

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Pertanian (FP)
Program Studi Agroteknologi

Undergraduate Papers

Baringbing, Vivi T

2024

Monitoring Tingkat Serangan dan Pengendalian Hama Ulat Kantong (*Crematopsyehe Pendula*) pada Tanaman Kelapa Sawit di Perkebunan Tanah Gambus PT. Socfin Indonesia

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/210>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

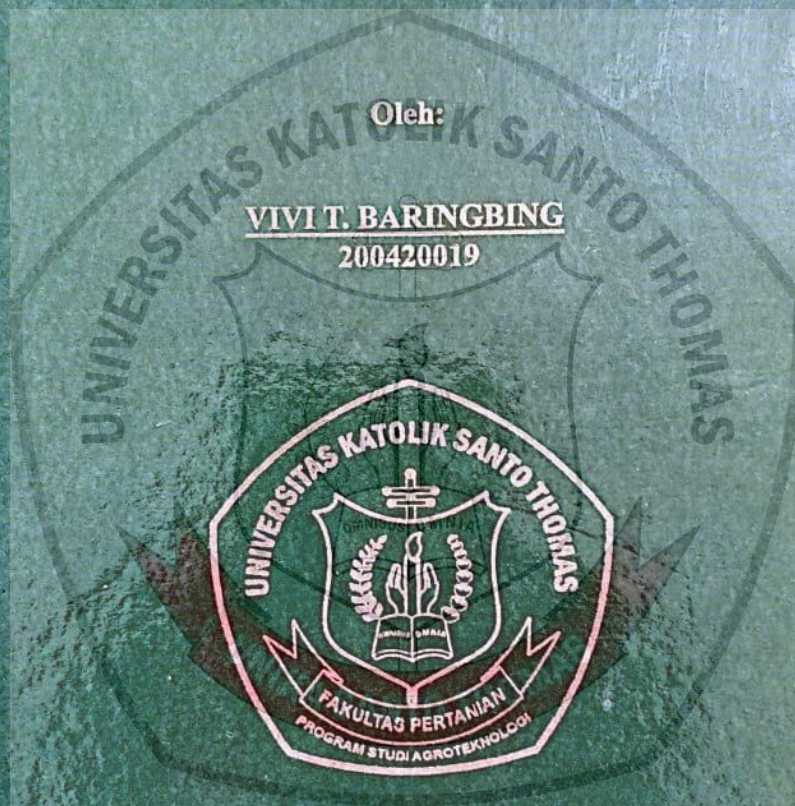
**MONITORING TINGKAT SERANGAN DAN PENGENDALIAN
HAMA ULAT KANTONG (*Crematopsyche pendula*) PADA
TANAMAN KELAPA SAWIT DI PERKEBUNAN
TANAH GAMBUS PT SOCFIN INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh:

VIVI T. BARINGBING

200420019



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Monitoring tingkat serangan dan pengendalian hama Ulat Kancing (*Crematopsyche pendula*) pada tanaman Kelapa Sawit di perkebunan Tanah Gambus PT SOCFIN INDONESIA

Nama : Vivi T. Baringbing

NPM : 200420019

Program Studi : Agroteknologi

Diaetujui oleh:

Ir. Sixtus Hutauruk, MT

Dosen Pembimbing

Diketahui oleh:

Dr. Ir. Yudianto Sri Sumarta, MT

Ketua Program Studi

Prof. Dr. Ir. Postrana Sibuea, MS

Dekan

Tanggal : 10 Mei 2014

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Monitoring tingkat serangan dan pengendalian hama Ulat
Kantong (*Crematopsyehe pendula*) pada tanaman Kelapa
Sawit di perkebunan Tanah Gambus PT SOCFIN
INDONESIA

Nama : Vivi T. Baringbing

NPM : 200420019

Program Studi : Agroteknologi



Dr. Ir.Yustina Sri Sulastru,MP

Ketua Program Studi

Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, MS

Dekan

Tanggal lulus : 30 Agustus 2024

RINGKASAN

VIVI T. BARINGBING **“Monitoring tingkat serangan dan pengendalian hama Ulat Kantong (*Crematopsyche pendula*) pada tanaman Kelapa Sawit di perkebunan Tanah Gambus PT SOCFIN INDONESIA”**

Dibawah bimbingan Bapak Ir.Sixtus Hutaaruk, MP Sebagai ketua komisi pembimbing.

