55300</b>	<b>0</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	72	102394	-	-	-	-	-
	1998	87	184272	-	-	-	-	-
	2006	2	2032	-	-	-	-	-
	2009	66	142932	-	-	-	-	-
	2012	54	83294	31200	-	240	-	-
	2014	165	284722	45000	-	320	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>799646</b>	<b>76200</b>	<b>0</b>	<b>560</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	72	164272	45000	-	460	-	-
	1998	87	102948	-	-	-	-	-
	2006	2	3914	-	-	-	-	-
	2009	66	142947	-	-	-	-	-
	2012	54	102492	-	-	-	-	-
	2014	165	318324	38000	-	320	-	-
	2017	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>446</b>	<b>834897</b>	<b>83000</b>	<b>0</b>	<b>780</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	72	103294	-	-	-	-	-
	1998	87	130252	52000	-	430	-	-
	2006	2	3023	-	-	-	-	-
	2009	66	142048	-	-	-	-	-
	2012	54	104249	-	-	-	-	-
	2014	165	312104	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>794970</b>	<b>52000</b>	<b>0</b>	<b>430</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



	1996	72	91832	-	-	-	-	-
	1998	87	109421	-	-	-	-	-
	2006	2	3042	-	-	-	-	-
September	2009	66	142492	32000	-	260	-	-
	2012	54	129422	28000	-	220	-	-
	2014	165	284272	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>760481</b>	<b>60000</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	81942	-	-	-	-	-
	1998	87	131294	-	-	-	-	-
	2006	2	5295	-	-	-	-	-
Oktober	2009	66	149284	-	-	-	-	-
	2012	54	131924	-	-	-	-	-
	2014	165	321942	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>821681</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	102921	-	-	-	-	-
	1998	87	130252	-	-	-	-	-
	2006	2	5482	-	-	-	-	-
November	2009	66	142945	-	-	-	-	-
	2012	54	141942	49000	-	460	-	-
	2014	165	293284	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>816826</b>	<b>49000</b>	<b>0</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	130284	-	-	-	-	-
	1998	87	164724	76000	-	340	-	-
	2006	2	4285	-	-	-	-	-
Desember	2009	66	91842	-	-	-	-	-
	2012	54	132752	34000	-	320	-	-
	2014	165	274624	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>798511</b>	<b>110000</b>	<b>0</b>	<b>660</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



