

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran.....	xi
Intisari	xiv
Abstract	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	7
C. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kayu Jati (<i>Tectona grandis</i> Linn. F.).....	8
1. Klasifikasi botanis.....	8
2. Persebaran tanaman dan nama tanaman.....	8
3. Sifat kayu jati	9
4. Jati JPP (Jati Plus Perhutani).....	9
B. Keawetan kayu	10
C. Lokasi tempat tumbuh.....	11
D. Penerasan	12
E. Bagian radial kayu (kayu teras dan gubal)	13
F. Rayap	14
G. Pengawetan kayu.....	17

H. Ekstraktif Kayu	20
BAB III. METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi Penelitian.....	23
B. Waktu Penelitian.	23
1. Bahan dan Alat Penelitian.....	23
i. Bahan Penelitian.....	23
ii. Alat Penelitian	23
C. Rancangan Penelitian.	24
D. Analisis Hasil.	26
E. Cara Kerja.....	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Kadar Ekstraktif Kayu JPP	63
B. Uji Kandungan Senyawa Ekstraktif	66
C. Sifat Keawetan Kayu JPP	38
1. Sifat keawetan kayu terhadap rayap tanah.....	38
2. Sifat keawetan kayu terhadap rayap kayu kering.....	44
D. Pengawetan Kayu JPP.....	51
1. Absorpsi dan retensi.....	51
2. Pengujian rayap.....	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Karakteristik tempat tumbuh Ngawi dan Pemalang	12
Tabel 2.	Rancangan Penelitian sampel uji lokasi tumbuh KPH Ngawi	25
Tabel 3.	Rancangan Penelitian sampel uji lokasi tumbuh KPH Pemalang	26
Tabel 4.	Anova (<i>Analisis of Varian</i>)	27
Tabel 5.	Klasifikasi kelas awet dan ketahanan kayu terhadap serangan rayap tanah berdasarkan SNI 01-7207-2006	30
Tabel 6.	Klasifikasi kelas awet dan ketahanan kayu terhadap serangan rayap kayu kering berdasarkan SNI 01-7207-2006	30
Tabel 7.	Rekapitulasi rerata pengurangan berat contoh uji <i>graveyard</i> kayu JPP.	38
Tabel 8.	Hasil analisis varian pengurangan berat contoh uji <i>graveyard</i> JPP.	39
Tabel 9.	Kelas awet dan ketahanan kayu terhadap serangan rayap tanah.	42
Tabel 10.	Rekapitulasi nilai rerata mortalitas rayap dan pengurangan berat contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering JPP.	44
Tabel 11.	Hasil analisis varian mortalitas rayap contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering JPP.	45
Tabel 12.	Hasil analisis varian pengurangan berat contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering JPP.	48
Tabel 13.	Kelas awet dan ketahanan kayu terhadap serangan rayap kayu kering.	49
Tabel 14.	Rekapitulasi nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan jpp.	52
Tabel 15.	Hasil analisis varian absorpsi contoh uji pengawetan kayu JPP.	53
Tabel 16.	Hasil analisis varian retensi contoh uji pengawetan kayu JPP.	55

