

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Papan Serat	6
1.1. Pengertian Papan Serat.....	6
1.2. Klasifikasi Papan Serat.....	6
2. Bahan Baku Papan Serat.....	7
2.1. Serat Kayu	8
2.2. Kayu Sengon	11
2.2.1. Sifat Fisik Kayu Sengon	12
2.2.2. Komponen Kimia Kayu Sengon	13
2.3. Kertas Koran.....	14
2.3.1. Definisi Kertas Koran	15
2.3.2. Metode Pengolahan Kertas Bekas	15
2.3.3. Pulp Kertas Koran Bekas	16
3. Pembuatan Papan Serat	17
3.1. Pembuatan Pulp.....	18
3.1.1. Proses Mekanis	19
3.1.2. Proses Termomekanis	19
3.1.3. Proses Kimia Mekanis	20





UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH KOMPOSISI PULP DAN JUMLAH PEREKAT TERHADAP SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA PAPAN SERAT Proses Pembuatan Papan Serat dari Kertas Koran Bekas Campur Kayu Sengon dengan Perakat Urea Formaldehida

WIJONARKO, Prof. Dr. Ir. T.A Prayitno, M. Sc.

Universitas Gadjah Mada, 1999. Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

3.1.4. Proses Ekspansi	20
3.2. Pembuatan Lembaran Papan Serat	21
3.2.1. Proses Kering	22
3.2.2. Proses Basah	23
4. Bahan Perakat Papan Serat	24
BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	26
1. Hipotesis	26
2. Rancangan Penelitian	26
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	28
1. Bahan Penelitian	28
2. Alat Penelitian	28
3. Pengolahan dan Pembuatan Papan Serat	30
3.1. Pembuatan Serpih	30
3.2. Pengeringan Serpih	30
3.3. Pembuatan Pulp	30
3.4. Penimbangan Pulp dan Perakat	32
3.5. Pengempaan Papan Serat	32
3.6. Pembuatan Contoh Uji Sempel	33
4. Pengujian Sifat dan Mekanik	35
4.1. Penyerapan Air dan Pengembangan Tebal	35
4.2. Kadar Air dan Kerapatan	36
4.3. Keteguhan Lengkung Statik	36
4.4. Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan	38
4.5. Keteguhan Tarik Tegak Lurus Permukaan	38
BAB V. HASIL DAN ANALISIS HASIL	39
1. Rendemen Pulp	39
2. Sifat Fisik Papan Serat	40
2.1. Kadar Air Papan Serat	42
2.2. Kerapatan Papan Serat	42
2.3. Penyerapan Air	44
2.3.1. Penyerapan Air 2 Jam	44
2.3.2. Penyerapan Air 4 Jam	48
2.3.3. Penyerapan Air 24 Jam	51
2.4. Pengembangan Tebal	55
2.4.1. Pengembangan Tebal 2 Jam	55
2.4.2. Pengembangan Tebal 4 Jam	58
2.4.3. Pengembangan Tebal 24 Jam	62
3. Sifat Mekanika Papan Serat	66
3.1. Keteguhan Tarik Tegak Lurus Permukaan	66
3.2. Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan	69
3.3. Modulus Elastisitas Papan Serat	73
3.4. Modulus Patah Papan Serat	76



PENGARUH KOMPOSISI PULP DAN JUMLAH PEREKAT TERHADAP SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA PAPAN SERAT Proses Pembuatan Papan Serat dari Kertas Koran Bekas Campur Kayu Sengon dengan Perekat Urea Formaldehida

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

WILJONARKO, Prof. Dr. Ir. T.A Prayitno, M. Sc.

Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB VI. PEMBAHASAN

1. Rendemen Pulp ONP dan Pulp Kayu Sengon	78
2. Sifat Fisik Papan Serat dari Limbah Kertas Koran.....	80
2.1. Kadar Air.....	80
2.2. Kerapatan	81
2.3. Penyerapan Air.....	82
2.4. Pengembangan Tebal Papan Serat	83
3. Sifat Mekanik	85
3.1. Keteguhan Tarik Tegak Lurus Permukaan Papan Serat	85
3.2. Keteguhan Tekan Sejajar Permukaan Papan Serat	86
3.3. Modulus Elastisitas	87
3.4. Modulus Patah	89
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	91
1. Kesimpulan.....	91
2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	98