PENGARUH PENANAMAN BUNGA PUKUL DELAPAN (*TURNERA SUBULATA*) TERHADAP SERANGAN HAMA ULAT API PADA TANAMAN KELAPA SAWIT DI PTPN IV KANAU AEK NABARA

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Gelar Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

OLEH :

DHYO AGINDA

(2203100043)

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LABUHAN BATU

RANTAU PRAPAT

2026

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI	:	PENGARUH PENANAMAN BUNGA PUKUI DELAPAN (Turnera subulata) TERHADAP SERANGAN HAMA ULAT API PADA TANAMAN KELAPA SAWIT Di PTPN IV KANAU AEK NABARA
NAMA	:	DHYO AGINDA
NPM	:	2203100043
PRODI	:	AGROTEKNOLOGI
KONSENTRASI	:	AGRONOMI

Disetujui Pada Tanggal : 24 Agustus 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Yudi Triyanto, SP., M.Si	Khairul Rizal,S.TP.,M.Si
NIDN : 0112118104	NIDN : 0107088506

Disahkan Oleh
K.A. Prodi Agroteknologi

Fitra Syawal Harahap, S.P., M.Agr
NIDN: 0110078501

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI	:	PENGARUH PENANAMAN BUNGA PUKUl DELAPAN (Turnera subulata) TERHADAP SERANGAN HAMA ULAT API PADA TANAMAN KELAPA SAWIT Di PTPN IV KANAU AEK NABARA
NAMA	:	DHYO AGINDA
NPM	:	2203100043
PRODI	:	AGROTEKNOLOGI
KONSENTRASI	:	AGRONOMI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal 24 Agustus 2026
TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua) **Tanda Tangan**

Nama : Yudi Triyanto, SP., M.Si .....
NIDN : 0112118104

Penguji II (Anggota)

Nama : Khairul Rizal,S.TP.,M.Si .....
NIDN : 0107088506

Penguji III (Anggota)

Nama : Badrul Ainy Dalimunthe, S.P ., M.Si .....
NIDN : 0116079001

Rantauprapat, 24 Agustus 2026

Dekan,	**Ka, Program Studi**
Fakultas Sains Dan Teknologi	**Agroteknolgi**
(Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom)	**(Citra Syawal Harahap, S.P., M.Agr)**
NIDN. 0112029202	**NIDN. 0110078501**

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : DHYO AGINDA

NPM : 2203100043

Judul Skripsi : PENGARUH PENANAMAN BUNGA PUKUl DELAPAN (Turnera subulata) TERHADAP SERANGAN HAMA ULAT API PADA TANAMAN KELAPA SAWIT Di PTPN IV KANAU AEK NABARA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 24 Agustus 2026
Yang Membuat Pernyataan,



DHYO AGINDA
2203100043

ASBTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penanaman bunga pukul delapan (*Turnera subulata*) dengan tingkat serangan hama ulat api pada tanaman kelapa sawit di PTPN IV Kanau Aek Nabara serta menganalisis besarnya hubungan tersebut terhadap kerusakan daun. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan dengan mengamati keberadaan bunga pukul delapan, populasi ulat api, populasi musuh alami, dan persentase kerusakan daun kelapa sawit. Data dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan uji signifikansi koefisien korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase kerusakan daun akibat serangan ulat api pada petak yang ditanami bunga pukul delapan sebesar 4,5%, sedangkan pada petak kontrol tanpa bunga pukul delapan mencapai 21,0%. Populasi musuh alami, baik predator maupun parasitoid, juga ditemukan lebih tinggi pada petak yang ditanami bunga pukul delapan dibandingkan dengan petak kontrol. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi Pearson sebesar −0,967, yang menunjukkan hubungan negatif sangat kuat antara keberadaan bunga pukul delapan dan persentase kerusakan daun. Hasil uji signifikansi menunjukkan nilai t hitung sebesar 10,82 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,306 pada taraf signifikansi 5%. Koefisien determinasi sebesar 93,60% menunjukkan besarnya kontribusi hubungan statistik tersebut, sedangkan 6,40% sisanya berkaitan dengan faktor lain di luar penelitian. Dengan demikian, penanaman bunga pukul delapan berpotensi menjadi salah satu komponen pengendalian hama terpadu yang ramah lingkungan untuk menekan serangan ulat api pada tanaman kelapa sawit.

