

**VEGETASI GULMA DI BAWAH TEGAKAN KELAPA SAWIT  
TT 2017 DAN TT 2000 PT PERKEBUNAN NUSANTARA III**

**SKRIPSI**

**M. RIZA FIRMANSYAH SIREGAR  
71190713016**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

**VEGETASI GULMA DI BAWAH TEGAKAN KELAPA SAWIT  
TT 2017 DAN TT 2000 PT PERKEBUNAN NUSANTARA III**

**M. RIZA FIRMANSYAH SIREGAR  
71190713016**

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Medan

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing**

**(Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P.)  
Ketua**

**(Ir. Markhaini, M.S)  
Anggota**

**Mengesahkan**

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P  
Dekan**

**Dr. Yayuk. Purwaningrum, S.P., M.P  
Ketua Program Studi**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik *insyaa Allah* dengan Judul **“Vegetasi Gulma Di Bawah Tegakan Kelapa Sawit TT 2017 Dan TT 2000 PT Perkebunan Nusantara III”**. Shalawat bertangkaikan salam ke Ruh Nabiyullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa’at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, *Aamiin*.

Dengan selesainya skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan Terima Kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu yaitu:

1. Kepada Ibu Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Kepada Ibu Ir. Markhaini, M.S. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Kepada Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP. MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
4. Kepada Ibu Ir. Murni Sari Rahayu, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan.
6. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa/i dan seluruh anggota GENETIKA FP UISU MEDAN yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi Ini.
7. Kepada Ibunda tercinta, Asmah dan Ayahanda, M. Amrin Siregar yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya yang selalu ada setiap saat serta selalu mendo’akan akan keberhasilan saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
8. Kepada Vini Qonita Permata Haryati, S.Pd yang telah membantu, mendukung, dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, penulis mengucapkan banyak Terima kasih.

Akhirul kalam, jika ada kata dan penulisan Skripsi ini yang kurang berkenan, penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu

penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat untuk para pelaku dunia pertanian terkhusus untuk Tanaman Kelapa Sawit. Terima Kasih. Kepada Allah SWT penulis mohon ampun, taufiq dan hidayahnya semoga usaha ini senantiasa dalam keridhoannya. *Aamiin*

Medan, 19 Juni 2023

M. Riza Firmansyah Siregar

## BIODATA MAHASISWA



**M. Riza Firmansyah Siregar** adalah nama lengkap dari penulis skripsi ini. Dilahirkan dari sepasang suami istri bahagia, yang bernama Ayahanda M. Amrin Siregar Ibunda Asmah sebagai anak pertama dari tiga bersaudara. Lahir di kota Medan pada tanggal 10 November 2001.

Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SD Muhammadiyah 06 pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2013, melanjutkan ke SMP Negeri 13 Medan dan selesai pada tahun 2016, melanjutkan ke SMA Negeri 8 Medan dan selesai pada tahun 2019. Diajarkan kedewasaan selama 4 tahun (*8 Semester*) di ranah Perguruan Tinggi, Universitas Islam Sumatera Utara, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi.

Penulis juga aktif mengikuti organisasi internal kampus, Generasi Pencinta Alam (GENETIKA) FP UISU, mulai dari tahun pertama kuliah (2019) sampai dengan sekarang. Organisasi juga turut andil dalam memberikan pengajaran dalam menjalani kehidupan bersosial, dan untuk lebih peduli dan cinta terhadap alam semesta.

Keahlian dan kemampuan yang dimiliki, berbicara dengan baik dan mampu beradaptasi dengan lingkungan, penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan tulisan ilmiah ini, mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan dan mampu memotivasi teman-teman seperjuangan lainnya.

## DAFTAR ISI

Skripsi	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR	vi
BIODATA MAHASISWA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ekosistem Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq)	5
2.2 Analisis Vegetasi	6
2.3 Vegetasi Gulma	7
a. <b>Gulma Rumputan (<i>Grasses</i>)</b>	9
b. <b>Gulma Teki (<i>Sedges</i>)</b>	10
c. <b>Gulma Berdaun Lebar (<i>Broadleaves</i>)</b>	10
2.4 Vegetasi Gulma di Bawah Tegakan Kelapa Sawit	11
III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1 Survei Pendahuluan	14
3.4.2 Penentuan Blok Terpilih	15
3.4.3 Penentuan Petak Contoh	15
3.4.4 Variabel Yang Diamati	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Kondisi Lingkungan Dan Kualitas Tanah Terhadap Keragaman Jenis Tumbuhan Dibawah Tanaman TT 2017 Dan TT 2000	17
4.2 Kerapatan Jenis (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekwensi Jenis (F), Frekwensi Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), Indeks Dominan (ID) Pada Perkebunan Kelapa Sawit N3 di SEI Putih TT 2017.	19
4.3 Kerapatan Jenis (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekwensi Jenis (F), Frekwensi	

Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), Indeks Dominan (ID) Pada Perkebunan Kelapa Sawit N3 di SEI Putih TT 2000.	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rekapitulasi nilai kerapatan jenis (K), kerapatan relative (KR), frekwensi jenis (F), frekwensi relative (FR), dominan (D), dominan suatu jenis (DR), dan indeks dominansi ( pada areal perkebunan N3 Sei Putih TT 2017.	21
Tabel 2. Rekapitulasi nilai kerapatan jenis (K), kerapatan relative (KR), frekwensi jenis (F), frekwensi relative (FR), dominan (D), dominan suatu jenis (DR), dan indeks dominansi ( pada areal perkebunan N3 Sei Putih TT 2000.	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Kondisi vegetasi dan tajuk kelapa sawit di lokasi peneltian: A. Vegetasi yang tumbuh pada TT 2017; B. Tajuk tanaman sawit TT 2017; C. Tajuk tanaman sawit TT 2000; D. Vegetasi yang tumbuh pada TT 2000	18
Gambar 4. 2 Kerapatan jenis sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	23
Gambar 4. 3 Kerapatan Relatif (KR), sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	24
Gambar 4. 4 Frekwensi (F) jenis sp sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	25
Gambar 4. 5 Frekwensi relative (FR) sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	25
Gambar 4. 6 Kerapatan Jenis (K) dan Dominansi (D), sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan.	26
Gambar 4. 7 Dominansi Relativ (DR), sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	27
Gambar 4. 8 Indeks Dominan (ID) sp <i>Ageratum conyzoides</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	28
Gambar 4.9 Kerapatan Jenis (K) sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	31
Gambar 4. 10 Kerapatan Relatif (KR), sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	32
Gambar 4. 11 Frekwensi (F) , sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	33
Gambar 4. 12 Frekwensi Relatif (FR) , sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	34
Gambar 4. 13 Dominansi (D) , sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	34
Gambar 4. 14 Dominansi Relatif (DR) , sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	35
Gambar 4. 15 Indeks Dominansi (ID) , sp <i>Cyrtococcum oxyphyllum</i> pada stasiun timur, barat, utara dan selatan	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data lingkungan sesuai arah mata angin TT 2017	42
Lampiran 2. Data lingkungan sesuai arah mata angin TT 2000	42
Lampiran 3. Spesies vegetasi TT 2017	42
Lampiran 4. Spesies vegetasi TT 2000	43
Lampiran 5. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah timur TT 2017	43
Lampiran 6. Gambar spesies vegetasi pada stasiun timur TT 2017	43
Lampiran 7. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah utara TT 2017	44
Lampiran 8. Gambar spesies vegetasi pada stasiun utara TT 2017	44
Lampiran 9. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah selatan TT 2017	46
Lampiran 10. Gambar spesies vegetasi pada stasiun selatan TT 2017	46
Lampiran 11. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah barat TT 2017	47
Lampiran 12. Gambar spesies vegetasi pada stasiun barat TT 2017	47
Lampiran 13. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah timur TT 2000	48
Lampiran 14. Gambar spesies vegetasi pada stasiun timur TT 2000	48
Lampiran 15. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah selatan TT 2000	48
Lampiran 16. Gambar spesies vegetasi pada stasiun selatan TT 2000	49
Lampiran 17. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah barat TT 2000	49
Lampiran 18. Gambar spesies vegetasi pada stasiun barat TT 2000	49
Lampiran 19. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah utara TT 2000	50
Lampiran 20. Gambar spesies vegetasi pada stasiun utara TT 2000	50
Lampiran 21. Pengambilan sampel gulma	51
Lampiran 22. Mengidentifikasi jenis gulma dan pengukuran berat kering gulma	52
Lampiran 23. Pengambilan data intensitas cahaya, suhu, pH, kelembapan di TT 2017 dan TT 2000	52