Penelitian ini bertujuan ialah untuk mendeskripsikan hasil monitoring dan pengendalian diterapkan berdasarkan rata-rata dan ukuran, pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Tanah Gambus PT SOCFIN INDONESIA.

Penelitian ini dilaksanakan di Afdeling Tiga Perkebunan Tanah Gambus, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara, pada periode Januari hingga April 2024. Penelitian menggunakan metode deskriptif melalui observasi lapangan, pengambilan sampel titik sensus, dan sensus ulang. Monitoring dilakukan untuk memantau populasi ulat kantong. sementara pengendalian ada 2 metode menurut stadia ulat yang ditemukan pada sensus normal. bila ulat berukuran > 5 mm pengendalian akan menggunakan Trunk injeksi dengan insektisida menggunakan bahan aktif Achept 75 % dan jika stadia ulat berukuran < 5 akan menggunakan pengendalian High Power Sprayer (HPS).

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan survei lapangan dengan mengumpulkan data melalui wawancara berdasarkan observasi. Penelitian ini secara sengaja memilih lokasi di Perkebunan Tanah Gambus PT. SOCFIN INDONESIA. Metode survey merupakan metode yang digunakan dengan pengambilan ulat dan data dari lapangan. Setelah data dikumpulkan maka akan

dideskriptifkan di akhir penelitian. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive sampling*). Dengan Blok yang dipilih 4 blok yaitu blok pada 57 (2012), 63 (2012), 62 (2013), 58 (2010). Diberikan kode blok yaitu blok A,B,C,D. Pemilihan lokasi didasarkan pada keberadaan ulat kantong yang masih banyak ditemukan pada tanaman kelapa sawit di perkebunan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Serangan hama ulat kantong tetap terjadi walaupun sudah dilakukan teknik pengendalian setiap bulan. Pada jumlah ulat yang paling tinggi dalam blok tersebut adalah di blok A bulan maret yaitu jumlah ulat mencapai angka 7973 Pengendalian pada blok ini menggunakan pengendalian trunk injeksi, setelah itu dilakukan sensus ulang hasil ulat adalah 311 ulat dengan tingkat mortalitas adalah sebesar 94,96%. Teknik pengendalian untuk hama Ulat kantong (*Crematopsyhe pendula*) sama-sama memiliki keefektifan dalam menurunkan populasi hama ulat kantong.

RIWAYAT HIDUP

VIVI T. BARINGBING, adalah anak ketiga dari lima bersaudara, putri dari Ayahanda Mangara Baringbing dan Ibunda Resdi Megawati Simanjuntak. Lahir pada 14 Januari 2002 di Sigumpar, Desa Pardomuan, Kecamatan siempat nempu hilir, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 038095 Barisan Sirait. pada tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Swasta Santo Paulus Sidikalang, selesai pada tahun 2017. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Santo Petrus Sidikalang. selesai pada tahun 2020. Pada September 2020, Penulis melanjutkan Pendidikan di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Selama menempuh Pendidikan di Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. SOCFINDO Tanah Gambus Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun judul Skripsi penelitian ini adalah **“Monitoring tingkat serangan dan pengendalian hama Ulat Kantong (*Crematopsyche pendula*) pada tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis jacq*) di perkebunan Tanah Gambus PT SOCFIN INDONESIA”**

Pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan terimakasih untuk segala bantuan, saran dan bimbingan serta doa yang diterima Penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini, kepada:

1. Ir. Sixtus Hutaeruk, MP, sebagai Ketua Komisi Pembimbing yang telah memberikan motivasi bimbingan, petunjuk dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Yustina Sri Sulastrri, MP, sebagai Dosen pembimbing penulis dan Kaprodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Ibu Amelia Sebayang, S.P, M.Sc sebagai dosen penguji, dalam berlangsungnya ujian meja hijau penulis.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, MS, sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
5. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan, yang telah membekali ilmu pengetahuan, dan juga para pegawai yang telah membantu Penulis selama perkuliahan dan penyelesaian tulisan ini.