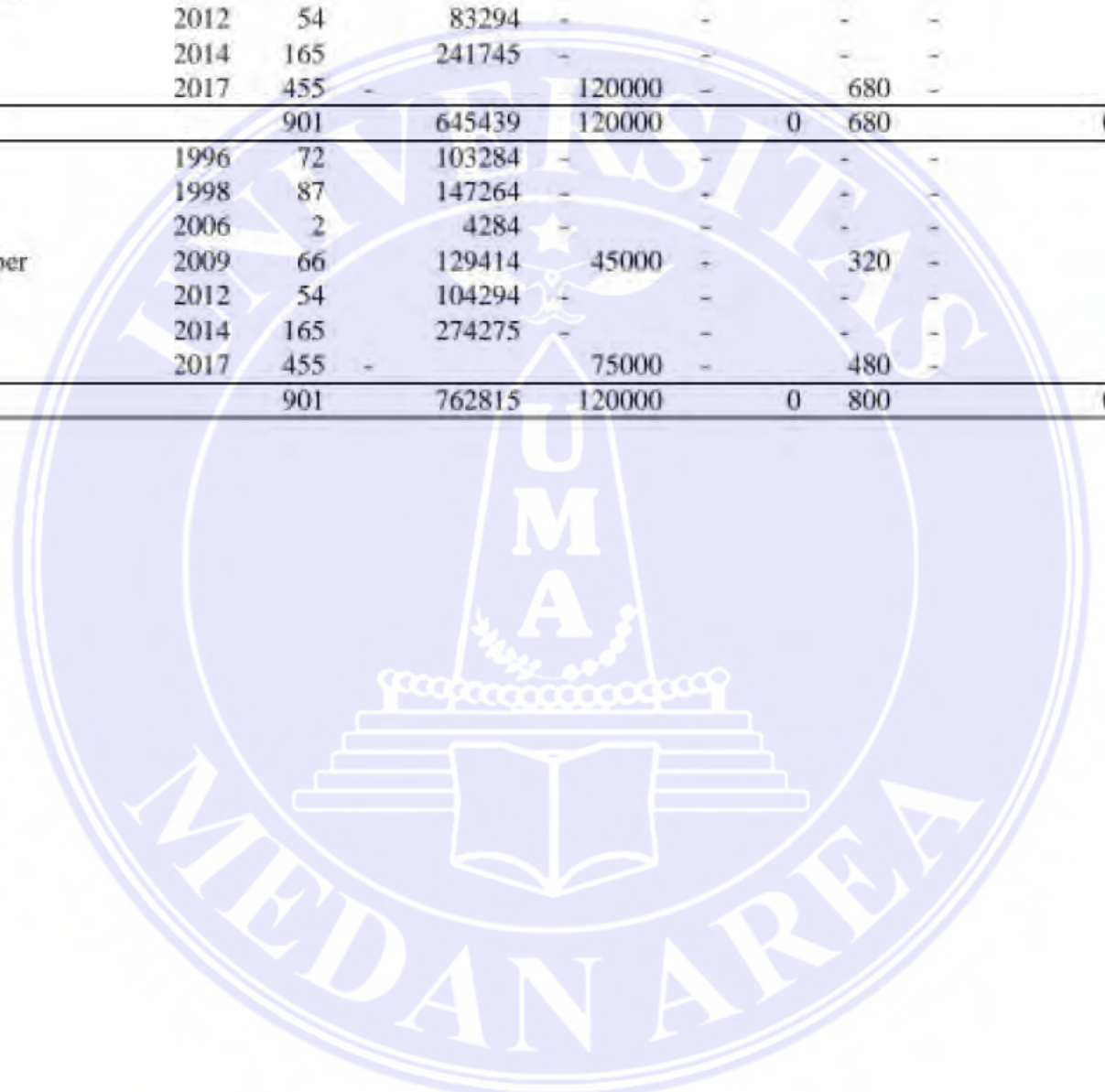


### Lampiran 22. Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2018

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	72	131032	-	-	-	-	-
	1998	87	147284	13000	-	420	-	-
	2006	2	5230	500	-	13	-	-
	2009	66	142942	-	-	-	-	-
	2012	54	90129	-	-	-	-	-
	2014	165	328424	-	-	-	-	-
	2017	455	-	23700	-	540	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>845041</b>	<b>37200</b>	<b>0</b>	<b>973</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	72	174282	43000	-	320	-	-
	1998	87	193284	45000	-	340	-	-
	2006	2	4272	-	-	-	-	-
	2009	66	132942	-	-	-	-	-
	2012	54	142942	-	-	-	-	-
	2014	165	312924	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	28,3	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>960646</b>	<b>88000</b>	<b>0</b>	<b>660</b>	<b>28,3</b>	<b>0</b>
Maret	1996	72	98204	-	-	-	-	-
	1998	87	101293	-	-	-	-	-
	2006	2	4273	-	-	-	-	-
	2009	66	131822	45000	-	580	-	-
	2012	54	121932	-	-	-	-	-
	2014	165	284274	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>741798</b>	<b>45000</b>	<b>0</b>	<b>580</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	72	131912	-	-	-	-	-
	1998	87	102942	-	-	-	-	-
	2006	2	3482	-	-	-	-	-
	2009	66	138421	-	-	-	-	-
	2012	54	142942	-	-	-	-	-
	2014	165	284272	53000	-	670	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>803971</b>	<b>53000</b>	<b>0</b>	<b>670</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	72	109328	-	-	-	-	-
	1998	87	132942	-	-	-	-	-
	2006	2	4728	-	-	-	-	-
	2009	66	134824	-	-	-	-	-
	2012	54	120492	17000	-	230	-	-
	2014	165	217248	32000	-	250	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>719562</b>	<b>49000</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	72	183274	-	-	-	-	-
	1998	87	104288	-	-	-	-	-
	2006	2	4284	-	-	-	-	-
	2009	66	282742	42300	-	230	-	-
	2012	54	98274	32000	-	180	-	-
	2014	165	314274	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>987136</b>	<b>74300</b>	<b>0</b>	<b>410</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	72	132742	-	-	-	-	-
	1998	87	122494	-	-	-	-	-
	2006	2	3294	-	-	-	-	-
	2009	66	142724	-	-	-	-	-
	2012	54	158247	-	-	-	-	-
	2014	165	292842	-	-	-	-	-
	2017	455	-	87000	-	620	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>852343</b>	<b>87000</b>	<b>0</b>	<b>620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	72	92842	-	-	-	-	-
	1998	87	103294	42000	-	460	-	-
	2006	2	4824	-	-	-	-	-
	2009	66	132842	35000	-	400	-	-
	2012	54	157224	-	-	-	-	-
	2014	165	282734	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>773760</b>	<b>77000</b>	<b>0</b>	<b>860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



