

LAPORAN TUGAS AKHIR
EFEKTIVITAS KAIROMIX DALAM MENARIK
KUMBANG *ELAIEDOBIUS KAMERUNICUS*
MENGUNJUNGI BUNGA BETINA KELAPA
SAWIT VARIETAS SOCFINDO DI
PT. ABM KEBUN TELUK PANJI

Oleh
TEGUH AWIRSA TANJUNG
NIRM 01.04.22.253



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026

LAPORAN TUGAS AKHIR

**EFEKTIVITAS KAIROMIX DALAM MENARIK
KUMBANG *ELAIEDOBIUS KAMERUNICUS*
MENGUNJUNGI BUNGA BETINA KELAPA
SAWIT VARIETAS SOCFINDO DI
PT. ABM KEBUN TELUK PANJI**

Oleh
TEGUH AWIRSA TANJUNG
NIRM 01.04.22.253

**Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2026**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang *Elaeidobius Kameronicus* Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji

Nama : Teguh Awirsa Tanjung

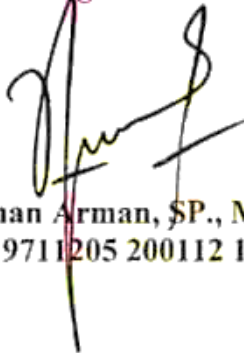
NIRM : 01.04.22.253

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Jurusan : Perkebunan

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Iman Arman, SP., MM
NIP. 19711205 200112 1 001

Pembimbing II



Dr. Mukhar Yusuf, MP
NIP. 19830517 202421 1 005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



Dr. Rahmi Rika Putri, S. Si. M.Si
NIP. 19850603 201101 2 009

Ketua Program Studi



Dr. Dedi Wahyudi, STP. M.Si
NIP. 19840102 201403 1 001

Direktur Polibangtan Medan



Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si
NIP. 19751001 200312 2 001

Tanggal Lulus : 24 Juni 2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang
Elaeidobius Kameronicus Mengunjungi Bunga
Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT.
ABM Kebun Teluk Panji
Nama : Teguh Awirsa Tanjung
NIRM : 01.04.22.253
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan : Perkebunan

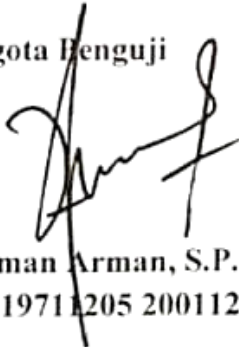
Menyetujui

Ketua Penguji



Arie Hapsani Hasan Basri, S.P., M.P.
NIP. 19840313 201101 2 009

Anggota Penguji



Dr. Iman Arman, S.P., MM.
NIP. 19711205 200112 1 001

Anggota Penguji



Assoc. Prof. Dr. Aisar Novita, S.P., M.P.
NIDN. 0103128202

Tanggal Ujian : 24 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Teguh Awirsa Tanjung

NIRM : 01.04.22.253

Tanda Tangan :



Tanggal : 21 juni 2024

RIWAYAT HIDUP



Teguh Awirsa Tanjung, lahir di Desa Teluk Pulau Dalam, Kecamatan Kualuh Leidong, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara pada 03 Agustus 2004 dari pasangan Bapak Yusmunawir Tanjung dan Ibu Asiah Nasution dan merupakan anak pertama dari 3 (tiga) bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 115457 Desa Teluk Pulau Dalam pada tahun 2010 dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulisan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kualuh Leidong dan dinyatakan lulus pada tahun 2019.

Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMKN PP 1 Kualuh Selatan dan dinyatakan lulus pada tahun 2022. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan yang berada dibawah naungan Kementerian Pertanian dan mengambil program studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan. Pada tahun 2024 penulisan melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT LNK Kebun Bukit Lawang. Selanjutnya pada tahun 2025 penulis melakukan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PTPN IV Regional II Kebun Berangir. Pada bulan September 2025 hingga Januari 2026 penulisan melakukan MBKM II sekaligus Penelitian Tugas Akhir di PT ABM Kebun Teluk Panji dengan judul Tugas Akhir “Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang *Elaeidobius Kameronicus* Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai alumni polbangtan medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Teguh Awirsa Tanjung
Nirm : 01.04.22.253
Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Jenis karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Righth*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang *Elaeidobius Kameronicus* Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : Juni 2026

Yang Menyatakan.