6. Bapak Iswanto sebagai mantri perkebunan tanah gambus PT Socfindo Indonesia dan pembimbing lapangan, Terimakasih atas ilmu dan bantuan yang di berikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Terimakasih untuk cinta pertama penulis Mangara Baringbing dan pintu surga penulis Resdi Megawati Simanjuntak, yang telas memberikan dukungan, doa, memberikan kasih sayang dan pengorbanan secara moral, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada saudara penulis (Alda, denis dan cristin). Yang banyak memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dan banyak terima kasih kepada (Nincha simbolon, David Marbun dan Legi Simbolon). Yang sudah memberikan semangat, tidak membiarkan penulis sendirian dan tempat tinggal yang nyaman untuk penulis bercerita.
9. Terimakasih untuk Romawanta sigiro teman penulis dalam berproses dari maba sampai mendapatkan gelar. Dan terimakasih sudah dapat mengerti semua yang terjadi walaupun tidak sedikit kita mengalami kesalahpahaman dunia ini.
10. Terimakasih kepada Abed Gultom dan Fotocopy milala yang sudah banyak membantu penulis dalam melakukan penulisan ini, penulis berterima kasih Telah mengerti mood mahasiswa.
11. Tak lupa penulis mengucapkan Terimakasih kepada diri penulis, yang telah berjuang tanpa kenal lelah dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini. Ditengah segala tantangan, kegelisahan dan putus asa penulis tetap berusaha untuk bangkit dan terus melangkah maju. Penulis juga berterima kasih untuk

Tuhan yesus kristus, atas anugerah, menjawab doa doa penulis dengan manis dan penyertaan selama penulisan ini, penulis dapat kuat sampai saat ini. Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan dan menaruh Harapannya kepada Tuhan. (Yeremia 17.7)

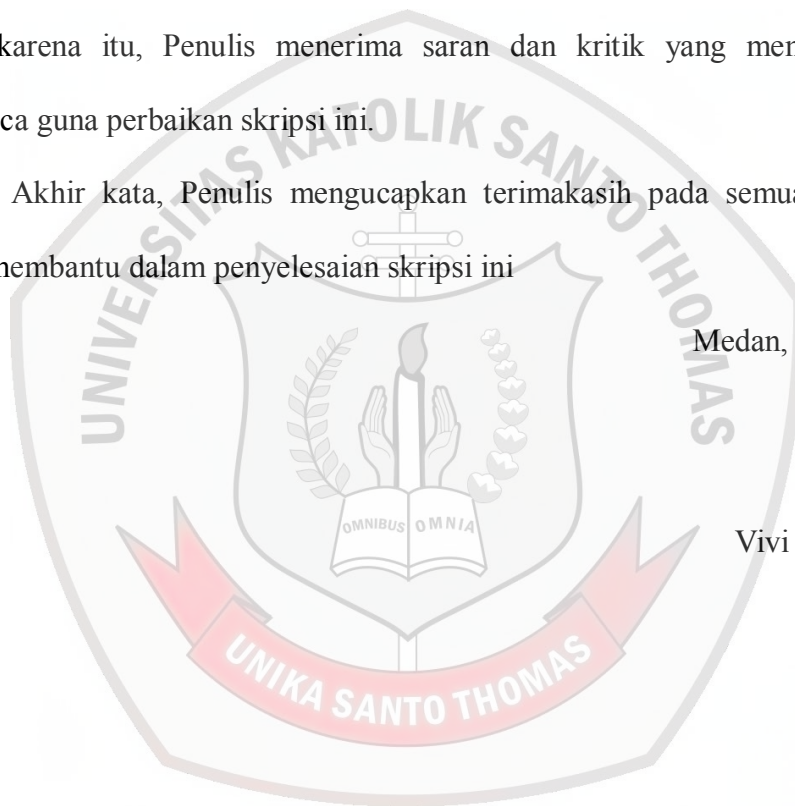
12. Terima kepada Teman – Teman penulis yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi penulis.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan di dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca guna perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, Penulis mengucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Medan, Agustus 2024

Vivi T. Baringbing



DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan penelitian.....	4
Hipotesis penelitian	4
Kegunaan penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Deskripsi PT Socfin Indonesia.....	5
Botani Kelapa Sawit.....	6
Karakteristik ulat kantong (<i>Crematopsyehe Pendula</i>)	9
Siklus hidup ulat kantong crematopsyehe pendula	11
BAHAN DAN METODE	16
Waktu dan Tempat	16
Alat dan Bahan.....	16
Metode Penelitian.....	16
Pelaksanaan Penelitian	19
Penentuan Rataan Ulat Pada Blok.....	22
Mortalitas Kematian Ulat Kantong	24
Pengendalian Hama	24
Sensus Ulang.....	29
Parameter Penelitian.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
Monitoring hama pada bulan Januari tahun 2024	31
Monitoring hama pada bulan Februari tahun 2024	35
Monitoring hama pada bulan Maret tahun 2024.....	40