	1996	72	104284	-	-	-	-	-
	1998	87	120452	-	-	-	-	-
	2006	2	4284	-	-	-	-	-
September	2009	66	184274	-	-	-	-	-
	2012	54	113952	-	-	-	-	-
	2014	165	217538	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>744784</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	102492	-	-	-	-	-
	1998	87	82742	63000	-	420	-	-
	2006	2	3482	-	-	-	-	-
Oktober	2009	66	129482	55000	-	530	-	-
	2012	54	132952	-	-	-	-	-
	2014	165	221472	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>672622</b>	<b>118000</b>	<b>0</b>	<b>950</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	104753	-	-	-	-	-
	1998	87	120481	-	-	-	-	-
	2006	2	4928	-	-	-	-	-
November	2009	66	90238	-	-	-	-	-
	2012	54	83294	-	-	-	-	-
	2014	165	241745	-	-	-	-	-
	2017	455	-	120000	-	680	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>645439</b>	<b>120000</b>	<b>0</b>	<b>680</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	103284	-	-	-	-	-
	1998	87	147264	-	-	-	-	-
	2006	2	4284	-	-	-	-	-
Desember	2009	66	129414	45000	-	320	-	-
	2012	54	104294	-	-	-	-	-
	2014	165	274275	-	-	-	-	-
	2017	455	-	75000	-	480	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>762815</b>	<b>120000</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



