



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
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.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kayu Jati (<i>Tectona grandis</i> Linn. F.)	4
2.1.1 Ciri Umum Kayu Jati	4
2.1.2. Tempat Tumbuh dan Penyebaran.....	4
2.1.3. Sifat dan Kegunaan	5
2.2 Sifat Kimia Kayu	6
2.2.1 Komponen Kimia Penyusun Kayu.....	6
2.2.1.1 Selulosa	8
2.2.1.2 Hemiselulosa	12
2.2.1.3 Lignin	14
2.2.1.4 Ekstraktif Kayu	17
2.2.1.5 Mineral	20
2.2.1.6 Keasaman	20
2.3 Faktor yang Dipilih	22
2.3.1 Arah Radial	22
2.3.1.1 Kayu Gubal dan Kayu Teras	23
2.3.1.2 Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa	24



2.3.2	Jenis Permudaan.....	25
2.3.2.1	Kebun Benih Semai.....	26
2.3.2.2	Kebun Benih Klon	26
2.3.2.3	Jati Plus Perhutani	27
2.3.3	Kecepatan Pertumbuhan.....	27
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN		29
3.1	Hipotesis	29
3.2	Rancangan Penelitian	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		31
4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	31
4.1	Bahan dan Alat Penelitian	31
4.1.1	Bahan Penelitian.....	31
4.1.2	Alat Penelitian.....	31
4.3	Prosedur Penelitian	32
4.3.1	Penyiapan Sampel	32
4.3.2	Cara Penelitian	34
BAB V HASIL DAN ANALISIS.....		43
5.1	Kelarutan dalam Etanol-Toluena.....	43
5.2	Kelarutan dalam Air Panas	44
5.3	Kadar Holoselulosa	46
5.4	Kadar Alfa-Selulosa	47
5.5	Kadar Hemiselulosa	48
5.6	Kadar Lignin.....	49
5.7	Kelarutan dalam NaOH1%	50
5.8	Kadar Abu	52
5.9	Kadar Silika	53
5.10	Nilai pH	54
BAB VI PEMBAHASAN.....		58
6.1	Kadar Karbohidrat	58
6.2	Kadar Lignin.....	61
6.3	Kadar Ekstraktif	63
6.3.1	Kadar Ekstraktif Etanol-Toluena (KEET)	64
6.3.2	Kadar Ekstraktif Air Panas (KEAP)	65
6.3.3	Kelarutan dalam NaOH1%	67



6.4	Kadar Abu	68
6.5	Nilai Keasaman	72
BAB VII KESIMPULAN		76
7.1	Kesimpulan.....	76
7.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78



DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Beberapa Penelitian Sebelumnya Mengenai Sifat Kimia Kayu Jati	6
Tabel 3.1	Rancangan Sampel Penelitian	30
Tabel 4.1	Data Sampel Pohon	33
Tabel 5.1	Nilai Rata-Rata Kelarutan dalam Etanol-Toluena (%)	43
Tabel 5.2	Analisis Keragaman Nilai Kelarutan dalam Etanol-Toluena.....	43
Tabel 5.3	Nilai Rata-Rata Kelarutan dalam Air Panas (%)	45
Tabel 5.4	Analisis Keragaman Nilai Kelarutan dalam Air Panas	45
Tabel 5.5	Nilai Rata-Rata Kadar Holoselulosa (%).....	46
Tabel 5.6	Analisis Keragaman Nilai Kadar Holoselulosa	47
Tabel 5.7	Nilai Rata-Rata Kadar Alfa-Selulosa (%).....	48
Tabel 5.8	Analisis Keragaman Nilai Kadar Alfa-Selulosa	48
Tabel 5.9	Nilai Rata-Rata Kadar Hemiselulosa (%)	49
Tabel 5.10	Analisis Keragaman Nilai Kadar Hemiselulosa.....	49
Tabel 5.11	Nilai Rata-Rata Kadar Lignin (%)	50
Tabel 5.12	Analisis Keragaman Nilai Kadar Lignin.....	50
Tabel 5.13	Nilai Rata-Rata Kelarutan dalam NaOH 1% (%)	51
Tabel 5.14	Analisis Keragaman Nilai Kelarutan dalam NaOH 1%	52
Tabel 5.15	Nilai Rata-Rata Kadar Abu (%).....	54
Tabel 5.16	Analisis Keragaman Nilai Kadar Abu	54
Tabel 5.17	Nilai Rata-Rata Kadar Silika (%).....	55
Tabel 5.18	Analisis Keragaman Nilai Kadar Silika	55
Tabel 5.19	Nilai Rata-Rata pH.....	56
Tabel 5.20	Analisis Keragaman Nilai pH	56
Tabel 6.1	Perbandingan Karbohidrat (%) dengan Penelitian Sebelumnya	58
Tabel 6.2	Perbandingan Kadar Lignin (%) dengan Penelitian Sebelumnya.....	61
Tabel 6.3	Perbandingan Kadar Ekstraktif (%) dengan Penelitian Sebelumnya....	63
Tabel 6.4	Perbandingan Kadar Abu dan Kadar Silika (%) dengan Penelitian Sebelumnya.....	69
Tabel 6.5	Perbandingan Nilai pH dengan Penelitian Sebelumnya	72



DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Struktur Selulosa	10
Gambar 2.2	Struktur Gula Penyusun Hemiselulosa.....	13
Gambar 2.3	Struktur Lignin	15
Gambar 4.1	Cara Pengambilan Sampel	33
Gambar 4.2	Skema Proses Penelitian	42
Gambar 5.1	Nilai Rata-Rata Kelarutan dalam Etanol-Toluena pada Arah Radial	44
Gambar 5.2	Nilai Rata-Rata Kadar Lignin pada Arah Radial	51
Gambar 5.3	Nilai rata-rata Kelarutan dalam NaOH 1% pada Sumber Benih dan Arah Radial	53
Gambar 5.4	Nilai Rata-Rata pH pada Sumber Benih.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

No Gambar	Judul	Halaman
Lampiran 1. Data Pohon		84
Lampiran 2. Kelarutan Etanol-Toluena.....		85
Lampiran 3. Kelarutan Air Panas		86
Lampiran 4. Kelarutan NaOH 1%		87
Lampiran 5. Kadar Holoselulosa		88
Lampiran 6. Kadar Alfa-selulosa		89
Lampiran 7. Kadar Lignin		90
Lampiran 8. Kadar Abu		91
Lampiran 9. Kadar Silika		92
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....		93