

**PENGARUH POSISI BATANG ARAH AKSIAL DAN RADIAL TERHADAP
KETAHANAN ALAMI KAYU JABON (*Anthocephalus cadamba* Miq)
TERHADAP SERANGAN RAYAP TANAH**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

RIZKY JULIANTO KURNIAWAN

19/21378/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH POSISI BATANG ARAH AKSIAL DAN RADIAL TERHADAP
KETAHANAN ALAMI KAYU JABON (*Anthocephalus cadamba* Miq) TERHADAP
SERANGAN RAYAP TANAH**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER
Untuk Memenuhi Guna Sebagian dari Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat
Sarjana Kehutanan**

Oleh :

RIZKY JULIANTO KURNIAWAN

19/21378/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH POSISI BATANG ARAH AKSIAL DAN RADIAL TERHADAP
KETAHANAN ALAMI KAYU JABON (*Anthocephalus cadamba* Miq)
TERHADAP SERANGAN RAYAP TANAH**

Disusun oleh :

RIZKY JULIANTO KURNIAWAN

19/21378/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Kehutanan,
Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada Tanggal 20 Juni 2023

Dosen Pembimbing : Ir. Sushardi, S.Kh., MP

Dosen Penguji : Karti Rahayu K, S.Hut., MP

Mengetahui

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rawana, MP

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah Swt. Zat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Posisi Batang Arah Aksial dan Radial Terhadap Ketahanan Alami Kayu Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq) Terhadap Serangan Rayap”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW, inspirasi dan panutan terbesar dunia. Penulis menyadari bahwa beberapa pihak telah membantu menyelesaikan studi dan tesis ini dengan memberikan dukungan dan bantuan. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis mensyukuri dan memohon kepada Allah agar memberikan balasan yang terbaik kepada orang-orang berikut ini:

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 Surya Hadi, S.Hut., MP selaku Kajur Fakultas kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Sushardi, S.Kh., MP selaku pembimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.

5. Ibu Karti Rahayu Kusumaningsih, S.Hut., MP yang telah menjadi dosen penguji
6. Dosen-dosen Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
7. Terima kasih penulis juga untuk semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 18 Mei 2023

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Gambaran Umum Kayu Jabon (<i>Anthocephalus cadamba</i> Miq)	12
B. Syarat Tumbuh Tanaman Jabon	14
C. Sifat-Sifat Kayu Jabon	15
D. Ketahanan Alami Kayu	16
E. Gambaran Umum Rayap Tanah	17
III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Waktu dan Tempat Penelitian	20
B. Alat dan Bahan Penelitian	20
1. Alat.....	20
2. Bahan.....	20
C. Rancangan Penelitian	21
D. Parameter Yang Diamati	22
E. Pelaksanaan Penelitian	22
1. Pembuatan contoh uji	22

2. Pengumpanan contoh uji terhadap rayap tanah.....	22
3. Perhitungan penurunan berat contoh uji.....	23
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN.....	26
A. Pengurangan Berat Contoh Uji	26
B. Kadar Ekstraktif (Data Sekunder)	28
V. PEMBAHASAN	29
A. Pengurangan Berat Contoh Uji	29
B. Kadar Ekstraktif Kayu Jabon	33
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi ketahanan kayu terhadap rayap tanah berdasarkan penurunan berat.....	24
Tabel 2. Rata-rata persentase pengurangan berat contoh uji akibat serangan rayap tanah pada berbagai posisi arah kayu (%)......	26
Tabel 3. Analisa varians pengurangan berat contoh uji akibat serangan rayap tanah.....	27
Tabel 4. Rata-rata persentase pengurangan berat contoh uji akibat serangan rayap tanah pada berbagai posisi arah kayu (%)......	27
Tabel 5. Rata-rata persentase pengurangan berat contoh uji akibat serangan rayap tanah pada berbagai posisi arah kayu (%)......	28

DAFTAR GAMBAR

No.Gambar	Halaman
Gambar 1. Diagram alir tahapan penelitian.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Data berat awal contoh uji dan berat akhir contoh uji.....	39
Lampiran 2. Data pengamatan rayap tanah.....	40
Lampiran 3. Pengisian rayap tanah pada media pengumpanan	41
Lampiran 4. Contoh uji setelah dilakukan pengumpanan.....	42
Lampiran 5. Contoh uji yang termakan rayap.....	42

**PENGARUH POSISI BATANG ARAH AKSIAL DAN RADIAL TERHADAP
KETAHANAN ALAMI KAYU JABON (*Antthocephalus cadamba* Miq)
TERHADAP SERANGAN RAYAP TANAH**

Oleh :

Rizky Julianto Kurniawan¹, Sushardi², Karti Rahayu Kusumaningsih³

INTISARI

Kayu *jabon* memiliki berat jenis sekitar 0,42 (0,29 - 0,56) dan termasuk kelas kuat III- IV, serta kelas awet V (Martawijaya dkk, 1989). Kayu jabon juga memiliki kadar selulosa yang tinggi, kadar selulosa jabon (52,47%) juga tergolong tinggi (> 45%), yang merupakan makanan utama dari rayap. Namun belum diketahui bagaimana ketahanan kayu jabon terhadap rayap tanah (*Coptotermes curvignathus Holmgren*). Menentukan ketahanan alami merupakan tujuan penelitian ini tanpa pengawetan kayu jabon terhadap rayap tanah.

Penelitian ini, rancangan percobaan faktorial dengan dua faktor disusun dalam RAL (Rancangan Acak Lengkap)., yakni arah aksial dan radial kayu. Bagian yang diambil pada arah radial adalah bagian pangkal, tengah dan ujung. Arah aksial yang diambil adalah bagian kayu gubal dan kayu teras dengan parameter yang diukur adalah penurunan bert sampel uji dan zat ekstraktif dari kayu jabon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi posisi arah aksial dan radial tidak berpengaruh nyata pada ketahanan alami kayu jabon terhadap rayap tanah dan berdasarkan hasil pengurangan berat contoh uji terhadap rayap tanah maka kayu jabon direkomendasikan sebagai bahan kayu dibawah atap.

Kata Kunci: Ketahanan alami, kayu jabon, rayap tanah