

EVALUASI SERANGAN RAYAP di PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

SKRIPSI



Disusun Oleh :

HARRI KURNIADI
17/19458/BP

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI SERANGAN RAYAP di PERKEBUNAN KELAPA SAWIT



Dosen Pembimbing : Idum Satya Santi, SP, MP.

Dosen Penguji : Ir. Samsuri Tarmadja, MP.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

(Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP, MP.)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi ataupun bersifat plagiatisme. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak atau orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 September 2021

Yang menyatakan,

(Harri Kurniadi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Setinggi puji serta sedalam syukur penulis berikan dan ucapkan kepada Allah SWT. Shalawat dan Salam kepada baginda Nabi serta Rasulnya Allah Muhammad SAW.

Skripsi ini merupakan salah satu anugrah yang telah Allah SWT ridhoi dan hasil jerih payah penulis, maka dari itu penulis persembahkan kepada:

Kedua Orang Tua, Mama Dan Papa (Hanidar br. Tanjung dan Syahrizal). Kakak Perempuan Tersayang (Syahriani Devika). Adik Perempuan Tersayang (Rahma Sevira, Rahma Selvia, dan Wafiq Azizah). Terakhir Sahabat-Sahabat dan rekan-rekan Smart Planters 4. Yang selalu memberikan Motivasi, Support Sistem, Masukan, Kritikan yang positif sehingga penulis tetap bisa bertahan, kuat, semangat sampai bisa menyelesaikan studi ini, dengan berbagai macam godaan dan masalah yang bisa menghancurkan semua keinginan dan impian penulis.

HALAMAN MOTTO

“Dua musuh terbesar kesuksesan adalah penundaan dan alasan”

“Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu”

*“Semua impian kita bisa terwujud jika kita memiliki keberanian untuk
mengejarinya”*

*“Dunia ini ibarat bayangan. Kalau kamu berusaha menangkapnya, ia akan
lari. Tetapi kalau kamu membelakanginya, ia tak punya pilihan selain
mengikutimu”*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) yang berjudul “Evaluasi Serangan Rayap di Perkebunan Kelapa Sawit” guna mendapatkan gelar S-1.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada berbagai pihak atas bantuan baik moril, materil ataupun spiritual yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan tugas akhir ini, kepada :

1. Kedua orang tua yang senantiasa mendo’akan keberhasilan dan pencapaian Saya.
2. Ibu Idum Satya Santi, SP., MP. Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengajari hingga Saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP., MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Semua rekan-rekan yang telah banyak membantu dari masa penulisan hingga penyusunan proposal penelitian ini.

Saya menyadari sekali bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan, dan untuk hal ini sebelumnya saya ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 20 September 2021

Hormat saya

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Rayap.....	7
C. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan waktu Penelitian	12
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Pelaksanaan Penelitian	12
E. Pengamatan Penelitian	13
F. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Deskripsi Perusahaan	17
B. Hasil Pengamatan dan Pembahasan	18
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Cara menentukan nilai (skor) serangan rayap pada setiap pohon....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Cara menentukan kondisi tanaman berdasarkan intensitas serangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. Perbedaan morfologi Macrotermes gilvus mayor dan Macrotermes gilvus minor.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Frekuensi Serangan Rayap.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. Intensitas Serangan Rayap	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus Hidup Rayap.....	9
Gambar 2. <i>Coptotermes curvignathus</i>	19
Gambar 3. Serangan Rayap <i>Coptotermes curvignathus</i> skor 3.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Bekas gigitan Rayap <i>Coptotermes curvignathus</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Cairan putih rayap <i>Coptotermes curvignathus</i> kasta prajurit.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. <i>Macrotermes gilvus</i> mayor.....	22
Gambar 7. <i>Macrotermes gilvus</i> minor	23
Gambar 8. Gejala serangan rayap <i>Macrotermes gilvus</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. Grafik frekuensi serangan rayap komplek 16D22.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10. Grafik frekuensi serangan rayap komplek 16D21...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11. Sebelum Aplikasi	31
Gambar 12. Sesudah Aplikasi.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Serangan rayap komplek 16D22 bulan Oktober.....	38
Lampiran 2. Serangan rayap komplek 16D22 bulan Desember	38
Lampiran 3. Serangan rayap komplek 16D22 bulan Februari.....	38
Lampiran 4. Serangan rayap komplek 16D21 bulan November.....	39
Lampiran 5. Serangan rayap komplek 16D21 bulan Januari	39
Lampiran 6. Serangan rayap komplek 16D21 bulan Maret	39
Lampiran 7. Pengendalian hama rayap	40

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis rayap, frekuensi serangan rayap, intensitas serangan hama rayap pada perkebunan kelapa sawit, dan mengetahui tehnik pengendalian yang efektif untuk mengendalikan hama rayap diperkebunan kelapa sawit. Penelitian dilakukan di PT. SMART Tbk tepatnya di perkebunan Adipati Estate, Desa Belungkut, Kecamatan Merbau, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian dilakukan bulan Oktober 2020 sampai Maret 2021. Penelitian ini menggunakan metode eksploratif dan deskriptif yaitu mengumpulkan data identifikasi rayap, data serangan rayap, dan pengendalian kemudian data yang diperoleh diolah. Hasil penelitian menunjukkan jenis rayap yang ditemukan adalah *Coptotermes curvignathus* dan *Macrotermes gilvus*, frekuensi dan intensitas serangan rayap sangat kecil $< 1\%$. Tehnik pengendalian rayap dengan fipronil 2 liter/pokok efektif untuk mengendalikan rayap di perkebunan Adipati Estate.

Kata kunci : Kelapa Sawit, Hama Rayap, Serangan.