

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	 4
A. Tusam ( <i>Pinus merkusii</i> Jungh. et de Vriese) .....	4
1. Lukisan botani dan penyebaran.....	4
2. Sifat kayu tusam .....	5
B. Rayap Kayu Kering .....	6
1. Spesies rayap kayu kering.....	6
2. Sifat biologis.....	7
3. Cara penyerangan rayap kayu kering .....	8
C. Pengawetan Kayu .....	8
1. Metode pengawetan .....	9
2. Bahan pengawet .....	10
3. Retensi bahan pengawet.....	12
D. Pra-penelitian.....	12
1. Pra-penelitian I .....	13
2. Pra-penelitian II .....	13
 BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....	 15
A. Hipotesis .....	15
B. Rancangan Penelitian. ....	15
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	 17
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	17
1. Alat-alat penelitian .....	17
2. Bahan-bahan penelitian .....	18



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH PENGAWETAN KAYU TUSAM (PINUS MERKUSII JUNGH. ET DE VRIESE)  
MENGUNAKAN LENTREK 400 EC  
DENGAN METODE RENDAMAN PANAS DINGIN TERHADAP SERANGAN RAYAP KAYU KERING  
CRYPTOTERMES CYNOCEPHALUS  
LIGHT.**

JOKO TRIANTONO, Dr. Ir. Soetjipto A. Hadikusumo M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

C. Metode Penelitian .....	19
1. Penyiapan contoh uji.....	19
2. Penyiapan bahan pengawet .....	21
3. Proses perendaman panas dingin .....	22
4. Pengumpulan contoh uji .....	23
5. Parameter yang diamati .....	23
 BAB V HASIL DAN ANALISIS HASIL .....	26
A. Retensi Bahan Pengawet .....	26
1. Retensi teoritis .....	26
2. Retensi aktual.....	27
B. Intensitas Serangan Rayap.....	29
1. Mortalitas rayap kayu kering .....	29
2. Pengurangan berat contoh uji .....	31
3. Derajat proteksi .....	33
 BAB VI PEMBAHASAN.....	35
A. Retensi .....	35
B. Intensitas Serangan Rayap Kayu Kering .....	38
1. Mortalitas rayap kayu kering .....	38
2. Pengurangan berat contoh uji .....	39
3. Derajat proteksi.....	41
B. Hubungan Retensi dengan Intensitas Serangan Rayap Kayu Kering.....	42
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	44
 DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Hasil Penghitungan Rata-rata Retensi Teoritis ( $\text{g/cm}^3$ ) pada Konsentrasi dan Bagian Kayu yang Berbeda.....	26
2. Analisis Varian Retensi Teoritis Bahan Pengawet (Data Ditransformasi ke Bentuk $\text{Arc.sin}\sqrt{x}$ ).....	26
3. Uji LSD Interaksi Faktor Konsentrasi Larutan Bahan Pengawet dan Bagian Kayu terhadap Retensi Teoritis Bahan Pengawet .....	27
4. Rata-rata Nilai Retensi Aktual (dalam $\text{g/cm}^3$ ) pada Konsentrasi dan Bagian Kayu yang Berbeda .....	28
5. Analisis Varian Retensi Aktual Bahan Pengawet (Data Ditransformasi ke Bentuk $\text{Arc.sin}\sqrt{x}$ ).....	28
6. Uji LSD Retensi Aktual antar Faktor Konsentrasi .....	28
7. Uji LSD Retensi Aktual antar Faktor Bagian Kayu .....	29
8. Hasil Penghitungan Rata-rata Angka Mortalitas Rayap Kayu Kering <i>C. cynocephalus</i> (dalam %) pada Uji Serangan terhadap Kayu Tusam yang Diawetkan dengan Lentrek 400 EC pada Konsentrasi dan Bagian Kayu yang Berbeda .....	30
9. Analisis Varian Mortalitas Rayap Kayu Kering (Data Ditransformasi ke Bentuk $\text{Arc.sin}\sqrt{x}$ ).....	30
10. Uji LSD Rata-rata Angka Mortalitas Rayap Kayu Kering antar Konsentrasi .....	30
11. Rata-rata Jumlah Pengurangan Berat Contoh Uji (dalam g) yang Diawetkan dengan Lentrek 400 EC pada Berbagai Konsentrasi dan Bagian Kayu .....	31
12. Analisis Varian Jumlah Pengurangan Berat Contoh Uji.....	32
13. Uji LSD Rata-rata Pengurangan Berat Contoh Uji Antar Bagian Kayu.....	32



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH PENGAWETAN KAYU TUSAM (PINUS MERKUSII JUNGH. ET DE VRIESE)  
MENGUNAKAN LENTREK 400 EC  
DENGAN METODE RENDAMAN PANAS DINGIN TERHADAP SERANGAN RAYAP KAYU KERING  
CRYPTOTERMES CYNOCEPHALUS  
LIGHT.**

JOKO TRIANTONO, Dr. Ir. Soetjipto A. Hadikusumo M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://ejd.repository.ugm.ac.id/>

14. Nilai Rata-rata Derajat Proteksi Rayap Kayu Kering *C. cynocephalus* pada Uji Serangan terhadap Kayu Tusam yang Diawetkan dengan Lentrek 400 EC pada Konsentrasi dan Bagian Kayu yang Berbeda..... 33
15. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Nilai Derajat Proteksi pada Berbagai Macam Konsentrasi Bahan Pengawet..... 33
16. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Nilai Derajat Proteksi pada Berbagai Macam Bagian Kayu Tusam ..... 33

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Skema Pengambilan Contoh Uji pada Kayu Gelondongan.....	19
2. Skema Pola Pengambilan Contoh Uji .....	20
3. Grafik Hubungan Konsentrasi Larutan Pengawet dan Bagian Kayu terhadap Retensi Teoritis Bahan Pengawet.....	27
4. Grafik Hubungan Konsentrasi Larutan Pengawet dan Bagian Kayu terhadap Retensi Aktual Bahan Pengawet .....	29
5. Grafik Hubungan Konsentrasi Larutan Pengawet dan Bagian Kayu terhadap Mortalitas Rayap Kayu Kering <i>C. cynocephalus</i> .....	31
6. Grafik Hubungan Konsentrasi Larutan Pengawet dan Bagian Kayu terhadap Pengurangan Berat Contoh Uji. ....	32
7. Grafik Derajat Proteksi Serangan Rayap Kayu Kering pada Berbagai Konsentrasi dan Bagian Kayu .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dimensi Contoh Uji Pengawetan Kayu (cm <sup>3</sup> ) .....	48
2. Berat Contoh Uji (g) .....	49
3. Nilai Retensi Teoritis Larutan Pengawet (g/cm <sup>3</sup> ) .....	50
4. Nilai Retensi Aktual Bahan Pengawet (g/cm <sup>3</sup> ).....	51
5. Nilai Pengurangan Berat Contoh Uji (g) .....	52
6. Rata-rata Nilai Pengurangan Berat Relatif Contoh Uji (g) .....	53
7. Nilai Persentase Mortalitas Rayap Kayu Kering (%).....	54
8. Nilai Derajat Proteksi Contoh Uji Terhadap Serangan Rayap Kayu Kering.....	55
9. Dimensi Contoh Uji Berat Jenis Kayu (cm <sup>3</sup> ) .....	56
10. Berat Jenis Contoh Uji Kayu .....	56
11. Mortalitas Rayap Berdasarkan Perlakuan pada Setiap Pengamatan Selama Penelitian Berlangsung .....	57
12. Foto Contoh Uji Setelah Diserang Rayap Kayu Kering <i>C. cynocephalus</i> .....	58