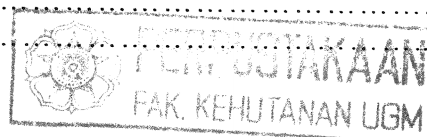


DAFTAR ISI

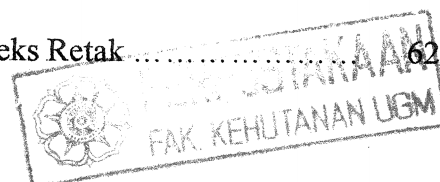
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Gambaran Umum <i>Acacia Hybrid</i> (<i>A. mangium</i> X <i>A. auriculiformis</i>)	5
2.1.1. Asal dan Penyebaran Tempat Tumbuh	5
2.1.2. Lukisan Botanis	5
2.1.3. Karakteristik Kayu Hibrid	6
2.2. Pengertian Pulp dan Kertas	7
2.3. Hubungan Antara Sifat-sifat Kayu Dengan Kualitas Kertas	9
2.3.1. Struktur dan Anatomi Kayu	9
2.3.2. Berat Jenis	11
2.3.3. Komponen Kimia Kayu	12
2.4. Proses Sulfat	14
2.5. Variabel-variabel Pemasakan dalam Proses Sulfat	17
2.5.1. Jenis dan Kualitas Kayu	17
2.5.2. Perbandingan Berat Larutan Pemasak terhadap Berat Kayu	18
2.5.3. Waktu dan Suhu Pemasakan	18
2.5.4. Bahan Kimia Pemasak	19
2.5.5. Komposisi Larutan Pemasak	20
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	22
3.1. Hipotesis	22
3.2. Rancangan Penelitian	23
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1. Bahan Penelitian	26
4.2. Tempat Penelitian	26
4.3. Alat Penelitian	27



4.4. Cara Pelaksanaan Penelitian	28
4.4.1. Pengambilan Sampel	28
4.4.2. Pembuatan Serpih	29
4.4.3. Penentuan Berat Jenis Kayu	29
4.4.4. Penentuan Kadar Air Serpih	30
4.4.5. Penimbangan Serpih	31
4.4.6. Pembuatan Larutan Pemasak	31
4.4.7. Pemasakan	31
4.4.8. Pencucian Pulp	33
4.4.9. Penyaringan (<i>Screening</i>)	33
4.4.10. Penentuan Rendemen Pulp.....	34
4.4.11. Penentuan Bilangan Kappa	35
4.4.12. Penggilingan	37
4.4.13. Pengukuran Derajat Giling (<i>Freeness</i>)	38
4.4.14. Pembuatan Lembaran	39
4.4.15. Pengujian Sifat Fisik Lembaran Pulp	40
4.4.15.1. Indeks Sobek	40
4.4.15.2. Indeks Retak	42
4.4.15.3. Indeks Tarik	43
4.4.15.4. Ketahanan Lipat	45
4.4.16. Pengujian Sifat Optik Lembaran Pulp	46
4.4.16.1. Derajat Putih	46
4.4.16.2. Opasitas Cetak	47
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
5.1. Rendemen dan Bilangan Kappa	49
5.1.1. Rendemen	49
5.1.2. Bilangan Kappa	53
5.2. Sifat Fisik Lembaran Pulp	56
5.2.1. Indeks Sobek	57
5.2.2. Indeks Retak	61
5.2.3. Indeks Tarik	65
5.2.4. Ketahanan Lipat	68
5.3. Sifat Optik Lembaran Pulp	72
5.3.1. Derajat Putih	72
5.3.2. Opasitas Cetak	75
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1. Kesimpulan	77
6.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

1.	Sifat-sifat Pulp Sulfat <i>A. hybrid</i> Alami Umur 2 Tahun	7
2.	Analisis Keragaman Percobaan Faktorial pada Rancangan Acak Lengkap	24
3.	Rerata Rendemen Pemasakan Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Berbagai Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	49
4.	Hasil Analisis Keragaman Rendemen Tersaring Pulp Sulfat Kayu Hibrid	50
5.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Rendemen Tersaring	50
6.	Rerata Bilangan Kappa Pulp Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali dan Sulfiditas	53
7.	Hasil Analisis Keragaman Bilangan Kappa Pulp Sulfat Kayu Hibrid	53
8.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Bilangan Kappa	54
9.	Data Rerata Sifat Fisik Lembaran Pulp Sulfat Kayu Hibrid	56
10.	Rerata Indeks Sobek Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	57
11.	Hasil Analisis Keragaman Indeks Sobek Pulp Sulfat Kayu Hibrid	57
12.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Indeks Sobek ...	58
13.	Hasil Uji LSD Faktor Sulfiditas terhadap Indeks Sobek	58
14.	Rerata Indeks Retak Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	61
15.	Hasil Analisis Keragaman Indeks Retak Pulp Sulfat Kayu Hibrid	62
16.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Indeks Retak ...	62
17.	Hasil Uji LSD Faktor Sulfiditas terhadap Indeks Retak	62



18.	Rerata Indeks Tari Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberaoa Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	65
19.	Hasil Analisis Keragaman Indeks Tarik Pulp Sulfat Kayu Hibrid	66
20.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Indeks Tarik ...	66
21.	Rerata Ketahanan Lipat Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali Aktif	69
22.	Hasil Analisis Keragaman Ketahanan Lipat Pulp Sulfat Kayu Hibrid	69
23.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Ketahanan Lipat	70
24.	Rerata Derajat Putih Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	72
25.	Hasil Analisis Keragaman Derajat Putih Pulp Sulfat Kayu Hibrid	72
26.	Hasil Uji LSD Faktor Konsentrasi Alkali Aktif terhadap Derajat Putih ...	73
27.	Rerata Opasitas Cetak Pulp Sulfat Kayu Hibrid pada Beberapa Konsentrasi Alkali Aktif dan Sulfiditas	75
28.	Hasil Analisis Keragaman Opasitas Cetak Pulp Sulfat Kayu Hibrid	76

DAFTAR GAMBAR

1.	Reaksi Pemutusan Sulfoditik Ikatan β -aril eter dalam Unit Fenol Lignin	16
2.	Reaksi Hidrolisis Ikatan Glikosidik Selulosa dalam Alkali	17
3.	PFI Mill No. 236	38
4.	<i>Canadian Standart Freeness Tester</i>	39
5.	<i>Elemendorf Tearing Tester</i>	42
6.	<i>Bursting Tester</i>	43
7.	<i>Tensile Strenght Tester</i>	44
8.	<i>Folding Endurance Tester</i>	45
9.	<i>Photovolt Reflectometer</i>	48
10.	Grafik Hubungan antara Alkali Aktif dengan Rendemen Tersaring .	51
11.	Grafik Hubungan antara Alkali Aktif dengan Bilangan Kappa	55
12.	Grafik Hubungan antara Alkali Aktif dan Sulfiditas dengan Indeks Sobek	59
13.	Grafik Hubungan antara Alkali Aktif dan Sulfiditas dengan Indeks Retak	63
14.	Grafik Hubungan Antara Alkali Aktif dengan Indeks Tarik	67
15.	Grafik Hubungan Antara Alkali Aktif dengan Ketahanan Lipat	70
16.	Grafik Hubungan Antara Alkali Aktif dengan Derajat Putih	74