

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	4
1.3. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Jati ( <i>Tectona grandis</i> ).....	5
2.1.1. Deskripsi Jati.....	5
2.1.2. Persebaran dan nama tanaman.....	6
2.1.3. Sifat dan Kegunaan kayu jati .....	6
2.2. Jati Unggul Nusantara (JUN) .....	7
2.3. Kayu Juvenil.....	8
2.4. Sifat Kimia Kayu .....	9
2.4.1. Selulosa.....	9
2.4.2. Hemiselulosa.....	11
2.4.3. Lignin.....	12
2.4.4. Ekstraktif.....	13
2.4.5. Abu dan silika .....	15
2.4.6. Keasaman Kayu .....	16
2.5. Letak bagian pohon .....	18

<b>BAB III HIPOTESIS &amp; RANCANGAN PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1. Hipotesis .....	22
3.2. Rancangan Penelitian .....	22
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1. Lokasi Penelitian .....	24
4.2. Waktu Penelitian .....	24
4.3. Bahan Penelitian.....	24
4.4. Alat Penelitian .....	25
4.5. Prosedur Penelitian.....	27
4.5.2. Pembuatan serbuk.....	30
4.5.3. Parameter yang akan diuji.....	30
4.5.4. Penentuan kadar air.....	30
4.5.5. Uji kadar ekstraktif larut etanol-toluena .....	31
4.5.6. Uji kadar ekstraktif larut air panas.....	32
4.5.7. Uji kadar holoselulosa .....	32
4.5.8. Uji kadar $\alpha$ -selulosa .....	33
4.5.9. Uji kadar lignin .....	34
4.5.10. Uji kadar abu dan silika .....	35
4.5.11. Uji pH .....	36
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>37</b>
5.1. Sifat kimia kayu Jati Unggul Nusantara.....	37
5.1.1. Kadar Holoselulosa.....	37
5.1.2. Kadar $\alpha$ -selulosa .....	39
5.1.3. Kadar lignin .....	40
5.1.4. Kadar ekstraktif terlarut etanol toluena .....	42
5.1.5. Kadar ekstraktif terlarut air panas.....	44
5.1.6. Kadar Abu.....	45
5.1.7. Kadar silika .....	47
5.1.8. Nilai pH.....	49
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
6.1. Komponen kimia kayu .....	51
6.1.1. Penyusun dinding sel kayu .....	53



6.1.2. Ekstraktif kayu .....	54
6.1.3. Zat anorganik dan nilai pH .....	55
6.2. Perbandingan bagian pohon .....	57
6.3. Perbandingan Kayu gubal dan teras .....	60
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
7.1. Kesimpulan.....	64
7.2. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1 Rancangan acak lengkap satu faktor .....	23
Tabel 4.3.1 Persentase teras kayu JUN umur 8 tahun.....	25
Tabel 5.1.1. Nilai rata-rata kadar holoselulosa kayu JUN (3 ulangan) .....	37
Tabel 5.1.2 Analisis ANOVA kadar holoselulosa kayu JUN .....	37
Tabel 5.1.3. Nilai rata-rata kadar $\alpha$ -selulosa kayu JUN (3 ulangan).....	39
Tabel 5.1.4. Analisis ANOVA kadar $\alpha$ -selulosa JUN.....	39
Tabel 5.1.5 Nilai rata-rata kadar lignin kayu JUN (3 ulangan).....	40
Tabel 5.1.6. Analisis ANOVA kadar lignin JUN.....	41
Tabel 5.1.7 Nilai rata-rata kadar ekstraktif etanol-toluena kayu JUN (3 ulangan).....	42
Tabel 5.1.8. Analisis ANOVA kadar ekstraktif etanol toluena JUN .....	42
Tabel 5.1.9 Nilai rata-rata kadar ekstraktif terlarut air panas kayu JUN (3 ulangan) .....	44
Tabel 5.1.10 Analisis ANOVA kadar ekstraktif air panas JUN .....	44
Tabel 5.1.11 Nilai rata-rata kadar abu kayu JUN (3 ulangan) .....	45
Tabel 5.1.12 Analisis ANOVA kadar abu JUN .....	45
Tabel 5.1.13. Rerata nilai Kadar silika kayu JUN (3 ulangan) .....	47
Tabel 5.1.14 Analisis ANOVA kadar silika JUN .....	47
Tabel 5.1.15. Rerata nilai pH kayu JUN .....	49
Tabel 5.1.16 Analisis ANOVA nilai pH JUN.....	49
Tabel 6.1.1. Perbandingan komponen kimia JUN dengan penelitian sebelumnya.....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.5.1 Bagan alir penelitian.....	27
Gambar 4.5.2 Pembuatan sampel uji.....	29
Gambar 5.1.1. Kadar holoselulosa Kayu JUN (rerata 3 ulangan).....	38
Gambar 5.1.2. Kadar $\alpha$ -selulosa kayu JUN (rerata 3 ulangan) .....	40
Gambar 5.1.3. Kadar lignin Kayu JUN (rerata 3 ulangan) .....	41
Gambar 5.1.4. Kadar ekstraktif etanol toluena kayu JUN (rerata 3 ulangan).....	43
Gambar 5.1.5 Kadar Abu kayu JUN (rerata 3 ulangan).....	46
Gambar 5.1.6. Kadar silika kayu JUN (rerata 3 ulangan) .....	48
Gambar 5.1.7. Nilai pH kayu JUN (rerata 3 ulangan) .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kadar air Kayu JUN umur 8 tahun .....	74
Lampiran 2. Kadar Holoselulosa kayu JUN umur 8 tahun .....	78
Lampiran 3. Kadar $\alpha$ -selulosa kayu JUN umur 8 tahun.....	79
Lampiran 4. Kadar lignin kayu JUN umur 8 tahun.....	80
Lampiran 5. Kadar ekstraktif terlarut etanol-toluena kayu JUN umur 8 tahun ....	81
Lampiran 6. Kadar ekstraktif terlarut air panas kayu JUN umur 8 tahun .....	82
Lampiran 7. Kadar abu kayu JUN umur 8 tahun .....	83
Lampiran 8. Kadar silika kayu JUN umur 8 tahun .....	84
Lampiran 9. Nilai pH kayu JUN umur 8 tahun .....	85
Lampiran 10 Kegiatan penelitian .....	86