Teguh Awirsa Tanjung

Nirm 01.04.22.253

LEMBAR PERSEMBAHAN



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Saya panjatkan puji serta syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, serta karunia-Nya yang tiada henti diberikan pada hambanya. Berkat izin, kemudahan, kesehatan serta kelancaran yang diberikan saya dapat menempuh pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan dan mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Tak lupa pula Shalawat serta salam tak bosan-bosan nya tercurah limpahkan kepada junjungan alaam, baginda rasulullah Muhammad SAW, sosok teladan yang menjadi panutan umat manusia. Kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari pihak-pihak yang memberikan bantuan, bimbingan, motivasi, serta doa restu, sehingga karya tulis sederhana ini saya persembahkan khusus kepada:

Kepada Orangtuaku Tercinta

Kepada ayahku tercinta, bapak Yusmunawir Tanjung sosok pejuang paling tangguh dalam hidupku. Terimakasih atas setiap tetes keringat, perjuangan, dan pengorbanan, dan doa yang tidak pernah putus demi masa depan anakmu ini. Engkau merupakan sosok yang bekerja keras tanpa mengenal lelah, menjadi sandaran serta kekuatan dalam setiap langkah kehidupanku. Engkau merupakan sosok yang mengajari aku apa artinya itu perjuangan. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan kasih sayang dan pengorbanan yang telah engkau berikan. Terimakasih karena selalu berusaha memberikan yang terbaik, mendukung mimpi anakmu, serta mengajarkan arti tanggung jawab dan kerja keras.

Kepada ibuku tercinta, Asiah Nasution cinta pertamaku belahan jiwaku serta rumah ternyaman dalam hidupku. Terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa serta pelukan hangat yang selalu engkau berikan tanpa mengenal batas. Dalam setiap langkah hidupku, selalu ada doa Ibu yang mengiringi, mejadi kekuatan terbesar saat aku lelat, jatuh, dan hampir menyerah. Terima kasih karena selalu mendengarkan keluh kesah anakmu ini walaupun aku tahu masalahmu lebih besar. Tak ada kalimat serta angka yang bisa menggambarkan kasih sayangmu kepada anakmu ini. Engkaulah sosok yang mengajari aku artinya kelembutan, kasih sayang dan ketabahan.

Untuk kedua orang tuaku, walaupun kalian telah terpisah disaat umurku yang terbilang masih kecil aku tetap berterimakasih kepada kalian atas kelembutan, kasih sayang dan tanggung jawab yang diberikan. Tidak ada kata benci, dendam atau marah kepada kalian karena perpisahan itu. Mungkin karena perpisahan itu jugalah yang bisa menjadikan aku seperti sekarang. Sekali lagi terima kasih atas semua yang kalian berikan untukku. Aku mencintaimu hari ini, esok dan selamanya.

Kepada Adikku Tersayang

Kepada Ridho awirsa tanjung dan Jihan Azzahra Awirsa Tanjung yang aku sayangi. Terima kasih karena telah hadir menjadi bagian dalam perjalanan hidup abangmu ini. Terima kasih atas doa, dukungan, perhatian, dan semangat yang kalian berikan disetiap proses yang aku lalui hingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan aku tetap kuat dan terus berjuang hingga saat ini. Terima kasih untuk setiap tawa, cerita, dan kebersamaan yang mampu menjadi penguat di tengah berbagai kesulitan.

Kepada Seluruh Pihak Keluarga

Kepada seluruh pihak keluarga yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya, terima kasih karena selalu membantu, mendukung dan memberikan perhatian baik saat sedang melaksanakan pendidikan maupun diluar pendidikan. Terima kasih atas semua perhatian yang diberikan sehingga aku tau apa artinya kekeluargaan itu.

