

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	5
1.3. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kayu Jati	6
2.1.1. Ciri Umum Kayu Jati.....	6
2.1.2. Tempat Tumbuh dan Penyebarannya.....	7
2.1.3. Sifat dan Kegunaannya	7
2.2. Kayu Juvenil	8
2.3. Ekstraktif.....	10
2.3.1. Definisi dan Fungsi Ekstraktif	10
2.3.2. Komposisi Ekstraktif	12
2.3.3. Ekstraktif Kayu Jati.....	13
2.4. Lignin.....	15
2.5. Keawetan Alami Kayu Jati	18
2.6. Rayap Tanah	19
2.6.1. Deskripsi Umum	19
2.6.2. Rayap Tanah, Persebaran, dan Habitatnya	21
2.7. Rayap Kayu Kering.....	23
2.8. Hubungan Keawetan Alami Kayu dengan Sifat Kimia Kayu	25
2.8. Hubungan Kecepatan Tumbuh dengan Sifat Kimia Kayu	28
BAB III HIPOTESIS DAN ANALISIS STATISTIK	29
3.1. Hipotesis	29
3.2. Parameter Penelitian	30

3.3. Analisis Statistik	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	31
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian	31
4.2. Bahan dan Alat Penelitian	31
4.2.1. Bahan Penelitian	31
4.2.2. Alat Penelitian	34
4.3. Prosedur Penelitian	34
4.3.1. Pengambilan Sampel	34
4.3.2. Pembuatan Sampel	34
4.3.3. Ekstraksi Bertingkat Kayu Jati	36
4.3.4. Analisis Kadar Kinon Kayu Jati	37
4.3.5. Penentuan Keawetan Alami Kayu	38
4.3.6. Penentuan Kadar Lignin	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	42
5.1. Komposisi Ekstraktif	42
5.2. Kadar Kinon	50
5.3. Kadar Lignin	53
5.4. Ketahanan Terhadap Rayap	55
5.4.1. Rayap Kayu Kering	55
5.4.1.1 Kehilangan Massa	55
5.4.1.2 Persen Kehidupan Rayap	57
5.4.2. Rayap Tanah	59
5.5. Hubungan antara sifat kimia, ketahanan alami dan diameter pohon	61
BAB VI PEMBAHASAN	66
6.1. Komposisi Ekstraktif	66
6.1.1. Kayu Juvenil	66
6.1.1. Perbandingan kayu juvenil dan kayu dewasa	68
6.2. Kadar Kinon	70
6.3. Kadar Lignin	72
6.4. Ketahanan Terhadap Rayap	73
6.4.1. Kehilangan Massa	73
6.4.1. Persen Kehidupan	75
6.5. Hubungan Kadar Kinon dan ekstraktif kayu	77
6.6. Hubungan Sifat Kimia dengan Ketahanan Alami Kayu	79
6.6.1. Rayap Kayu Kering	79
6.6.1.1 Kehilangan Massa	79
6.6.1.2 Persen Kehidupan	84
6.6.2. Rayap Tanah	88
6.7. Hubungan Diameter dengan Sifat Kimia Kayu dan Ketahanan Alami	89
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	90

7.1. Kesimpulan	90
7.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
2.1.	Pelarut dan Komponen Ekstraktif yang dapat Dilarutkan	11
4.1.	Deskripsi Kode Sampel dan Diameter	32
4.2.	Kondisi Tempat Tumbuh dan Ukuran Pohon	33
5.1.	Nilai Komposisi ekstraktif (%) posisi Gubal Kayu Jati	42
5.2.	Nilai Komposisi Ekstraktif (%) Polar dan Non Polar Posisi Gubal Kayu Jati	44
5.3.	Nilai Komposisi ekstraktif (%) posisi Teras Kayu Jati	45
5.4.	Nilai Komposisi Ekstraktif (%) Polar dan Non Polar Posisi Teras Kayu Jati.	47
5.5.	Nilai Rata-Rata Kadar Kinon (%) Kayu Jati	50
5.6.	Nilai Kadar Lignin (%) Kayu Jati	53
5.7.	Nilai Rata-Rata Kehilangan Massa Rayap Kayu Kering Kayu Jati (mg)	55
5.8.	Nilai Rata-Rata Kehilangan Massa Rayap Tanah Kayu Jati (mg)	59
5.9.	Korelasi Pearson Ketahanan Alami dengan Sifat Kimia Kayu	61
5.10.	Korelasi Pearson Kadar Kinon dengan Kadar Ekstraktif Kayu	62
5.11.	Korelasi Pearson Diameter dengan Sifat Kimia Kayu	63
5.12.	Korelasi Pearson Diameter dengan Ketahanan Alami	63

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
2.1.	Struktur Kimia Tektokinon dan Naftakinon	15
2.2.	Struktur Unit Penyusun Lignin.....	17
4.1.	Disk Kayu Jati Mega dan Kalimantan	35
4.2.	Disk Kayu Jati Kontrol	36
4.3.	Bagan Alur Penelitian	41
5.1.	Rata-Rata Komposisi Ekstraktif Kayu Jati.....	48
5.2.	Rata-Rata Komposisi Ekstraktif Polar-Non Polar Kayu Jati.....	49
5.3.	Kadar Kinon	51
5.4.	Kadar Lignin	54
5.5.	Kehilangan Massa Kayu Jati terhadap Rayap Kayu Kering	56
5.6.	Grafik Dinamika Persen Kehidupan Rayap Kayu Kering Gubal Minggu ke-4	57
5.7.	Grafik Dinamika Persen Kehidupan Rayap Kayu Kering Teras Minggu ke-4	58
5.8.	Kehilangan Massa Kayu Jati terhadap Rayap Tanah	60
6.1.	Diagram pencar tektokinon dengan eter minyak pada gubal	78
6.2.	Diagram pencar tektokinon dengan etanol pada teras	79
6.3.	Diagram pencar kehilangan massa RKK dengan Aseton:air (9:1).....	81
6.4.	Diagram pencar persen kehidupan minggu ke-4 dengan ekstrak diklorometana	86
6.4.	Diagram pencar persen kehidupan minggu ke-4 dengan lignin	87

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran	Halaman
1.	Data Persen Kadar Air Serbuk Jati Mega.....	99
2.	Data Persen Kadar Air Serbuk Jati Kalimantan	99
3.	Data Persen Kadar Air Serbuk Jati Kontrol	99
4.	Data Persen Komposisi Ekstraktif.....	100
5.	Data Persen Kadar Kinon	105
6.	Data Persen Kadar Lignin	107
7.	Data Persen Kehilangan Massa Rayap Kayu Kering	108
8.	Data Persen Kehidupan Rayap Kayu Kering	109
9.	Data Persen Kehilangan Massa Rayap Tanah	110
10.	Foto-Foto Kegiatan.....	111