Monitoring hama pada bulan April tahun 2024	45
Pembahasan umum.....	50
Kesimpulan	56
Saran	56



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel siklus hidup hama ulat kantong	15
Tabel 2.2	Blok yang terserang hama ulat kantong (<i>Crematopsyhe pendula</i>)	17
Tabel 4.1.	Hasil sensus normal populasi ulat kantong pada bulan Januari tahun 2024.....	31
Tabel 4.2	Data pengendalian pada bulan januari tahun 2024.....	32
Tabel 4.3	Hasil Populasi sensus ulang ulat kantong pada bulan januari tahun 2024	33
Tabel 4.4	efektifitas pengendalian pada januari tahun 2024	34
Tabel 4.5.	Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan Februari tahun 2024.....	35
Tabel 4.6	Data pengendalian pada bulan Februari tahun 2024	37
Tabel 4.7	Hasil Populasi ulat kantong setelah dilakukan pengendalian pada bulan februari tahun 2024.	38
Tabel 4.8	efektifitas pengendalian Februari tahun 2024	39
Tabel 4.9	Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan maret tahun 2024.....	40
Tabel 4.10	Data pengendalian pada bulan maret Tahun 2024.....	41
Tabel 4.11	Populasi ulat kantong setelah dilakukan pengendalian pada bulan Maret tahun 2024	43
Tabel 4.12	efektifitas pengendalian bulan maret tahun 2024.....	43
Tabel 4.13	Hasil sensus normal Populasi ulat kantong pada bulan April	45
Tabel 4.14	Data pengendalian pada bulan April tahun 2024.....	47
Tabel 4.15	Hasil sensus ulang Populasi ulat kantong pada bulan April.....	48
Tabel 4.16	Efektivitas kematian ulat pada bulan april tahun 2024.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Telur 11.....	11
Gambar 2.	larva ulat kantong.....	12
Gambar 3.	Pupa ulat kantong.....	13
Gambar 4.	Imago jantan.....	14
Gambar 5.	Imago betina.....	15
Gambar 6.	Blok 57	17
Gambar 7.	Blok 63	18
Gambar 8.	Blok 62	18
Gambar 9.	Blok 58	19
Gambar 10.	Mengenggrek pelepah	22
Gambar 11.	Mengutip dan menghitung ulat	22
Gambar 12.	Pengcatatan jumlah ulat	22
Gambar 13.	Pencampuran pestisida	26
Gambar 14.	Pengaplikasian pestisida	26
Gambar 15.	Alat untuk pengendalian HPS	27
Gambar 16.	Alat Trunk injeksi	28
Gambar 17.	Pengecekan alat	28
Gambar 18.	Pengeboran batang	29
Gambar 19.	Pemberian pestisida	29
Gambar 20.	Pengecekan ulat.....	30
Gambar 21.	Pengecekan pelepah	30

DAFTAR LAMPIRAN

Sensus normal.....	60
Pengendalian.....	61
Sensus ulang	62
Kondisi tanaman terserang hama ulat kantong.....	62
Data sensus normal	63
Data pengendalian.....	65
Data sensus ulang	66



