

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
Intisari .....	x
Abstract .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	5
1.3 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Gambaran Umum Kayu Randu .....	6
2.2 Pulp dan Kertas .....	12
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kulaitas Pulp .....	13
2.4 Proses Sulfat .....	21
2.5 Sifat Fisik Pulp .....	25
2.6 Perbandingan Batang dan Cabang Kayu .....	30
<b>BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b>	
3.1 Hipotesis.....	32
3.2 Rancangan Penelitian.....	32
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Bahan Penelitian.....	36
4.2 Alat Penelitian.....	37
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	39
4.4 Metode Penelitian.....	39
<b>BAB V. HASIL DAN ANALISIS</b>	
5.1 Sifat Anatomi dan Kimia Batang dan Cabang .....	55
5.2 Rendemen.....	57
5.3 Bilangan Kappa.....	59
5.4 Indeks Tarik .....	60

5.5 Indeks Jebol.....	63
5.6 Indeks Sobek.....	64
5.7 <i>Brightness</i> .....	65

## BAB VI. PEMBAHASAN

6.1 Rendemen.....	66
6.2 Bilangan Kappa .....	69
6.3 Indeks Tarik .....	71
6.4 Indeks Jebol.....	75
6.5 Indeks Sobek.....	77
6.6 <i>Brightness</i> .....	79

## BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan .....	83
7.2 Saran.....	84
Daftar Pustaka .....	85
Lampiran .....	89

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Nilai dan Kelas Serat Bagi Pulp .....	20
2. Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial.....	33
3. Daftar Analisis Ragam Percobaan Faktorial.....	34
4. Proporsi Sel Kayu Batang dan Cabang Kayu Randu.....	56
5. Dimensi Serat Kayu randu .....	56
6. Nilai Turunan Dimensi Serat Kayu Randu .....	57
7. Nilai Rata-rata Rendemen Pulp Sulfat Kayu Randu.....	57
8. Analisis Varians Rendemen Pulp Sulfat Kayu Randu.....	57
9. Uji Lanjut HSD Faktor Lama Pemasakan.....	58
10. Nilai Rata-rata Bilangan Kappa Pulp Sulfat Kayu Randu .....	59
11. Analisis Varians Bilangan Kappa Pulp Sulfat Kayu Randu .....	59
12. Nilai Rata-rata Indeks Tarik Pulp Sulfat Kayu Randu.....	60
13. Analisis Varians Indeks Tarik Pulp Sulfat Kayu Randu.....	60
14. Uji Lanjut HSD/ <i>Tuckey</i> Faktor Lama Pemasakan .....	61
15. Analisis HSD Interaksi Faktor Lama Pemasakan dan Bagian Tanaman..	62
16. Nilai Rata-rata Indeks Jebol Pulp Sulfat Kayu Randu.....	62
17. Analisis Varians Indeks Jebol Pulp Sulfat Kayu Randu .....	63
18. Nilai Rata-rata Indeks Sobek Pulp Sulfat Kayu Randu .....	63
19. Analisis Varians Indeks Sobek Pulp Sulfat Kayu Randu .....	64
20. Nilai Rata-rata <i>Brightness</i> Pulp Sulfat Kayu Randu.....	65
21. Analisis Varians <i>Brightness</i> Pulp Sulfat Kayu Randu.....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Foto <i>Ceiba pentandra</i> Gaertn. ....	8
2. Serpih Kayu Randu .....	40
3. Serat Kayu Randu .....	41
4. <i>Autoclave</i> .....	43
5. Pencucian Pulp.....	44
6. Penyaringan Pulp .....	44
7. Penentuan Kadar Air Pulp .....	45
8. Pengujian Bilangan Kappa.....	47
9. Titrasi dengan Thiosulfat .....	47
10. Penggilingan Pulp .....	48
11. Pengukuran Freeness .....	48
12. Lembaran Pulp .....	49
13. Pengujian Indeks Tarik .....	50
14. Pengujian Indeks Sobek .....	51
15. Pengujian Indeks Jebol .....	52
16. Pengujian <i>Brightness</i> .....	53
17. Bagan Alir Proses Pembuatan Pulp .....	54
18. Penampang Kayu Randu.....	55
19. Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Rendemen.....	59
20. Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Indeks Tarik .....	61
21. Grafik Hubungan Indeks Tarik dan Bilangan Kappa.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Perhitungan Kebutuhan Serpih dan Bahan Kimia Pemasak .....	89
2. Pengukuran Kadar Air Serpih .....	90
3. Pengukuran Berat Jenis .....	91
4. Pengukuran Kadar Air Pulp Tersaring (Batang).....	92
5. Pengukuran Kadar Air Pulp Tersaring (Cabang).....	93
6. Pengukuran Kadar Air Reject (Batang) .....	94
7. Pengukuran Kadar Air Reject (Cabang) .....	95
8. Pengukuran Derajat Giling.....	96
9. Perhitungan Kebutuhan Pulp untuk Pencetakan Lembaran .....	97
10. Bilangan Kappa.....	98
11. Pengukuran Gramatur .....	99
12. Data Hasil Uji Ketahanan Sobek, Indeks Sobek.....	100
13. Data Hasil Uji Ketahanan Tarik, Indeks Tarik .....	101
14. Data Hasil Uji Ketahanan Jebol, Indeks Jebol.....	102
15. Data Hasil Uji Kecerahan Kertas .....	103
16. Cara Penyediaan Pulp untuk Pengujian Sifat Fisik .....	104
17. Cara Uji Ketahanan Sobek Lembaran Pulp dan Kertas.....	105
18. Cara Uji Ketahanan Jebol Lembaran Pulp dan Kertas.....	106
19. Cara Uji Ketahanan Tarik Lembaran Pulp dan Kertas .....	107
20. Tabel Faktor Koreksi (F) Berdasar Nilai P .....	108
21. Contoh Lembaran Kertas Yang Dihasilkan .....	109
22. Skema Pengambilan Bagian Tanaman.....	110