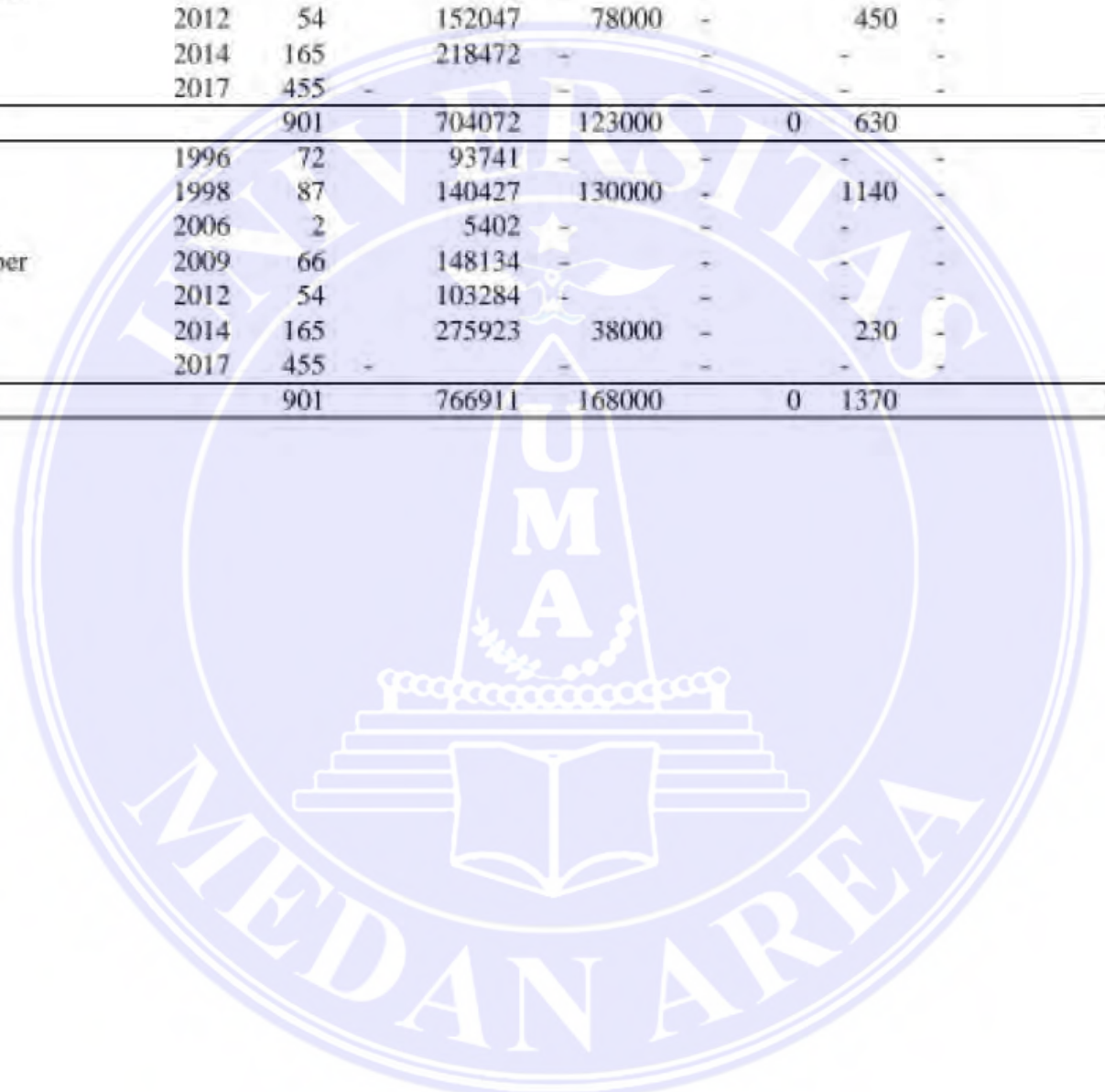


### Lampiran 23. Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2019

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	72	130295	-	-	-	-	-
	1998	87	167402	17000	-	890	-	-
	2006	2	4020	-	-	-	-	-
	2009	66	142843	-	-	-	-	-
	2012	54	102942	76000	-	1100	-	-
	2014	165	320482	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>867984</b>	<b>93000</b>	<b>0</b>	<b>1990</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	72	104392	-	-	-	-	-
	1998	87	184373	-	-	-	-	-
	2006	2	3039	-	-	-	-	-
	2009	66	130284	-	-	-	-	-
	2012	54	104282	-	-	-	-	-
	2014	165	284724	78000	-	650	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>811094</b>	<b>78000</b>	<b>0</b>	<b>650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	72	92874	-	-	-	-	-
	1998	87	103288	-	-	-	-	-
	2006	2	3029	-	-	-	-	-
	2009	66	127422	-	-	-	-	-
	2012	54	103292	4500	-	290	-	-
	2014	165	216427	16500	-	530	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>646332</b>	<b>21000</b>	<b>0</b>	<b>820</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	72	140238	78000	-	420	-	-
	1998	87	182320	45000	-	320	-	-
	2006	2	5204	-	-	-	-	-
	2009	66	142821	-	-	-	-	-
	2012	54	103292	-	-	-	-	-
	2014	165	329184	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>903059</b>	<b>123000</b>	<b>0</b>	<b>740</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	72	130492	-	-	-	-	-
	1998	87	183204	-	-	-	-	-
	2006	2	4024	-	-	-	-	-
	2009	66	150248	-	-	-	-	-
	2012	54	103927	-	-	-	-	-
	2014	165	287426	45000	-	340	-	-
	2017	455	-	178000	-	1380	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>859321</b>	<b>223000</b>	<b>0</b>	<b>1720</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	72	103242	16000	-	230	-	-
	1998	87	142047	-	-	-	-	-
	2006	2	5323	-	-	-	-	-
	2009	66	120947	-	-	-	-	-
	2012	54	103294	-	-	-	-	-
	2014	165	241945	-	-	-	-	-
	2017	455	-	130000	-	1120	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>716798</b>	<b>146000</b>	<b>0</b>	<b>1350</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	72	104264	-	-	-	-	-
	1998	87	142746	65000	-	320	-	-
	2006	2	4204	500	-	13	-	-
	2009	66	119474	15000	-	140	-	-
	2012	54	102842	-	-	-	-	-
	2014	165	184274	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>657804</b>	<b>80500</b>	<b>0</b>	<b>473</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	72	131094	-	-	-	-	-
	1998	87	146592	-	-	-	-	-
	2006	2	5204	-	-	-	-	-
	2009	66	123028	-	-	-	-	-
	2012	54	158232	45000	-	490	-	-
	2014	165	223845	54000	-	750	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>787995</b>	<b>99000</b>	<b>0</b>	<b>1240</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