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi A, Chairul, Solfiyeni. 2012. Analisis vegetasi gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kilangan, Muaro Bulian, Batang Hari. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 1(2): 108-115.
- Ariyanti M, Mubarok S, Asbur Y. 2017. Study of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson as cover crop against soil water content in mature oil palm plantation. *J. Agron.* 16(4): 154-159. doi: 10.3923/ja.2017.154.159.
- Ariyanti M, Yahya S, Murtalaksono K, Suwanto, SiregarHH. 2016. Water balance in oil palm plantation with ridge terrace and *Nephrolepis biserrata* as cover crop. *Indonesia Journal of Tropical Crop Science* 3(2): 35-41.
- Arrijani. Setiadi D, Guhardja E, Qayim I. 2006. Analisis vegetasi hulu DAS Cianjur Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango. *Jurnal Biodiversitas* 7(2):147-153.
- Asbur Y. 2016. Peran *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson dalam Konservasi Tanah dan Neraca Hara di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan. [Disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80620>
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Ariyanti M, 2018. Growth and nutrient balance of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson as cover crop for mature oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) plantations”, *Chilean Journal of Agricultural Research*, 78(4): 486-494.
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Ariyanti M. 2020. Vegetation composition and structure under mature oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) stands. In *Proceedings of the 7th International Conference on Multidisciplinary Research (ICMR 2018)*. Copyright © 2020 by SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda: 254-260. DOI: 10.5220/0008888302540260
- Asbur Y, Yahya S, Murtalaksono K, Sudradjat, Sutarta ES. 2015. Peran tanaman penutup tanah terhadap neraca hara N, P, dan K di perkebunan kelapa sawit menghasilkan di Lampung Selatan. *J. Pen. Kelapa Sawit* 23(2): 53-60.
- Asbur Y, Yahya S, Murtalaksono K, Sudradjat, Sutarta ES. 2016. The roles of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson and ridge terrace in reducing soil erosion and nutrient losses in oil palm plantation in Sout Lampung, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science* 3(2): 49-55.
- Andewi, B. A., & Dewantara, I. (2015). Struktur dan komposisi vegetasi di areal petak ukur permanen (PUP) Pt. Kawedar Wood Industry Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal hutan lestari*, 3(1).
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistika Kelapa Sawit Indonesia 2020*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Bakri. 2009. Analisis Vegetasi dan Pendugaan Cadangan Karbon Tersimpan pada Pohon di Hutan Taman Wisata Alam Taman Eden Desa Sionggang Utara Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir. [Tesis]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.
- Barus E. 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan, Efektivitas dan Efisiensi Aplikasi Herbisida*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Fachrul MF. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta (ID): Bumi Aksara.

Jakarta.

- [GAPKI] Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. 2022a. Multifungsi Kebun Sawit dalam ekosistem. [Internet]. [Diakses 23 November 2022]. Tersedia pada: <https://gapki.id/news/887/multifungsi-kebun-sawit-dalam-ekosistem>
- [GAPKI] Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. 2022b. Kebun sawit memiliki system konservasi tanah dan air berkelanjutan. [Internet]. [Diakses 23 November 2022]. Tersedia pada: <https://gapki.id/news/312/kebun-sawit-memiliki-sistem-konservasi-tanah-dan-air-berkelanjutan#:~:text=Dalam%20konservasi%20tanah%20dan%20air,mekanisme%20sistem%20perakaran%20kelapa%20sawit.>
- Heddy S. 2012. Metode Analisis Vegetasi dan Komunitas. Jakarta (ID): Raja Rafindo Persada. 180 p.
- Henson IE. 2009. Comparative Ecophysiology of Oil Palm and Tropical Rainforest. In: Singh G, Huan LK, Leng T, Kow DL, Eds., Oil Palm and the Environment: A Malaysian Perspective, Kuala Lumpur, 9-39.
- Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kementrian Pertanian. 2019. Klasifikasi Gulma Dan Jenis Gulma [Internet]. [Diakses 30 November 2022]. Tersedia pada: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/79211/KLASIFIKASI-GULMA-DAN-JENIS-GULMA/>
- Krebs, C.J. 1994. Ecology, the Experimental Analysis of Distribution and Abundance. AddisonWesley Educational Publishers. New York
- Lumowa, S. V. V. 2011. Efektivitas Ekstrak Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) Terhadap Tingkat Kematian Larva Spodoptera litura F. Universitas Mulawarman Samarinda. Samarinda. Jurnal Eguenia, 17(13): 186-192.
- Mangoensoekarjo S, Soejono TA. 2013. Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Moenandir J. 1993. Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma. Jakarta (ID): Rajawali Press.
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Diterjemahkan oleh T. Samingan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Prasetyo H, Zaman S. 2016. Pengendalian gulma perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Padang Halaban, Sumatera Utara. Buletin Agrohorti, 4(1): 87-93.
- [PPKS] Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2010. Budi Daya Kelapa Sawit. Jakarta (ID): Balai Pustaka.
- Sastroutomo SS. 1990. Ekologi Gulma. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Sembel DT. 2010. Pengendalian Hayati Hama-Hama Serangga Tropis dan Gulma. Yogyakarta (ID): Andi Offset.
- Setyamidjaja D. 2006. Seni Budi Daya Kelapa Sawit. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Singh SL, Sahoo UK, Kenye A, Gogoi A. 2018. Assessment of growth, carbon stock and sequestration potential of oil palm plantations in Mizoram, Northeast India. Journal of Environmental Protection 9: 912-931.
- Steenis CGGJ Van. 1981. Flora: Untuk sekolah di Indonesia. Jakarta (ID): Pradanya Paramita.
- Widaryanto E, Wicaksono KP. 2016. Komposisi vegetasi gulma pada tanaman