Kata kunci: bunga pukul delapan, *Turnera subulata*, ulat api, kelapa sawit, tanaman refugia, pengendalian hama terpadu.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between planting eight o'clock flower (*Turnera subulata*) and the level of fire caterpillar attacks on oil palm plants at PTPN IV Kanau Aek Nabara, as well as to analyze the strength of this relationship with leaf damage. The study employed a quantitative approach using a correlational method. Data were collected through direct field observations of the presence of eight o'clock flowers, fire caterpillar populations, natural enemy populations, and the percentage of oil palm leaf damage. The data were analyzed using the Pearson Product-Moment correlation and a correlation coefficient significance test. The results showed that the average percentage of leaf damage caused by fire caterpillar attacks in plots planted with eight o'clock flowers was 4.5%, whereas the control plots without these flowers experienced 21.0% leaf damage. The populations of natural enemies, including predators and parasitoids, were also higher in plots planted with eight o'clock flowers than in the control plots. The analysis yielded a Pearson correlation coefficient of −0.967, indicating a very strong negative relationship between the presence of eight o'clock flowers and the percentage of leaf damage. The significance test showed that the calculated t-value of 10.82 was greater than the critical t-value of 2.306 at the 5% significance level. The coefficient of determination of 93.60% indicates the magnitude of the statistical contribution associated with the relationship, while the remaining 6.40% is associated with other factors outside the scope of this study. Therefore, planting eight o'clock flowers has the potential to serve as an environmentally friendly component of integrated pest management to reduce fire caterpillar attacks on oil palm plants.

Keywords: eight o'clock flower, *Turnera subulata,* fire caterpillar, oil palm, refugia plants, integrated pest management.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya-lah saya dapat menyelesaikan proposal yang berjudul :

"Pengaruh Penanaman Bunga Pukul Delapan (Turnera Subulata) Terhadap Serangan Hama Ulat Api Pada Tanaman Kelapa Sawit Di PTPN IV KANAU Aek Nabara."

Proposal ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dam Teknologi Universitas Labuhanbatu. Selain itu, proposal ini juga dibuat sebagai salah satu wujud implementasi dari ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dam Teknologi Universitas Labuhanbatu.

Penulis menyadari bahwa proposal masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Proposal ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungun Nasution, S.E., M.Si., Ph.d. selaku rektor Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom.,M.Kom. selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi.

3. Bapak Fitra Syawal Harahap S.Pd.,M.Agr sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan di jurusan Agroteknologi .
4. Bpk. Yudi Triyanto S.P.,M.Sisebagai dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan proposal ini.
5. Bpk. Khairul rizal S.TP,M.Si. sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan proposal ini.
6. Orangtua tercinta yang telah mendoakan, memberikan dukungan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi Kita.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Rantauprapat, 24 Agustus 2026



DHYO AGINDA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI ii
PERNYATAAN iii
ASBTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 11
1.3. Tujuan Penelitian 11
1.4. Hiposesis 11
1.5. Manfaat Penelitian 12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 13
2.1 Bunga pukul delapan (*Turnera Subulata*) 13
2.2 Hama ulat api pada tanaman kelapa sawit 14
2.3 Gejala awal dan dampak serangan ulat api terhadap kelapa sawit 15
2.4 Hubungan Bunga Pukul Delapan Dengan Penyerangan Hama Ulat Api 16
2.5 Penelitian Terdahulu 17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 25
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian 25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 26
3.3. Variabel Penelitian 27
3.4. Populasi dan Sampel 27
3.5 Teknik Pengumpulan Data 28
3.6. Alat dan bahan pengamatan 28
3.7. Prosedur Penelitian 28
3.8. Teknik Analisis Data 29
3.9. Definisi Operasional 31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 33
4.1 Populasi Ulat Api di Perkebunan PTPN IV Kanau 33
4.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 34
4.3 Peran Bunga Pukul Delapan (Turnera subulata) dalam Menarik Musuh Alami Hama Ulat Api pada Tanaman Kelapa Sawit 35
4.4. Pelaksanaan Penelitian 37
4.5 Cara Menghitung Persentase Kerusakan Daun (Intensitas Serangan) 37
4.6 Analisis Korelasi Pearson Product Moment 39
4.7 Uji Signifikansi Koefisien Korelasi 41
4.8 Pembahasan 42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 44
5.1 Kesimpulan 44
5.2 Saran 46
DAFTAR PUSTAKA 47