

**INVENTARISASI DAN POTENSI SERANGAN HAMA
PADA TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.)
DI RESORT PENGELOLAAN HUTAN SIDOHARJO, PONOROGO**

SKRIPSI



Oleh:

PRASTIKA DWI CAHYANI

NPM. 19025010132

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2024

**INVENTARISASI DAN POTENSI SERANGAN HAMA
PADA TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.)
DI RESORT PENGELOLAAN HUTAN SIDOHARJO, PONOROGO**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Oleh:

PRASTIKA DWI CAHYANI

NPM. 19025010132

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

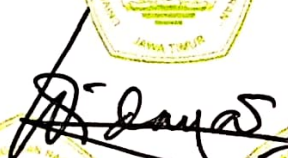
**INVENTARISASI DAN POTENSI SERANGAN HAMA
PADA TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.)
DI RESORT PENGELOLAAN HUTAN SIDOHARJO, PONOROGO**

Diajukan Oleh:
PRASTIKA DWI CAHYANI
NPM. 19025010132

Telah Diajukan pada Tanggal:
03 Juni 2024

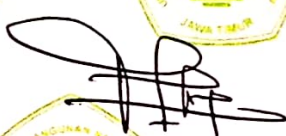
Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pembimbing Utama



drh. Wiludjeng Widajati, M.P.
NIP. 19610203 199303 2001

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping


Dita Megasari, S.P., M.Si.
NPT. 20219901001237

Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001



LEMBAR PENGESAHAN

**INVENTARISASI DAN POTENSI SERANGAN HAMA
PADA TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.)
DI RESORT PENGELOLAAN HUTAN SIDOHARJO, PONOROGO**

Diajukan Oleh:

PRASTIKA DWI CAHYANI

NPM. 19025010132

Telah Direvisi pada Tanggal:

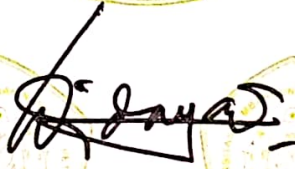
31 Mei 2024

**Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Pembimbing Utama

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping


drh. Wiludjeng Widajati, M.P.

NIP. 19610203 199303 2001


Dita Megasari, S.P., M.Si.

NPT. 20219901001237

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prastika Dwi Cahyani

NPM : 19025010132

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2019

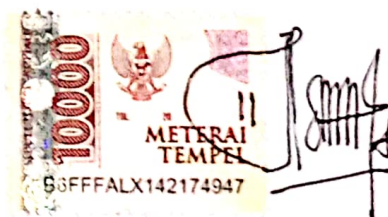
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam pembuatan skripsi saya yang berjudul:

“INVENTARISASI DAN POTENSI SERANGAN HAMA PADA TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.) DI RESORT PENGELOLAAN HUTAN SIDOHARJO, PONOROGO”

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya sanggup mempertanggungjawabkan sesuai dengan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 31 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Prastika Dwi Cahyani

NPM. 19025010132

**Inventarisasi dan Potensi Serangan Hama pada Tanaman Kayu Putih
(*Melaleuca Leucadendra* L.) di Resort Pengelolaan Hutan Sidoharjo,
Ponorogo**

Prastika Dwi Cahyani¹, Wiludjeng Widajati¹, Dita Megasari^{1*}
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Surel korespondensi: dita.megasari.agrotek@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leucadendra* L.) adalah tanaman tahunan yang menghasilkan minyak atsiri yang digunakan sebagai bahan utama industri minyak gosok. Hama pada pertanaman kayu putih dapat menurunkan produksi daun kayu putih baik. Penelitian dilakukan untuk mengetahui jenis hama, gejala serangan, dan intensitas serangan hama pada tanaman kayu putih. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus-September 2023 di hutan kayu putih di RPH Sidoharjo, BKPH Sukun, KPH Madiun melalui pengamatan langsung di lapangan, yang meliputi serangga hama, gejala, dan tingkat serangan hama. Pengambilan sampel serangga hama dengan pengamatan langsung (*visual control*) dan jaring ayun (*sweep net*). Hasil penelitian ditemukan hama utama yang menyerang pertanaman kayu putih yaitu wereng pohon (*Siphanta acuta*), kumbang moncong (*Hypomeces squamosus*), dan rayap (*Macrotermes* sp.). Gejala serangan hama berupa nekrosis pada daun, gerigitan pada daun, serta batang lapuk dan rapuh. Rerata kejadian (luas) serangan dan intensitas serangan hama, yaitu 85.60% dan 30.05% pada hama *Siphanta acuta*, 88.20% dan 23.10% pada hama *Hypomeces squamosus*, serta 88.40% dan 30.25% pada hama *Macrotermes* sp. Intensitas serangan termasuk kategori intensitas serangan rendah sampai sedang.

Kata kunci: hama; intensitas; kayu putih; kejadian; serangan

ABSTRACT

*The eucalyptus plant (*Melaleuca leucadendra* L.) is an annual plant that produces essential oil, which is used as the main ingredient in the rubbing oil industry. Pests in eucalyptus plantations can reduce the production of good eucalyptus leaves. Research was conducted to determine the type of pest, attack symptoms, and intensity of pest attacks on eucalyptus plants. The research was conducted in August–September 2023 in eucalyptus forests in RPH Sidoharjo, BKPH Sukun, and KPH Madiun through direct observations in the field, which included insect pests, symptoms, and levels of pest attacks. Sampling of pest insects by direct observation (*visual control*) and sweep net. The results of the research found that the main pests that attack eucalyptus plantations are treehoppers (*Siphanta acuta*), snout beetles (*Hypomeces squamosus*), and termites (*Macrotermes* sp.). Symptoms of pest attacks include necrosis on the leaves, gnawing on the leaves, and rotten and brittle stems. The average incidence (area) of attacks and intensity of pest attacks were, respectively, 85.60% and 30.05% for the *Siphanta acuta* pest, 88.20% and 23.10% for the *Hypomeces squamosus* pest, and 88.40% and 30.25% for the *Macrotermes* sp. pest. The attack intensity is included in the low-to-moderate attack intensity category.*

Key words: pest; intensity; eucalyptus; incident; attack

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Inventarisasi dan Potensi Serangan Hama pada Tanaman Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* L.) di Resort Pengelolaan Hutan Sidoharjo Ponorogo”.

Skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

1. Ibu drh. Wiludjeng Widajati, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi.
2. Ibu Dita Megasari, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, M.P. selaku Ketua Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Bapak Ramadhani Mahendra Kusuma, S.P., M.P., M.Sc. selaku Anggota Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Divisi Regional Perum Perhutani Jawa Timur yang telah memberikan perizinan untuk melakukan penelitian di lahan hutan kayu putih RPH Sidoharjo, BKPH Sukun, KPH Madiun.
8. Orang tua, keluarga, serta teman-teman yang selalu mendukung serta memberikan saran dan motivasi kepada penulis selama menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki penyusunan skripsi. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dijadikan ilmu pengetahuan oleh pembaca.

Surabaya, Mei 2024

PENULIS

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendra</i> L.)	5
2.2. Hama Pertanaman Kayu Putih	6
2.3. Kejadian dan Intensitas Serangan Hama	11
2.4. Sistem Tanam Tumpangsari	11
2.5. Profil Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Madiun	13
2.6. Hipotesis Penelitian	13
METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Pelaksanaan Penelitian	15
3.4.1 Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel	15
3.4.2 Pengamatan Hama Pertanaman Kayu Putih.....	16
3.5. Parameter Pengamatan	17
3.5.1 Jenis Hama Tanaman Kayu Putih	17
3.5.2 Kerusakan Tanaman Kayu Putih.....	18
3.6. Analisis Data	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Jenis Hama yang Ditemukan di Pertanaman Kayu Putih	21

4.2. Gejala Kerusakan Akibat Serangan Hama.....	30
4.3. Kejadian dan Intensitas Serangan Hama	34
PENUTUP	42
5.1. Simpulan	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
Tabel 3.1.	Nilai skala skor kerusakan tanaman atau bagian tertentu tanaman.....	19
Tabel 3.2.	Kategori intensitas serangan hama.....	20
Tabel 4.1.	Jumlah hama yang ditemukan pada pertanaman kayu putih di RPH Sidoharjo BKPH Sukun KPH Madiun berdasarkan metode pengamatan	21
Tabel 4.2.	Spesies serangga hama pada pertanaman kayu putih di RPH Sidoharjo BKPH Sukun KPH Madiun	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2.1.	Hama rayap	7
Gambar 2.2.	Hama belalang coklat pada tanaman kayu putih	9
Gambar 2.3.	Hama ulat <i>Acherontia lachesis</i>	10
Gambar 2.4.	Hama kepik coklat pada tanaman kayu putih	10
Gambar 3.1.	Peta lokasi penelitian	14
Gambar 3.2.	Lahan pertanaman kayu putih di RPH Sidoharjo, BKPH Sukun, KPH Madiun.....	14
Gambar 3.3.	Denah plot pengambilan sampel tanaman kayu putih	16
Gambar 3.4.	Metode pengamatan hama pada tanaman kayu putih.....	16
Gambar 4.1.	Hama wereng hijau (<i>Siphanta acuta</i>)	23
Gambar 4.2.	Kumbang moncong (<i>Hypomeces squamosus</i>).....	24
Gambar 4.3.	Hama ulat penggulung daun (<i>Strepsicrates</i> sp.).....	25
Gambar 4.4.	Hama ulat bulu (<i>Euproctis</i> sp.)	26
Gambar 4.5.	Hama belalang kayu (<i>Valanga nigricornis</i>)	27
Gambar 4.6.	Hama kutu putih (<i>Pseudococcus</i> sp.)	28
Gambar 4.7.	Hama rayap (<i>Macrotermes</i> sp.).....	29
Gambar 4.8.	Gejala serangan hama pada daun tanaman kayu putih.....	31
Gambar 4.9.	Gejala serangan hama rayap pada batang tanaman kayu putih.....	33
Gambar 4.10.	Jumlah tanaman dengan gejala nekrosis pada daun	34
Gambar 4.11.	Jumlah tanaman dengan gejala geriritan pada daun.....	35
Gambar 4.12.	Jumlah tanaman dengan gejala batang lapuk	36
Gambar 4.13.	Rerata persentase kejadian serangan hama tanaman kayu putih selama 4 minggu pengamatan	37
Gambar 4.14.	Rerata intensitas serangan hama tanaman kayu putih selama 4 minggu pengamatan.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
Lampiran 1.	Kunci determinasi serangga	50
Lampiran 2.	Skoring, persentase kejadian serangan, dan intensitas serangan hama dengan gejala kerusakan nekrosis pada daun.....	57
Lampiran 3.	Skoring, persentase kejadian serangan, dan intensitas serangan hama dengan gejala kerusakan gerigitan pada daun.....	58
Lampiran 4.	Skoring, persentase kejadian serangan, dan intensitas serangan hama dengan gejala kerusakan batang lapuk	59
Lampiran 5.	Surat keterangan LoA dari Jurnal Ulin: Jurnal Hutan Tropis	60