Kepada Dosen Pembimbing

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada bapak Dr. Iman Arman SP., MM dan bapak Dr. Mukhtar Yusuf, MP selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan perhatian dalam membimbing penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas setiap waktu, ilmu, arahan, nasihat serta motivasi yang telah diberikan di tengah kesibukan bapak. Segala kritik dan saran yang diberikan menjadi pelajaran berharga yang tidak hanya membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, tetapi juga membentuk penulis untuk menjadi pribadi yang lebih baik, lebih teliti dan lebih bertanggung jawab dalam menempuh dunia akademik maupun kehidupan. Gelar sarjana yang berhasil saya capai bukan hanya hasil dari usaha pribadi semata, melainkan juga berkat bimbingan dukungan serta ketulusan bapak dalam mendampingi setiap proses perjalanan akademik saya. Semoga segala ilmu, perhatian dan keikhlasan yang telah bapak berikan menjadi amal jariyah dan kebaikan yang terus mengalir pahalanya

Kepada PT Abdi Budi Mulia

Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, saya sampaikan kepada seluruh jajaran PT Abdi Budi Mulia yang telah memberikan kesempatan, dukungan, arahan serta bantuan kepada penulis selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih atas segala kebaikan dan penerimaan yang diberikan di tengah kesibukan aktivitas operasional kebun. Semoga segala bantuan dan kontribusi yang telah diberikan menjadi amal kebaikan serta membawa keberkahan dan kesuksesan bagi perusahaan dan seluruh pihak yang terlibat.

Kepada Teman PKL 1, PKL 2, dan Magang

Kepada teman seperjuanganku dari teman PKL1, PKL2, dan teman Magang Sari, Rachel, Siska, Widya, Dian, Naufal, Sakinah, Bima, Yasir, Yosi, Erlina dan Khoirunnisa. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh cerita, tawa, lelah, dan perjuangan selama menjalani kegiatan di lapangan. Semoga kebersamaan yang pernah kita lalui tidak hanya menjadi cerita sementara, tetapi tetap hidup sebagai kenangan indah yang selalu menghangatkan hati.

Kepada TPTP A 22

Kepada seluruh rekan-rekan TPTP A 22, penulis mengucapkan terima kasih atas peran kalian dalam perjalanan yang begitu berarti selama empat (4) tahun terakhir. Bersama kalian, setiap hari perkuliahan dipenuhi dengan tawa, cerita, perjuangan, kelelahan, dan air mata yang pada akhirnya menjadi kenangan berharga. Terima kasih telah saling mendukung dan bertahan hingga kita sampai di titik ini. Semoga perjalanan kita ke depan dipenuhi dengan kesuksesan dan kebahagiaan, di mana pun kita berada.

Khusus untuk dosen wali tercinta, Ibu Merlyn Mariana, S.P., M.P., penulis mengucapkan terima kasih karena telah menjadi sosok ibu bagi kami selama masa studi. Kelembutan hati, kasih sayang, perhatian, serta semua bimbingan dan arahan yang Ibu berikan akan selalu kami ingat dengan penuh rasa hormat dan kasih. Semoga Ibu senantiasa berada dalam lindungan Tuhan, diberikan kesehatan, kebahagiaan, serta dimudahkan dalam segala urusan serta langkah hidup Ibu.

Kepada Rekan Kamar Rosella 6

Kepada kawan sekamar penulis Yasir dan Bima. Terimakasih atas semua dukungan yang kalian berikan. Terima kasih sudah menjadi alasan di balik tawa, penguat di balik air mata, dan warna indah dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih karena selalu saling hadir dan saling merayakan setiap momen kebahagiaan kecil maupun pencapaian besar, sehingga setiap perjalanan terasa lebih berarti dan penuh kehangatan.