	1996	72	103284	-	-	-	-	-
	1998	87	98427	-	-	-	-	-
	2006	2	4209	-	-	-	-	-
September	2009	66	142047	68000	-	370	-	-
	2012	54	103842	56400	-	320	-	-
	2014	165	217465	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	42,1	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>669274</b>	<b>124400</b>	<b>0</b>	<b>690</b>	<b>42,1</b>	<b>0</b>
	1996	72	89183	-	-	-	-	-
	1998	87	103284	56000	-	420	-	-
	2006	2	5024	-	-	-	-	-
Oktober	2009	66	140242	-	-	-	-	-
	2012	54	124045	-	-	-	-	-
	2014	165	282475	42000	-	340	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>744253</b>	<b>98000</b>	<b>0</b>	<b>760</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	104294	-	-	-	-	-
	1998	87	91284	45000	-	180	-	-
	2006	2	5023	-	-	-	-	-
November	2009	66	132952	-	-	-	-	-
	2012	54	152047	78000	-	450	-	-
	2014	165	218472	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>704072</b>	<b>123000</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	1996	72	93741	-	-	-	-	-
	1998	87	140427	130000	-	1140	-	-
	2006	2	5402	-	-	-	-	-
Desember	2009	66	148134	-	-	-	-	-
	2012	54	103284	-	-	-	-	-
	2014	165	275923	38000	-	230	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>766911</b>	<b>168000</b>	<b>0</b>	<b>1370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