tebu keprasan lahan kering di dataran rendah dan tinggi [Disertasi].  
Malang (ID): Universitas Brawijaya.

Yuliana, A. I., & Ami, M. S. (2021). Analisis Vegetasi Dan Potensi Pemanfaatan Jenis Gulma Pasca Pertanaman Jagung. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 4(2).

Yussa IP, Syam Z. 2015. Analisis vegetasi gulma pada kebun kopi arabika (*Coffea arabica* L.) di Balingka, Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi UNAND* 4(1): 83-89.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data lingkungan sesuai arah mata angin TT 2017

Arah Mata Angin	Intensitas Cahaya	Suhu Sekitar	PH	Suhu Tanah	Kelembapan Tanah
Barat	Normal +	51%	7	28 °C	Normal
Utara	High -	50%	7	31 °C	Dry +
Timur	High +	52%	7	34 °C	Dry +
Selatan	High	54%	8	29 °C	Dry

### Lampiran 2. Data lingkungan sesuai arah mata angina TT 2000

Arah Mata Angin	Intensitas Cahaya	Suhu Sekitar	PH	Suhu Tanah	Kelembapan Tanah
Barat	Low	57%	8	27 °C	Normal
Utara	High -	57%	6,5	28 °C	Normal
Timur	High +	57%	6,5	28 °C	Dry
Selatan	Normal +	55%	6,5	27 °C	Dry

### Lampiran 3. Spesies vegetasi TT 2017

No	Famili	Jenis	
1	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar
2	Poaceae	<i>Ehrharta erecta</i>	Tekian
3	Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i>	Daun Lebar
4	Fabaceae	<i>Calpogonium mucunoides</i>	Daun Lebar
5	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	Daun Lebar
6	Thelypteridaceae	<i>Thelypteris kunthii</i>	Pakistan
7	Pteridaceae	<i>Adiantum peruvianum</i>	Pakistan
8	Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i>	Rumputan
9	Asteraceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	Daun Lebar
10	Arecaceae	<i>Tukulan/Mariles</i>	Daun Lebar
11	Melastomataceae	<i>Melastoma affine</i>	Daun Lebar
12	Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i>	Daun Lebar
13	Poaceae	<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i>	Daun Sempit

**Lampiran 4. Spesies vegetasi TT 2000**

No	Famili	Jenis	
1	Poaceae	<i>Cyrtococcum oxyphyllum</i>	Daun Sempit
2	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	Daun Lebar
3	Poaceae	<i>Axonopus compressus</i>	Tekian
4	Pteridaceae	<i>Adiantum peruvianum</i>	Pakisan
5	Poaceae	<i>Ehrharta erecta</i>	Tekian
6	Campanulaceae	<i>Isotoma longiflora</i>	Daun Lebar
7	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Daun Lebar