ABSTRAK

Teguh Awirsa Tanjung, Nirm 01.04.22.253. Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang *Elaeidobius kamerunicus* Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas atraktan Kairomix dalam menarik kumbang *Elaeidobius kamerunicus* mengunjungi bunga betina fase reseptif serta mengidentifikasi jenis serangga lain yang tertarik oleh aroma tersebut. Penelitian dilaksanakan di PT. Abdi Budi Mulia (PT. ABM) Kebun Teluk Panji pada Februari 2026. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik observasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan total 24 sampel dimana 12 pohon dengan perlakuan kairomix dan 12 pohon sebagai kontrol. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji Independent Sample t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Kairomix secara konsisten meningkatkan jumlah kunjungan *elaeidobius kamerunicus* secara signifikan berkisar antara 12.907 hingga 13.612 ekor per hari, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan kontrol yang hanya berkisar antara 5.038 hingga 5.135 ekor per hari. Hasil uji Independent Sample t-Test mengonfirmasi perbedaan yang sangat nyata dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Selain kumbang *Elaeidobius kamerunicus*, serangga lain yang ditemukan saat pengamatan yaitu Kalisao (*Telostylinus lineolatus*), lalat kaki panjang (famili *Dolichopodidae*), lalat tentara hitam (*Hermetia illucens*), dan kepik pembunuh (famili *Reduviidae*). Namun hasil penelitian juga menunjukkan bahwa jenis serangga yang ditemukan pada perlakuan kairomix dan kontrol sama, yang mengindikasikan bahwa kairomix tidak berdampak pada keragaman jenis serangga, melainkan lebih berfungsi untuk meningkatkan daya tarik terhadap serangga utama yaitu *Elaeidobius kamerunicus*.

Kata Kunci : *Elaeidobius kamerunicus*, *Estragole*, *Kairomix*, *Kelapa Sawit*.

ABSTRACT

Teguh Awirsa Tanjung, Nirm 01.04.22.253. *The Effectiveness of Kairomix in Attracting Elaeidobius Kamerunicus Beetles to Visit Female Flowers of Socfindo Variety Oil Palm at PT. ABM Teluk Panji Plantation.* This study aims to analyze the effectiveness of Kairomix attractant in attracting *Elaeidobius kamerunicus* beetles to visit female flowers in the receptive phase and to identify other types of insects attracted by the aroma. The study was conducted at PT. Abdi Budi Mulia (PT. ABM) Teluk Panji Plantation in February 2026. The research method used a quantitative approach with observation techniques. The sampling technique used purposive sampling with a total of 24 samples where 12 trees were treated with Kairomix and 12 trees were used as controls. Data were analyzed statistically using the Independent Sample t-Test. The results showed that the Kairomix application consistently increased the number of visits by *Elaeidobius kamerunicus* significantly, ranging from 12,907 to 13,612 individuals per day, significantly higher than the control treatment, which only ranged from 5,038 to 5,135 individuals per day. The results of the Independent Sample t-Test confirmed a very significant difference with a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 ($p < 0.05$). In addition to the *Elaeidobius kamerunicus* beetle, other insects found during the observation were Kalisao (*Telostylinus lineolatus*), long-legged flies (family Dolichopodidae), black soldier flies (*Hermetia illucens*), and assassin bugs (family Reduviidae). However, the results also showed that the types of insects found in the Kairomix and control treatments were the same, indicating that Kairomix did not impact insect diversity but rather served to increase attraction to the main insect, *Elaeidobius kamerunicus*.

Keywords: *Elaeidobius kamerunicus*, Estragole, Kairomix, Oil Palm.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir ini dengan judul " **Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang Elaeidobius Kamerunicus Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji** " dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan, kepada:

1. Dr. Nurliana Harahap, S.P., M.Si. selaku Direktur Polbangtan Medan
2. Dr. Rahmi Eka Putri, S. Si. M.Si selaku Ketua Jurusan Perkebunan
3. Dr. Dedi Wahyudi, STP. M.Si selaku Ketua Program Studi
4. Dr. Iman Arman, SP., MM selaku Dosen Pembimbing I
5. Dr. Mukhtar Yusuf, MP selaku Dosen Pembimbing II
6. Parlindungan Dongoran S. ST. selaku Pembimbing Eksternal
7. Reza Ariandi Napitupulu S.P selaku Asisten Hama dan Penyakit
8. Bapak/Ibu Staff maupun Karyawan PT. ABM
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan harus diperbaiki, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan laporan tugas akhir ini. Semoga proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Medan, Juli 2026

