

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Jati (<i>Tectona grandis</i> L.f).....	5
2.1.1. Tata Nama dan Sistematika	5
2.1.2. Penyebaran Tanaman Jati	5
2.1.3. Sifat-sifat Kayu Jati	6
2.1.4. Kegunaan dan Pengerjaan.....	7
2.1.5. Jati Plus Perhutani.....	8
2.1.6. Jati Klon.....	9
2.2. Letak Aksial Batang	10
2.3. Keawetan Alami Kayu	10
2.4. Rayap.....	12
2.4.1. Rayap Kayu Kering	12
2.4.2. Penyerangan Rayap Kayu Kering.....	14
2.4.3. Perilaku Makan Rayap Kayu Kering	15
2.5. Ketahanan Api Kayu	18
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	19
3.1. Hipotesis.....	19
3.2. Rancangan Penelitian	19

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	22
4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
4.2. Bahan Penelitian.....	22
4.3. Alat Penelitian	22
4.4. Pembuatan Sampel Uji	23
4.5. Pengumpulan Contoh Uji oleh Rayap Kayu Kering	25
4.6. Pengujian Ketahanan terhadap Api mengacu pada Standar ASTM E 69-02	26
4.7. Pengambilan dan Pengolahan Data	27
4.7.1. Pengujian Sifat Fisika Kadar Air (KA) dan Berat Jenis (BJ)	27
4.7.2. Keawetan Alami (Mortalitas Rayap)	28
4.7.3. Keawetan Alami (Pengurangan Nilai Berat)	28
4.8. Tahap Pengujian Ketahanan Api Sampel Uji.....	29
4.8.1. Persentase Kehilangan Berat	29
4.8.2. Suhu Selama Pembakaran.....	30
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....	31
5.1. Sifat Fisika Kadar Air dan Berat Jenis	31
5.2. Keawetan Alami (Mortalitas Rayap).....	33
5.3. Keawetan Alami (Pengurangan Berat Contoh Uji).....	35
5.4. Uji Ketahanan Api (Uji bakar ASTM E 69-02)	36
5.4.1. Persentase Kehilangan Berat	36
5.4.2. Suhu Selama Pembakaran.....	39
5.4.3. Waktu Mencapai Suhu 260°C (detik)	42
BAB VI PEMBAHASAN.....	44
6.1. Sifat Fisika.....	44
6.2. Keawetan Alami	45
6.3. Uji Ketahanan Api (Uji bakar ASTM E 69-02)	48
BAB VII KESIMPULAN	50
7.1. Kesimpulan.....	50
7.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penggolongan kelas awet kayu	12
Tabel 2. Rancangan Penelitian	20
Tabel 3. Hasil Analisis Keragaman (<i>Anova</i>).....	20
Tabel 4. Klasifikasi ketahanan kayu terhadap rayap kayu kering (SNI 01-7207-2006).....	29
Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air sampel yang akan diuji sifat keawetan alami dan ketahanan (%)	31
Tabel 6. Analisis sidik ragam kadar air (%).....	32
Tabel 7. Nilai rata-rata berat jenis.....	32
Tabel 8. Analisis sidik ragam berat jenis	33
Tabel 9. Nilai rata-rata mortalitas rayap kayu kering (%)	34
Tabel 10. Analisis sidik ragam mortalitas rayap selama 3 bulan.....	34
Tabel 11. Nilai rata-rata pengurangan berat (%) terhadap sumber benih dan letak aksial.....	35
Tabel 12. Analisis sidik ragam pengurangan berat contoh uji.	35
Tabel 13. Nilai rata-rata persentase kehilangan berat (%) terhadap sumber benih dan letak aksial.....	36
Tabel 14. Analisis sidik ragam kehilangan berat sampel kayu jati	37
Tabel 15. Nilai rata-rata suhu tertinggi (°C) terhadap sumber benih dan letak aksial.	39
Tabel 16. Analisis sidik ragam rata-rata suhu tertinggi (°C) terhadap sumber benih dan letak aksial.....	40
Tabel 17. Nilai rata-rata waktu mencapai suhu 260°C (detik) terhadap sumber benih dan letak aksial.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema pengambilan sampel uji.....	24
Gambar 2. Bagan alir pembuatan sampel uji	25
Gambar 3. Pengumpulan sampel uji pada rayap	26
Gambar 4. Penurunan berat contoh uji.....	29
Gambar 5. Proses uji ASTM E 69-02	30
Gambar 6. Jati biji bagian pangkal batang	38
Gambar 7. Jati biji bagian tengah batang	38
Gambar 8. Jati klon bagian pangkal batang	38
Gambar 9. Jati klon bagian tengah batang	38
Gambar 10. Jati plus perhutani bagian pangkal batang.....	38
Gambar 11. Jati plus perhutani bagian tengah batang.....	38
Gambar 12. Grafik peningkatan dan penurunan suhu pembakaran sampel kayu jati biji	41
Gambar 13. Grafik peningkatan dan penurunan suhu pembakaran sampel kayu jati klon	41
Gambar 14. Grafik peningkatan dan penurunan suhu pembakaran sampel kayu jati plus perhutani.....	42
Gambar 15. Grafik waktu mencapai suhu 260°C.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kadar Air Sampel Uji	58
Lampiran 2. Data Kadar Air Sebelum Pengumpanan dan Setelah Pengumpanan Rayap Kayu Kering	59
Lampiran 3. Data Berat Jenis Sampel Uji.....	60
Lampiran 4. Data Pengujian Mortalitas Rayap Kayu Kering Selama 3 Bulan	61
Lampiran 5. Data Pengurangan Berat Contoh Uji	62
Lampiran 6. Data Pengujian Sampel Melalui Uji Ketahanan Api (Uji ASTM E 69- 02)	63
Lampiran 7. Data Suhu Uji Ketahanan Api (Uji ASTM E 69-02).....	64
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	65