



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMA 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. Tata Nama Kayu Jati.....	6
2.1.2. Habitus Pohon.....	6
2.1.3. Tempat Tumbuh dan Penyebarannya	7
2.1.4. Sifat Kimia dan Kegunaan	7
2.2. Sifat Kimia Kayu	9
2.2.1. Ekstraktif Kayu	10
2.2.2. Selulosa	11
2.2.3. Hemiselulosa	15
2.2.4. Lignin	16
2.2.5. Mineral.....	20
2.2.6. Keasaman Kayu	21
2.2.7. Kelarutan Kayu dalam NaOH 1%.....	22
2.3. Variasi pada Kayu Juvenil	22
2.3.1. Arah Radial Kayu	23
2.3.2. Lokasi Tempat Tumbuh	25
2.4. Pengaruh Diameter terhadap Sifat Kimia Kayu	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	28
3.2.1. Bahan Penelitian.....	28
3.2.2. Alat Penelitian.....	30
3.3. Prosedur Penelitian	31



3.3.1. Pembuatan Serbuk	31
3.3.2. Parameter yang akan Diuji	33
3.3.2.1 Kadar Air	33
3.3.2.2 Kadar Ekstraktif Larut Etanol-Toluena	34
3.3.2.3 Kadar Ekstraktif Larut Air Panas.....	35
3.3.2.4 Kadar Holoselulosa.....	36
3.3.2.5 Kadar Alfa selulosa	37
3.3.2.6 Kadar Lignin	38
3.3.2.7 Kadar Abu dan Abu Tak Larut Asam	39
3.3.2.8 Kadar Kelarutan Kayu dalam NaOH 1%	41
3.3.2.9 Nilai pH	41
3.4. Analisis Sumatif (Penjumlahan)	44
3.5. Analisis Statistik	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	46
4.1. Sifat Kimia Kayu Jati.....	46
4.1.1 Kadar Holoselulosa.....	46
4.1.2 Kadar Alfa selulosa	49
4.1.3 Kadar Lignin	52
4.1.4 Kadar Kelarutan NaOH 1%	55
4.1.5 Kadar Ekstraktif.....	58
4.1.6 Kadar Abu	62
4.1.7 Kadar Abu Tak Larut Asam.....	65
4.1.8 Nilai pH	68
4.2 Korelasi Sifat Kimia dengan Diameter Kayu Jati Juvenil	71
4.3 Analisis Sumatif (Penjumlahan)	73
BAB V PEMBAHASAN.....	74
5.1. Kadar Karbohidrat.....	74
5.2. Kadar Lignin	77
5.3. Kadar Ekstraktif	79
5.4. Kelarutan dalam NaOH 1%	82
5.5. Kadar Abu dan Kadar Abu Tak Larut Asam	83
5.6. Nilai Keasaman (pH)	86
5.7. Korelasi Sifat Kimia dengan Diameter Kayu Jati Juvenil	87
5.8. Analisis Sumatif (Penjumlahan)	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
6.1. Kesimpulan.....	93
6.2. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	100



DAFTAR TABEL

2.1.	Nilai Komponen Kimia Kayu Jati (%).....	8
3.1.	Kondisi Tempat Tumbuh dan Ukuran Pohon.....	29
4.1.	Nilai Rata-Rata Kadar Holoselulosa (% Serbuk Ekstraktif) Kayu Jati	46
4.2.	Nilai Rata-Rata Kadar Alfa Selulosa (% Serbuk Ekstraktif) Kayu Jati	49
4.3.	Nilai Rata-Rata Kadar Lignin (% Serbuk Ekstraktif) Kayu Jati	52
4.4.	Nilai Rata-Rata Kadar Kelarutan dalam NaOH 1% (% Serbuk BKT) Kayu Jati.....	54
4.5.	Nilai Rata-Rata Kadar Ekstraktif Etanol Toluena + Air Panas (% Serbuk BKT) Kayu Jati.....	58
4.6.	Nilai Rata-Rata Kadar Abu (% Serbuk BKT) Kayu Jati.....	62
4.7.	Nilai Rata-Rata Kadar Abu Tak Larut Asam (ppm) Kayu Jati	65
4.8.	Nilai Rata-Rata pH Kayu Jati.....	68
4.9.	Nilai Korelasi Pearson (r) antara Diameter dengan Sifat Kimia Kayu Jati Juvenil.....	71
4.10.	Nilai Rata-Rata Komponen Kimia Dinding Sel (%) Kayu Jati	73
4.11.	Nilai Rata-Rata Komponen Kimia Keseluruhan (%) Kayu Jati.....	73



DAFTAR GAMBAR

2.1.	Struktur Selulosa	13
2.2.	Struktur Xylan	16
2.3.	Struktur Unit Penyusun Lignin.....	18
3.1.	Dimensi disk kayu jati juvenil yang digunakan (diameter dan tebal)	32
3.2.	Disk kayu jati : A (jati Wanagama dan Kalimantan), B (jati kontrol).....	32
3.3.	Bagan alur penelitian.....	43
4.1.	Diagram Batang Kadar Holoselulosa Kayu Jati.....	48
4.2.	Diagram Batang Kadar Alfa selulosa Kayu Jati.....	50
4.3.	Diagram Batang Kadar Lignin Kayu Jati.....	53
4.4.	Diagram Batang Kelarutan Kayu Jati dalam NaOH 1%	56
4.5.	Diagram Batang Kadar Ekstraktif Total Kayu Jati.....	59
4.6.	Diagram Batang Kadar Abu Kayu Jati.....	63
4.7.	Diagram Batang Kadar Abu Tak Larut Asam Kayu Jati.....	66
4.8.	Diagram Batang pH Kayu Jati.....	69
5.1.	Grafik Sebaran Data antara Diameter dengan Kadar Alfaselulosa Kayu Jati Juvenil Bagian Teras	88
5.2.	Grafik Sebaran Data antara Diameter dengan Kadar Abu Kayu Jati Juvenil Bagian Gubal	89
5.3.	Grafik Nilai rata-rata komponen kimia keseluruhan kayu Jati.....	92