Teguh Awirsa Tanjung

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

RIWAYAT HIDUP

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERSEMBAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Kajian Terdahulu	13
2.3 Kerangka Pikir.....	16
2.4 Hipotesis	17
III. METODOLOGI	18
3.1 Waktu dan tempat.....	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Jenis kajian	19
3.4 Tahapan Pengkajian	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data	20
3.6 Pelaksanaan Penelitian	21

3.6	Parameter Pengamatan	22
3.7	Teknik Analisis Statistik	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1	Profil Perusahaan.....	25
4.2	Deskripsi Wilayah PT ABM	26
4.3	Jumlah Kumbang <i>Elaeidobius Kamerunicus</i>	27
4.4	Jenis Serangga	47
4.5	Pengujian Hipotesis	54
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA.....	58
	LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Kajian Terdahulu.....	13
2.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada aplikasi kairomix hari 1.....	28
3.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada kontrol hari 1	29
4.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada aplikasi Kairomix hari 2.....	31
5.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada Kontrol hari 2	32
6.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada aplikasi Kairomix hari 3.....	34
7.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada Kontrol hari 3	35
8.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada aplikasiKairomix hari 4.....	37
9.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada Kontrol hari 4	38
10.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada aplikasi Kairomix hari 5	41
11.	Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> dan serangga lainnya pada Kontrolhari 5	42
12.	Hasil Uji <i>Independent Sample T-test</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Kairomix.....	9
2.	Elaeidobius Kamerunicus.....	11
3.	Kerangka Pikir.....	17
4.	Logo PT ABM.....	25
5.	Peta areal PT ABM	27
6.	Jenis serangga kairomix dan kontrol hari 1.....	30
7.	Jenis serangga kairomix dan kontrol hari 2.....	33
8.	Jenis serangga kairomix dan kontrol hari 3.....	36
9.	Jenis serangga kairomix dan kontrol hari 4.....	40
10.	Jenis serangga kairomix dan kontrol hari 5.....	43
11.	Jumlah Elaeidobius Kamerunicus Kontrol dan Kairomix.....	45
12.	<i>Elaeidobius Kamerunicus</i>	49
13.	<i>Telostylinus Lineolatus</i>	50
14.	Lalat kaki Panjang.....	51
15.	Lalat Tentara Hitam	52
16.	Kepik Pembunuh	53
17.	Grafik Jenis Serangga.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Peta Blok Penelitian.....	62
2.	Sketsa Tanaman Sampel Penelitian.....	63
3.	Uji Normalitas Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i>	65
4.	Boxplot Jumlah <i>Elaeidobius Kamerunicus</i> Pada Perlakuan	66
5.	Output SPSS Uji Independent Sample T-test	66
6.	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	67
7.	Data Curah Hujan PT ABM February 2026	69

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit adalah salah satu komoditas utama di perkebunan Indonesia dan komoditas ini memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian negara kita (Sirait, 2020). Indonesia merupakan penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia, memberikan sekitar 58% dari keseluruhan produksi Crude Palm Oil (CPO) global. Selain itu, Indonesia juga menduduki posisi teratas sebagai negara pengekspor CPO dengan kontribusi 56% dari total ekspor CPO di seluruh dunia. Angka-angka ini menyoroti pentingnya posisi Indonesia dalam memenuhi kebutuhan minyak nabati global, terutama minyak sawit (Sulaiman *et al.*, 2024). Pada tahun 2024, total area perkebunan kelapa sawit mencapai 16,01 juta hektare. Perkebunan ini tersebar di 29 provinsi, dengan Provinsi Riau menjadi yang paling produktif, mencakup area seluas 3,37 juta hektare (21,05% dari total nasional). Melihat dari status pengelolaan, perkebunan besar milik swasta menempati posisi teratas dengan luas 8,58 juta hektare (53,57%), diikuti oleh kebun rakyat seluas 6,88 juta hektare (42,94%), dan perkebunan besar milik negara seluas 0,56 juta hektare (3,49%) (Badan Pusat Statistik, 2025).