DAFTAR PUSTAKA

- Adi. 2020. Budidaya Kelapa Sawit (Mengatasi Permasalahan Praktis). Jakarta: Agro Media. 64 Hal.
- Bakce, Riati and R. Mustofa. "Kesempatan Kerja dan Kelayakan Ekonomi Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Di Kabupaten Indragiri Hulu." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2.7 (2021): 2213-2220.
- Cheong, Y.Y. 2010. PT. Musim Mas Demography of the bagworm, *Pteroma pendula joannis* on an exotic tree, *Acacia mangium* wild in Malaysia
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021, ulat pemakan daun kelapa sawit
- Fauzi dan Ahmad. 2008. Analisa kadar unsur hara karbon organik dan nitrogen di dalam tanah perkebunan kelapa sawit Bengkalis Riau. Diss. Universitas Sumatera Utara.
- Hasibuan dan Jonson. Aplikasi biochar cangkang kernel kelapa sawit dan limbah baglog jamur terhadap pertumbuhan dan produksi padi beras merah pada pertanaman karet. Diss. Universitas Medan Area, 2019.
- Kusuma, Ricky Indra, et al. "Pemanfaatan zeolit alam sebagai katalis murah dalam proses pembuatan biodiesel dari minyak kelapa sawit." *Prosiding seminar nasional fundamental dan aplikasi teknik kimia*. 2011.
- Marpaung, M. Alfikar., M.F. Harahap and R.J. Ritonga. "Pengembangan Mesin Pemotong Rumput Menjadi Alat Pemotong Panen Buah Kelapa Sawit." *Piston Jurnal Ilmiah Teknik Mesin FT UISU* 2.2 (2018): 60-64.
- Nasution, M. Pratiwi and L.J. Pinem. "Analisis Sikap dan Kepuasan Petani dalam Menggunakan Benih Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Bersertifikat di Kabupaten Labuhan Batu Utara." *AGRIMOR* 5.3 (2020): 40-44.
- Pahan dan Iyung. Paduan lengkap kelapa sawit. Niaga Swadaya, 2008.
- Pakpahan, R.H. & A. Firdaus. 2020. Pertanggungjawaban pidana korporasi perkebunan atas pencemaran limbah kelapa sawit. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 17(2), 223-233.
- Pangaribuan, Ronaldo and L. Lubis. "Tingkat Serangan Ulat Kantung *Cremastopsyche* pendula Joannis pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan dan Belum Menghasilkan di Rambong Sialang Estate PTPP. London Sumatera Indonesia: The Attack Level of *Cremastopsyche* pendula Joannis Bagworm on Produce Palm Oil and Imature in Rambong Sialang Estate PTPP. London Sumatera Indonesia." *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 5.4 (2017): 922-931.

- Rhainds, Marc., G. Gries and R. Rodriguez. "Evidence for mate choice by male bagworms, *Oiketicus kirbyi* (Guiling)(Lepidoptera: Psychidae)." *The Canadian Entomologist* 127.6 (1995): 799-803
- Riniarti, Dewi., A. Kusumastuti and B. Utoyo. "Pengaruh bahan organik, pupuk P, dan bakteri pelarut fosfat terhadap keragaan tanaman kelapa sawit pada ultisol." *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 12.3 (2012).
- Robi Pranata dkk, 2020 laporan PKL PT SOCFIND INDONESIA aek loba sumatera utara
- Sekali, A. S. K., Afianti., Suratni & T. Nursyani. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Bibit Bersertifikat Pada Perkebunan Rakyat (Studi pada Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Bilah Hulu Kabupaten Labuhan Batu).
- Simanjuntak, D., T.A.P. Rozziansha, A.S. Sudharto., R.D. de Chenon., A.E. Prasetyo & A. Susanto. 2011. Informasi Organisme Pengganggu Tanaman: *Setora nitens* Walker (Lepidoptera: Limacodidae). *Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Indonesia*.
- Susanto, Agus, et al. "Laju fotosintesis pada tanaman kelapa sawit terinfeksi karat daun *Cephaleuros virescens*." *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 16.1 (2020): 21-29.
- Susanto, Budi and S. Sutarni. Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Bentuk Cerita Melalui Pendekatan Scientific Terintegrasi Pada Problem Based Learning (PBL)(PTK pada Siswa Kelas VIII Semester Genap di SMP Negeri 2 Sawit Tahun Ajaran 2014/2015). Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015.
- Susniahti, N. and S. Sumeno. 2005. "Bahan ajar ilmu hama tumbuhan." *Universitas Padjajaran. Bandung* (2005).
- Joko santoso dkk, 2022 Praktek kerja lapangan di PTP nusantara IV kebun bah jambi.
- Basri, W. M. dan P.G. Kevan. 1995. Life history and feeding behaviour of the oil palm bagworm, *Metisa plana* Walker (Lepidoptera: Psychidae).
- Ivan L.S. dan Hutabarat. 2022. Efektivitas Pengendalian Populasi Dan Intensitas Serangan Hama Ulat Kantong Pada Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode Ti (*Trunk Injection*) Di Pt.Socfin Indonesia Kebun Mata Pao.
- Syahputra, S dan Muharram. 2022. Efektivitas Pengendalian Hama Ulat Kantong (Pteroma Pendula) Dengan Metode High Pressure Sprayer (Hps) Pada Tanaman Kelapa Sawit Di Pt. Socfindo Kebun Mata Pao
- Butar-Butar, Kasih Marito, et al. "Analisis Kinerja Produksi dan Daya Saing Ekspor Komoditi Kelapa Sawit Provinsi Sumatra Utara." *Prosiding*

Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian. Vol. 3. No. 1. 2022.

Siregar, dan F. Ahmad. 2023. "Pengaruh Penggunaan Pestisida Nabati Dalam Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman.".