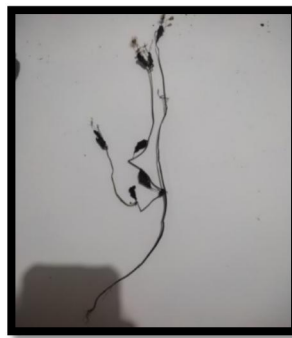
**Lampiran 5. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah timur TT 2017**



**Lampiran 6. Gambar spesies vegetasi pada stasiun timur TT 2017**



*Euphorbia hirta*



*Ageratum conyzoides*



*Axonopus compressus*



*Calpogonium mucunoides*



*Clidemia hirta*

**Lampiran 7. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah utara TT 2017**



**Lampiran 8. Gambar spesies vegetasi pada stasiun utara TT 2017**



*Ehrharta erecta*



*Ageratum conyzoides*



*Peperomia pellucida*





*Mariles/Tukulan*

*Calpogonium mucunoides*

*Melastoma affinie*

**Lampiran 9. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah selatan TT 2017**



**Lampiran 10. Gambar spesies vegetasi pada stasiun selatan TT 2017**



*Tukulan/Mariles*



*Euphorbia hirta*



*Ageratum conyzoides*



*Cyrotocum oxyphyllum*

**Lampiran 11. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah barat TT 2017**



**Lampiran 12. Gambar spesies vegetasi pada stasiun barat TT 2017**



*Adiantum peruvianum*



*Ageratum conyzoides*



*Thelypteris kunthii*



*Imperata cylindrica*



*Clidemia hirta*

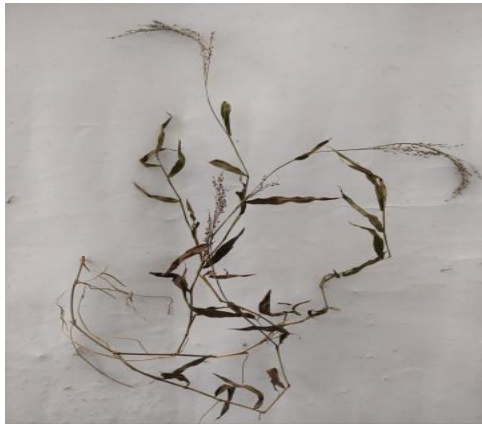


*Amaranthus spinosus*

**Lampiran 13. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah timur TT 2000**



**Lampiran 14. Gambar spesies vegetasi pada stasiun timur TT 2000**



*Cyrotocum oxyphyllum*



*Euphorbia hirta*

**Lampiran 15. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah selatan TT 2000**



**Lampiran 16. Gambar spesies vegetasi pada stasiun selatan TT 2000**



*Ageratum conyzoides*



*Axonopus compressus*

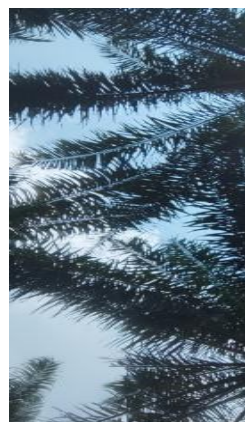


*Ehrharta erecta*



*Euphorbia hirta*

**Lampiran 17. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah barat TT 2000**



**Lampiran 18. Gambar spesies vegetasi**

pada stasiun barat TT 2000



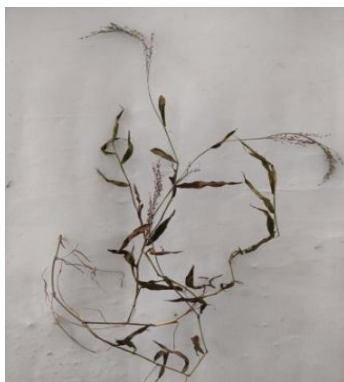
*Cyrotococcum oxyphyllum*

*Axonopus compressus*

Lampiran 19. Gambaran stasiun areal tanaman sawit pada arah utara TT 2000



Lampiran 20. Gambar spesies vegetasi pada stasiun utara TT 2000



*Cyrotococcum oxyphyllum*



*Axonopus compressus*



*Ehrharata erecta*



*Isotoma longiflora*



*Euphorbia hirta*



*Adiantum peruvianum*

**Lampiran 21. Pengambilan sampel gulma**



**Lampiran 22. Mengidentifikasi jenis gulma dan pengukuran berat kering gulma**



**Lampiran 23. Pengambilan data intensitas cahaya, suhu, pH, kelembapan di TT 2017 dan TT 2000**