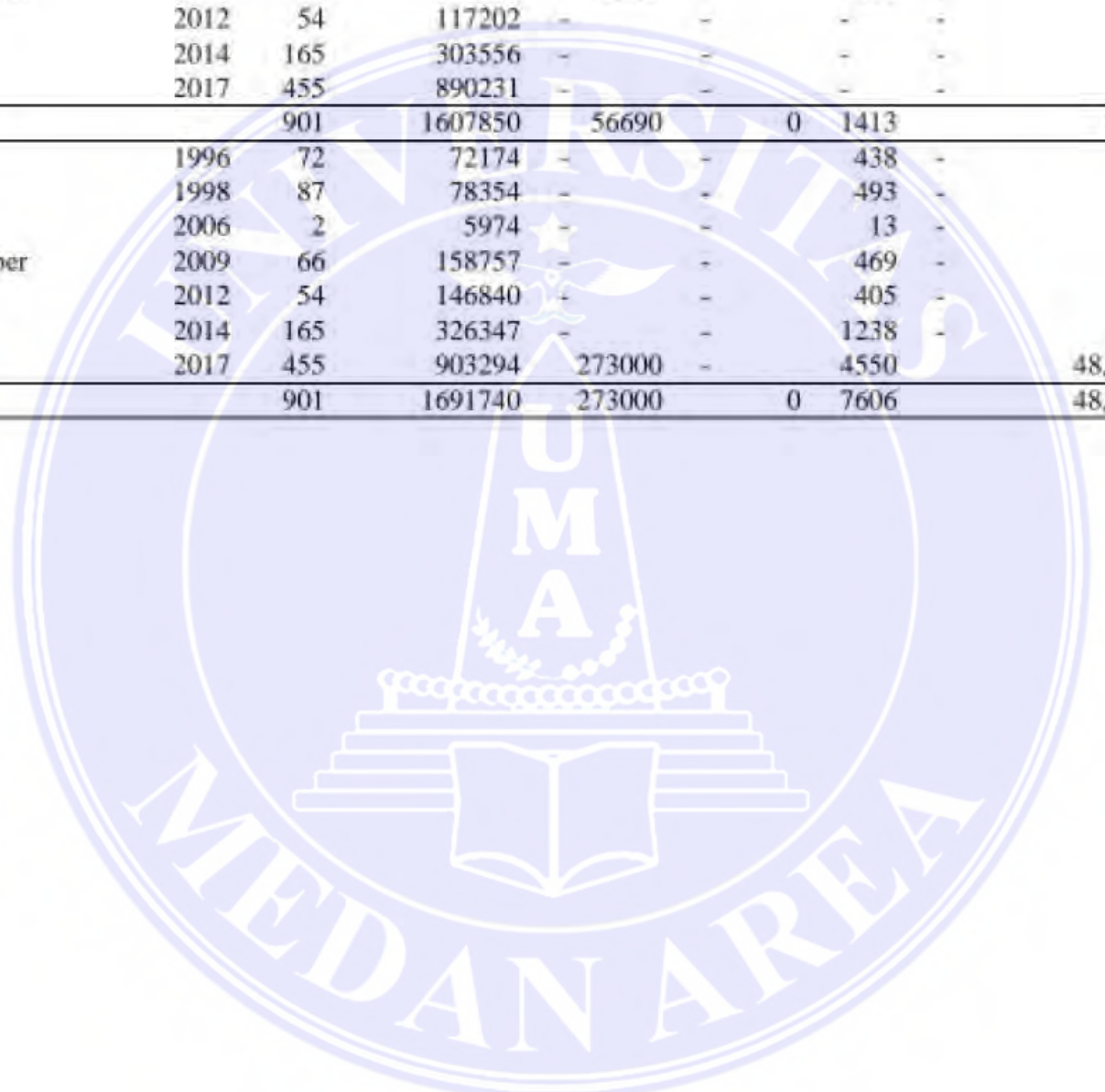


### Lampiran 24. Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2020

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyposat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	72	66571	-	-	-	-	-
	1998	87	78768	-	-	-	-	-
	2006	2	2204	-	-	-	-	-
	2009	66	111526	-	-	-	-	-
	2012	54	77749	16200	-	2160	-	-
	2014	165	200512	49500	-	6600	-	-
	2017	455	-	-	-	-	43,4	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>537330</b>	<b>65700</b>	<b>0</b>	<b>8760</b>	<b>43,4</b>	<b>0</b>
Februari	1996	72	83384	17690	-	438	-	-
	1998	87	82669	19680	-	493	-	-
	2006	2	2678	500	-	13	-	-
	2009	66	129381	18820	-	469	-	-
	2012	54	111411	-	-	-	-	-
	2014	165	276168	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	32,4	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>685691</b>	<b>56690</b>	<b>0</b>	<b>1413</b>	<b>32,4</b>	<b>0</b>
Maret	1996	72	95254	-	-	-	-	-
	1998	87	92331	-	-	-	-	-
	2006	2	4009	-	-	-	-	-
	2009	66	189731	-	-	-	-	-
	2012	54	134724	-	-	-	-	-
	2014	165	342991	-	-	-	-	-
	2017	455	-	96500	-	2895	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>859040</b>	<b>96500</b>	<b>0</b>	<b>2895</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	72	139003	-	-	-	-	-
	1998	87	105637	-	-	-	-	-
	2006	2	2358	-	-	-	-	-
	2009	66	142107	-	-	-	-	-
	2012	54	117975	16200	-	405	-	-
	2014	165	375190	49500	-	1238	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>882270</b>	<b>65700</b>	<b>0</b>	<b>1643</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	72	96199	17690	-	438	-	-
	1998	87	114158	19680	-	493	-	-
	2006	2	3501	500	-	13	-	-
	2009	66	127712	18820	-	469	-	-
	2012	54	101947	-	-	-	-	-
	2014	165	348160	-	-	-	-	-
	2017	455	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>791677</b>	<b>56690</b>	<b>0</b>	<b>1413</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	72	134811	-	-	-	-	-
	1998	87	95820	-	-	-	-	-
	2006	2	2995	-	-	-	-	-
	2009	66	224136	-	-	-	-	-
	2012	54	159781	-	-	-	-	-
	2014	165	262056	-	-	-	-	-
	2017	455	-	227500	-	4550	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>879599</b>	<b>227500</b>	<b>0</b>	<b>4550</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	72	115469	-	-	-	-	-
	1998	87	135693	-	-	-	-	-
	2006	2	4205	-	-	-	-	-
	2009	66	173327	-	-	-	-	-
	2012	54	148970	16200	-	405	-	-
	2014	165	375191	49500	-	1238	-	-
	2017	455	388195	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1341050</b>	<b>65700</b>	<b>0</b>	<b>1643</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	72	116302	17690	-	438	-	-
	1998	87	92592	19680	-	493	-	-
	2006	2	3551	500	-	13	-	-
	2009	66	190095	18820	-	469	-	-
	2012	54	162365	-	-	-	-	-
	2014	165	320420	-	-	-	-	-
	2017	455	470225	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1355550</b>	<b>56690</b>	<b>0</b>	<b>1413</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



