

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS WAKTU *FOGGING*
(*PEST CONTROL 9*) TERHADAP KEBERHASILAN
PENGENDALIAN HAMA *Pachypeltis* sp. PADA
TANAMAN *Eucalyptus pellita* UMUR 24 MINGGU**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

REYNALDO ANGGIE THIGANA PASARIBU

20/ 21895/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS WAKTU *FOGGING*
(*PEST CONTROL 9*) TERHADAP KEBERHASILAN
PENGENDALIAN HAMA *Pachypeltis* sp. PADA
TANAMAN *Eucalyptus pellita* UMUR 24 MINGGU**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

REYNALDO ANGGIE THIGANA PASARIBU

20/ 21895/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS WAKTU *FOGGING*
(*PEST CONTROL 9*) TERHADAP KEBERHASILAN
PENGENDALIAN HAMA *Pachypeltis sp.* PADA
TANAMAN *Eucalyptus pellita* UMUR 24 MINGGU

Disusun Oleh :

REYNALDO ANGGIE THIGANA PASARIBU

20.21895.SHTI

Telah Dipertanggung jawabkan Di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta Pada

Tanggal 14 Maret 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Agus Priyono, MP

Karti Rahayu Kusumaningsih, S. Hut., MP

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Kawana, MP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Efektivitas Waktu *Fogging* (Pest Control 9) Terhadap Keberhasilan Pengendalian Hama Tanaman *Eucalyptus Pellita* Umur 24 Minggu”. Skripsi ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Strata-1 dan menyelesaikan akademik.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng., selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Didik Suryahadi, S. Hut., MP selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
4. Bapak Ir. Agus Prijono, MP selaku dosen pembimbing I skripsi.
5. Ibu Karti Rahayu Kusumaningsih, S. Hut., MP selaku dosen pembimbing II/penguji skripsi
6. PT Riau Andalan *Pulp and Paper* (RAPP), yang telah memberikan beasiswa pendidikan strata-1 di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
7. Keluarga tercinta yang telah mendukung dan mendoakan yang terbaik bagi Penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan berikutnya.

Yogyakarta, Maret 2024

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesis.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. <i>Eucalyptus pellita</i>	7
B. Pengertian Efektivitas	8
C. Gambaran Umum Hama <i>Pachypeltis</i> sp.	9
D. Pengendalian Hama di PT. RAPP.....	11
E. Pengertian Insektisida	12
G. Pengertian dan Hal yang Perlu Dipertimbangkan dalam Melakukan <i>Fogging</i>	14
H. Insidensi (tingkat kejadian) Serangan Hama dan Severitas (tingkat keparahan) Serangan Hama.....	15
I. Mesin <i>Fogging</i> /Fogger.....	16

III. METODE PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	18
C. Rancangan Penelitian	18
D. Pelaksanaan Penelitian	19
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Penurunan insidensi (Tingkat Kejadian) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. Pada <i>Eucalyptus pellita</i> Setelah Aplikasi Insektisida.....	24
B. Penurunan severitas (Tingkat Keparahan) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. Pada <i>Eucalyptus pellita</i> setelah Aplikasi Insektisida.....	27
C. Penurunan insidensi (Tingkat kejadian) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. (%).....	29
D. Penurunan severitas (Tingkat keparahan) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. (%).....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Hlm
Tabel 1.	Kategori Tingkat Keparahan (Severitas).....	23
Tabel 2.	Rata-rata Penurunan insendensi Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. Pada tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> umur 24 minggu (%)	25
Tabel 3.	Analisis Varians Rata-rata Penurunan insidensi Serangan <i>Pachypeltis</i> sp	25
Tabel 4.	Uji LSD Pengaruh Waktu <i>Fogging</i> terhadap Penurunan insidensi (Tingkat kejadian) serangan hama <i>Pachypeltis</i> sp.....	25
Tabel 5.	Rata-rata Penurunan severitas Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. Pada tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> umur 24 minggu (%).....	27
Tabel 6.	Analisis Varians Rata-rata Penurunan insidensi Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp.	28
Tabel 7.	Uji LSD Pengaruh Waktu <i>Fogging</i> terhadap Penurunan severitas (Tingkat keparahan) serangan hama <i>Pachypeltis</i> sp.....	28

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Hama <i>Pachypeltis</i> sp	11
Gambar 2.	Plot Pengamatan	20
Gambar 3.	Tanaman yang terserang Hama <i>Pachypeltis</i> sp.....	24
Gambar 4.	Rata-rata Penurunan insidensi (Tingkat Kejadian) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. pada Tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> umur 24 minggu pada berbagai jenis waktu <i>fogging</i> dan minggu pengamatan	26
Gambar 5.	Rata-rata Penurunan insidensi (Tingkat Kejadian) Serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp. pada Tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> umur 24 minggu pada berbagai jenis waktu <i>fogging</i> dan minggu pengamatan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1.	Data Insidensi serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp	37
Lampiran 2.	Data Severitas serangan Hama <i>Pachypeltis</i> sp	38
Lampiran 3.	Data Mentah Severitas Pagi Hari Sebelum Diolah.....	39
Lampiran 4.	Data Mentah Severitas Siang Hari Sebelum Diolah.....	40
Lampiran 5.	Data Mentah Severitas Sore Hari Sebelum Diolah	41
Lampiran 6.	Alat dan Bahan	42
Lampiran 7.	Pengaplikasian Insektisida menggunakan mesin Fogger	43
Lampiran 8.	Lokasi areal penelitian Comp. N 034	44
Lampiran 9.	Pengambilan data penurunan insidensi dan penurunan severitas	45
Lampiran 10.	Tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> yang terserang hama <i>Pachypeltis</i> sp.....	46
Lampiran 11.	Tanaman <i>Eucalyptus pellita</i> sebelum dan sesudah aplikasi <i>fogging</i>	47

INTISARI

Pengembangan kawasan HTI yang ditanami dengan *Eucalyptus pellita*. masih terdapat kendala yang sering dihadapi, salah satunya yaitu gangguan Hama. Penelitian dilakukan di Estate Nagodang PT. Nusa Wana Raya, Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pengaruh waktu *fogging* pada pagi hari, siang hari, dan sore hari terhadap penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp.

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan faktor perlakuan waktu *fogging* pada pagi hari, siang hari, dan sore hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis varians dan diuji lanjut menggunakan uji LSD (*Least Significant Difference*) apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi waktu *fogging* dan waktu pengamatan terhadap penurunan insidensi dan penurunan severitas serangan hama *Pachypeltis* sp. pada *Eucalyptus pellita* umur 24 minggu. Perlakuan waktu *fogging* pada pagi hari memberikan hasil penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama *Pachypeltis* sp. terbesar dibandingkan waktu *fogging* pada siang hari dan sore hari yaitu masing-masing 45,1% untuk penurunan insidensi dan 6,25% untuk penurunan severitas.

Kata kunci : Waktu *fogging*, Insidensi, Severitas