Sumatera Utara adalah salah satu lokasi utama untuk perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara berada di posisi kelima di seluruh Indonesia. Di tahun 2024, luas area yang ditanami kelapa sawit di Sumatera Utara mencapai 1.352.225 hektar dengan total produksi 5.006.543 ton. Kabupaten Labuhanbatu Selatan juga dikenal sebagai daerah penting untuk perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara (Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, 2025). Luas area perkebunan di Labuhanbatu Selatan pada tahun 2021 menunjukkan bahwa lahan kelapa sawit mencapai 175.985,6 hektar, dengan jumlah produksi mencapai 2.439.735,7 ton. Kecamatan Kampung Rakyat tercatat sebagai salah satu pusat kelapa sawit di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, dengan luas area tanaman kelapa sawit pada tahun 2021 seluas 13.446 hektar dan total produksi sebesar 177.483 ton (Badan Pusat Statistik Labuhanbatu Selatan, 2025).

PT. Abdi Budi Mulia merupakan salah satu perusahaan perkebunan kelapa sawit besar milik swasta yang terletak di Kecamatan Kampung Rakyat,

Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Sebagai salah satu pengusaha besar di sektor ini, perusahaan ini mengelola lahan seluas 12500 hektar dan memiliki visi untuk menjadi pemimpin serta berkelanjutan dalam industri perkebunan kelapa sawit melalui keunggulan dalam operasional. PT ABM mengolah tandan buah segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* atau CPO di pabrik minyak kelapa sawit (PMKS) I dan pabrik minyak kelapa sawit (PMKS) II yang dimiliki oleh PT. ABM.

Salah satu kunci keberhasilan produksi kelapa sawit adalah efektivitas proses penyerbukan. Dalam kondisi ideal penyerbukan kelapa sawit paling efektif dilakukan oleh bantuan kumbang *Elaeidobius kamerunicus*, serangga penyerbuk yang memiliki spesifikasi yang baik dan mampu beradaptasi dengan baik dimusim basah maupun kering (Widodo *et al.*, 2015). Pada kondisi populasi kumbang yang optimal tingkat penyerbukan yang dihasilkan dapat mencapai standar *fruit set* yang memuaskan untuk menjaga produktivitas tandan buah segar (TBS) secara berkelanjutan.

Namun dalam implementasinya di lapangan, efektivitas penyerbukan seringkali tidak mencapai standar yang diharapkan. Faktor-faktor lingkungan seperti suhu, curah hujan serta ketidaksinkronan waktu anthesis bunga jantan dan betina, penggunaan pestisida dan kondisi ekosistem kebun secara keseluruhan terbukti mempengaruhi perilaku dan kelimpahan kumbang penyerbuk di lapangan (Gintoron *et al.*, 2023). Penurunan populasi *Elaeidobius kamerunicus* berdampak langsung pada rendahnya tingkat pembentukan buah, meningkatnya produksi buah partenokarpi, dan pada akhirnya menurunkan kualitas TBS secara keseluruhan. Penelitian mengindikasikan bahwa jumlah populasi kumbang *Elaeidobius kamerunicus* yang rendah berhubungan dengan berkurangnya tingkat keberhasilan penyerbukan (Swaray *et al.*, 2021). Ini menunjukkan bahwa keberadaan dan ketersediaan serangga penyerbuk merupakan faktor penting dalam sistem produksi kelapa sawit.

Hal yang sama dialami oleh PT. Abdi Budi Mulia (ABM) khususnya pada divisi 8 blok d 41 dimana tantangan yang dihadapi adalah fluktuasi kunjungan kumbang *Elaeidobius kamerunicus* yang rendah pada bunga betina. Kondisi inilah yang menyebabkan turunnya nilai *fruit set* dan produktivitas TBS, sehingga