September	1996	72	82425	-	-	-	-	-	-
	1998	87	107271	-	-	-	-	-	-
	2006	2	4255	-	-	-	-	-	-
	2009	66	150891	-	-	-	-	-	-
	2012	54	139371	-	-	-	-	-	-
	2014	165	349661	-	-	-	-	-	-
	2017	455	677926	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1511800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Oktober	1996	72	74760	-	-	-	-	-	-
	1998	87	78880	-	-	-	-	-	-
	2006	2	6085	-	-	-	-	-	-
	2009	66	160397	-	-	-	-	-	-
	2012	54	159767	16200	-	405	-	-	-
	2014	165	299560	49500	-	1238	-	-	-
	2017	455	803271	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1582720</b>	<b>65700</b>	<b>0</b>	<b>1643</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
November	1996	72	78275	17690	-	438	-	-	-
	1998	87	82551	19680	-	493	-	-	-
	2006	2	8157	500	-	13	-	-	-
	2009	66	127878	18820	-	469	-	-	-
	2012	54	117202	-	-	-	-	-	-
	2014	165	303556	-	-	-	-	-	-
	2017	455	890231	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1607850</b>	<b>56690</b>	<b>0</b>	<b>1413</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Desember	1996	72	72174	-	-	438	-	-	-
	1998	87	78354	-	-	493	-	-	-
	2006	2	5974	-	-	13	-	-	-
	2009	66	158757	-	-	469	-	-	-
	2012	54	146840	-	-	405	-	-	-
	2014	165	326347	-	-	1238	-	-	-
	2017	455	903294	273000	-	4550	-	48,4	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1691740</b>	<b>273000</b>	<b>0</b>	<b>7606</b>	<b>48,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