Tabel 17.	Rekapitulasi nilai rerata mortalitas rayap dan pengurangan berat contoh uji pengawetan terhadap rayap kayu kering JPP Pemalang.	58
Tabel 18.	Hasil analisis varian mortalitas rayap pada contoh uji pengawetan JPP Pemalang terhadap rayap kayu kering.....	58
Tabel 19.	Hasil analisis varian pengurangan berat contoh uji pengawetan JPP Pemalang terhadap rayap kayu kering JPP.....	61
Tabel 20.	Rekapitulasi kadar ekstraktif larut air panas contoh uji kayu JPP.....	63
Tabel 21.	Hasil analisis varian kadar ekstraktif contoh uji kayu JPP.....	65
Tabel 22.	Kandungan senyawa ekstraktif contoh uji kayu JPP (% konsentrasi).....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Skema pengambilan contoh uji	36
Gambar 2.	Bangan alir penelitian	37
Gambar 3.	Pengurangan berat contoh uji <i>graveyard</i> JPP berdasarkan interaksi antara lokasi tempat tumbuh dan lama peneresan	41
Gambar 4.	Nilai mortalitas rayap kayu kering berdasarkan perbedaan lama peneresan	46
Gambar 5.	Grafik peningkatan mortalitas rayap contoh uji kayu JPP berdasarkan lama peneresan.....	47
Gambar 6.	Pengaruh Bahan Pengawet pada Nilai Absorpsi contoh uji kayu JPP.....	53
Gambar 7.	Interaksi antara tempat tumbuh, jenis pengawet dan letak radial pada nilai retensi contoh uji kayu JPP	56
Gambar 8.	Grafik peningkatan mortalitas rayap contoh uji kayu JPP berdasarkan lama peneresan.....	59
Gambar 9.	Grafik peningkatan mortalitas rayap contoh uji kayu JPP peneresan 12 bulan berdasarkan bahan pengawet dan letak radial kayu.....	60
Gambar 10.	Interaksi antara bahan pengawet dan letak radial terhadap nilai pengurangan berat contoh uji kayu JPP. Angka yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata	62
Gambar 11.	Interaksi antara tempat tumbuh, lama peneresan dan lama peneresan contoh uji kayu JPP terhadap kadar ekstraktif	65
Gambar 12.	Grafik uji senyawa GC MS	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji <i>graveyard</i> (kubur) kayu JPP Ngawi	73
Lampiran 2.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji <i>graveyard</i> (kubur) kayu JPP Pemalang	73
Lampiran 3.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Ngawi Peneresan 0 dan 6 bulan.	75
Lampiran 3.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Ngawi Peneresan 0 dan 6 bulan.	75
Lampiran 4.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Ngawi Peneresan 9 dan 12 bulan.	75
Lampiran 5.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Pemalang Peneresan 0 dan 3 bulan.	75
Lampiran 6.	Nilai pengurangan berat dan kelas awet contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Pemalang Peneresan 9 dan 12 bulan.	75
Lampiran 7.	Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu JPP Ngawi lama peneresan 0 bulan dan 6 bulan.	75
Lampiran 8.	Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Ngawi lama peneresan 9 bulan.	75
Lampiran 9.	Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Ngawi lama peneresan 12 bulan.	75
Lampiran 10.	Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Pemalang lama peneresan 0 dan 3 bulan	75
Lampiran 11.	Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Pemalang lama peneresan 9 bulan	83

Lampiran 12. Nilai mortalitas contoh uji keawetan terhadap rayap kayu kering kayu JPP Pemalang lama penerasan 12 bulan	84
Lampiran 13. Nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Boraks konsentrasi 3%	85
Lampiran 14. Nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet (Boraks+Asam sitrat) konsentrasi 3%	86
Lampiran 15. Nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,1%	87
Lampiran 16. Nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,05%	88
Lampiran 17. Nilai absorpsi dan retensi contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet (PEG 30%+Permethrin 0,1%)	89
Lampiran 18. Nilai pengurangan berat contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Boraks konsentrasi 3%	90
Lampiran 19. Nilai pengurangan berat contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet (Boraks +Asam sitrat) konsentrasi 3%	91
Lampiran 20. Nilai pengurangan berat contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,1%	92
Lampiran 21. Nilai pengurangan berat contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,05%	93
Lampiran 22. Nilai pengurangan berat contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet PEG 30%+Permethrin 0,1%	94
Lampiran 23. Nilai mortalitas contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Boraks konsentrasi 3%	95
Lampiran 24. Nilai mortalitas contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet (Boraks+Asam Sitrat) 3%	96

Lampiran 25. Nilai mortalitas contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,1%	97
Lampiran 26. Nilai mortalitas contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet Permethrin 0,05%	98
Lampiran 27. Nilai mortalitas contoh uji pengawetan kayu JPP Pemalang dengan bahan pengawet PEG 30%+Permethrin 0,1%	99
Lampiran 28. Nilai ekstraktif larut air panas contoh uji kayu JPP.....	100
Lampiran 29. Uji Kandungan Kimia GC MS contoh uji kayu JPP Ngawi tanpa penerasan bagian kayu teras	101
Lampiran 30. Uji Kandungan Kimia GC MS contoh uji kayu JPP Ngawi penerasan 12 bulan bagian kayu teras.....	102
Lampiran 31. Uji Kandungan Kimia GC MS contoh uji kayu JPP Pemalang tanpa penerasan bagian kayu teras	103
Lampiran 32. Uji Kandungan Kimia GC MS contoh uji kayu JPP Pemalang penerasan 12 bulan bagian kayu teras.....	104
Lampiran 33. Grafik hasil pengujian deteksi komponen kimia ekstraktif GC MS contoh uji kayu JPP Ngawi (Non Terers & Teresan 12 bulan).....	106
Lampiran 34. Grafik hasil pengujian deteksi komponen kimia ekstraktif GC MS contoh uji kayu JPP Pemalang (Non Terers & Teresan 12 bulan).....	107