diperlukan intervensi teknis untuk meningkatkan efektivitas penyerbukan dilapangan. Faktor ketersediaan bunga jantan anthesis telah terbukti memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap populasi kumbang *Elaeidobius kamerunicus*. Penelitian Sinaga *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit bunga jantan *anthesis* per hektar mampu meningkatkan populasi kumbang. Penelitian lain juga menunjukkan semakin banyak bunga jantan yang ada, maka semakin bertambah pula jumlah polinator yang akan melakukan proses penyerbukan (Rezki *et al.*, 2025). Selain itu menurut Fatihah *et al.*, (2018) tanaman yang memiliki lebih banyak bunga jantan cenderung menarik lebih banyak kumbang, karena bunga jantan memberikan sumber makanan serta tempat untuk berkembang biak bagi kumbang. Hal ini mengindikasikan bahwa pada blok-blok yang didominasi tanaman dengan rasio bunga jantan rendah, intervensi eksternal diperlukan untuk menjaga intensitas kunjungan kumbang tetap pada level optimal.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi rendahnya kunjungan kumbang penyerbuk pada bunga betina adalah dengan menggunakan antraktan kimia yang mampu meniru aroma bunga jantan. Hasil penelitian Lingga *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan kairomonoid meningkatkan jumlah kunjungan *Elaeidobius kamerunicus* secara nyata dan meningkatkan keberhasilan penyerbukan (*fruit set*). Hasil ini menunjukkan potensi besar penggunaan antraktan kimia dalam mendukung efektivitas penyerbukan kelapa sawit.

Meskipun begitu terdapat kesenjangan ilmiah yang signifikan dalam literatur yang ada. Pertama, banyak penelitian yang menggunakan atraktan umum atau kairomonoid yang tidak memiliki spesifikasi merk sehingga efektivitas produk komersial yang tersedia di pasar belum terbukti secara empiris di lapangan. Salah satu produk kairomon yang saat ini dipasarkan adalah kairomix atraktan buatan berbasis zat estragole yang diklaim dapat meniru bau bunga jantan kelapa sawit dengan akurat dan menyebarkan populasi kumbang *Elaeidobius kamerunicus* secara merata. Kedua, sampai saat ini belum ada penelitian yang secara khusus menguji efektivitas kairomix dalam konteks varietas Socfindo. Ketiga, penelitian mengenai pengaruh penggunaan atraktan terhadap keragaman serangga pengunjung bunga betina secara keseluruhan masih sangat minim,

padahal informasi ini penting untuk menilai keamanan ekologis dari penggunaan zat kimia tersebut.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi celah ilmiah yang ada dengan melakukan pengujian langsung efektivitas atraktan kairomix dalam menarik kumbang *Elaeidobius kamerunicus* mengunjungi bunga betina kelapa sawit varietas Socfindo di kondisi lapangan nyata. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi jenis-jenis serangga lain yang hadir di sekitar bunga betina selama periode pengamatan, guna memberikan gambaran menyeluruh tentang respons komunitas serangga terhadap penggunaan atraktan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah berbasis lapangan yang dapat dijadikan acuan teknis oleh perusahaan perkebunan dalam pengambilan keputusan terkait penerapan Kairomix sebagai strategi peningkatan penyerbukan kelapa sawit secara terukur dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian tugas akhir (TA) dengan judul **“Efektivitas Kairomix Dalam Menarik Kumbang *Elaeidobius Kamerunicus* Mengunjungi Bunga Betina Kelapa Sawit Varietas Socfindo Di PT. ABM Kebun Teluk Panji”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kairomix efektif dalam menarik kumbang *Elaeidobius Kamerunicus* mengunjungi bunga betina kelapa sawit varietas socfindo.
2. Apa saja jenis serangga yang tertarik dengan aroma yang dihasilkan oleh kairomix.

1.3 Tujuan

1. Menganalisis efektivitas kairomix dalam menarik kumbang *Elaeidobius Kamerunicus* mengunjungi bunga betina kelapa sawit varietas socfindo.
2. Mengidentifikasi jenis serangga yang tertarik dengan aroma yang dihasilkan oleh kairomix

1.4 Manfaat

1. Bagi mahasiswa, sebagai salah satu syarat dan penugasan untuk mendapatkan gelar sarjana terapan (S.Tr.P) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini memberikan pengalaman dalam menerapkan metode penelitian lapangan untuk memecahkan permasalahan teknis di sektor perkebunan kelapa sawit.
3. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait penerapan Kairomix sebagai upaya peningkatan keberhasilan penyerbukan kelapa sawit.
4. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi ilmiah mengenai peran atraktan Kairomix dalam upaya peningkatan keberhasilan penyerbukan kelapa sawit.