### Lampiran 25. Data Penggunaan Pestisida Afdeling V Tahun 2021

Bulan	Tahun Tanam	Luas	Produksi (kg)	Jumlah Pestisida (cc)				Fungisida
				Herbisida		Insektisida		
				Glyphosat	Paraquat	Ally	SIPERMETRIN	
Januari	1996	72	103948	-	-	-	-	-
	1998	87	167471	43000	-	230	-	-
	2006	2	4023	-	-	-	-	-
	2009	66	138234	-	-	-	-	-
	2012	54	141038	-	-	-	-	-
	2014	165	329484	65000	-	520	-	-
	2017	455	492847	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1377045</b>	<b>108000</b>	<b>0</b>	<b>750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Februari	1996	72	98173	-	-	-	-	-
	1998	87	128471	78000	-	570	-	-
	2006	2	4039	500	-	13	-	-
	2009	66	142038	-	-	-	-	-
	2012	54	132845	-	-	-	-	-
	2014	165	283274	-	-	-	-	-
	2017	455	530472	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1319312</b>	<b>78500</b>	<b>0</b>	<b>583</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maret	1996	72	174623	-	-	-	-	-
	1998	87	103294	-	-	-	-	-
	2006	2	5038	-	-	-	-	-
	2009	66	140284	65000	-	340	-	-
	2012	54	103294	65000	-	780	-	-
	2014	165	284457	-	-	-	-	-
	2017	455	532084	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1343074</b>	<b>130000</b>	<b>0</b>	<b>1120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
April	1996	72	103947	-	-	-	-	-
	1998	87	188427	-	-	-	-	-
	2006	2	5304	-	-	-	-	-
	2009	66	142023	-	-	-	-	-
	2012	54	103284	56000	-	340	-	-
	2014	165	319474	-	-	-	-	-
	2017	455	502842	140000	-	1130	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1365301</b>	<b>196000</b>	<b>0</b>	<b>1470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Mei	1996	72	104834	-	-	-	-	-
	1998	87	93824	-	-	-	-	-
	2006	2	4028	-	-	-	-	-
	2009	66	142085	-	-	-	-	-
	2012	54	102841	-	-	-	-	-
	2014	165	328242	67000	-	230	-	-
	2017	455	419574	89000	-	340	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1195428</b>	<b>156000</b>	<b>0</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juni	1996	72	103284	-	-	-	-	-
	1998	87	140184	56000	-	340	-	-
	2006	2	4023	-	-	-	-	-
	2009	66	140248	65000	-	230	-	-
	2012	54	104952	-	-	-	-	-
	2014	165	352947	-	-	-	-	-
	2017	455	402952	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1248590</b>	<b>121000</b>	<b>0</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Juli	1996	72	104294	-	-	-	-	-
	1998	87	164733	-	-	-	-	-
	2006	2	3058	-	-	-	-	-
	2009	66	150238	14000	-	130	-	-
	2012	54	150482	-	-	-	-	-
	2014	165	329572	67000	-	230	-	-
	2017	455	429573	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1331950</b>	<b>81000</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agustus	1996	72	104924	67000	-	340	-	-
	1998	87	175284	45000	-	130	-	-
	2006	2	5042	-	-	-	-	-
	2009	66	150238	-	-	-	-	-
	2012	54	104284	-	-	-	-	-
	2014	165	248472	-	-	-	-	-
	2017	455	419482	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1207726</b>	<b>112000</b>	<b>0</b>	<b>470</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



	1996	72	131048	-	-	-	-	-
	1998	87	194842	-	-	-	-	-
	2006	2	5042	-	-	-	-	-
September	2009	66	150238	56000	-	420	-	-
	2012	54	131048	78000	-	650	-	-
	2014	165	352842	-	-	-	-	-
	2017	455	492275	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1457335</b>	<b>134000</b>		<b>0</b>	<b>1070</b>	<b>0</b>
	1996	72	158236	-	-	-	-	-
	1998	87	140238	98000	-	670	-	-
	2006	2	4023	-	-	-	-	-
Oktober	2009	66	149844	-	-	-	-	-
	2012	54	103284	-	-	-	-	-
	2014	165	319482	-	-	-	-	-
	2017	455	723942	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1599049</b>	<b>98000</b>		<b>0</b>	<b>670</b>	<b>0</b>
	1996	72	104742	56000	-	340	-	-
	1998	87	142741	73000	-	560	-	-
	2006	2	5028	-	-	-	-	-
November	2009	66	184742	-	-	-	-	-
	2012	54	104852	-	-	-	-	-
	2014	165	319573	-	-	-	-	-
	2017	455	647246	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1508924</b>	<b>129000</b>		<b>0</b>	<b>900</b>	<b>0</b>
	1996	72	140238	-	-	-	-	-
	1998	87	184274	-	-	-	-	-
	2006	2	4023	-	-	-	-	-
Desember	2009	66	104752	-	-	-	-	-
	2012	54	120481	68000	-	340	-	-
	2014	165	319572	72000	-	450	-	-
	2017	455	817341	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>901</b>	<b>1690681</b>	<b>140000</b>		<b>0</b>	<b>790</b>	<b>0</b>

