

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT KETERANGAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Tujuan Penelitian	19
1.3 Manfaat Penelitian	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Salak (<i>Salacca sp.</i>).....	20
2.2 Perekat.....	23
2.2.1 Sukrosa	24
2.2.2 Amonium dihidrogen fosfat (ADF)	25
2.2.3 Sukrosa:ADF	26
2.3 Perekatan.....	27
2.4 Papan Komposit.....	28
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	31
3.1 Hipotesis	31
3.2 Rancangan Penelitian.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	34
4.1.1 Bahan Penelitian	34
4.1.2 Alat Penelitian	35
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
4.3 Tahapan Penelitian	37
4.3.1 Persiapan Alat dan Bahan.....	39

4.3.2	Kadar Air Bahan	39
4.3.3	Penimbangan Bahan	39
4.3.4	Pembuatan Larutan Perekat	40
4.3.5	Pencampuran bahan dengan Larutan Perekat Sukrosa:ADF	40
4.3.6	Pengovenan Adonan Bahan Terlabur Perekat	41
4.3.7	Pembuatan Kasuran/ <i>Mat</i>	41
4.3.8	Pengempaan Panas.....	41
4.3.9	Pengkondisian Papan	41
4.3.10	Pembuatan Sampel Uji.....	42
4.3.11	Pengujian Sifat Fisika dan Mekanika	42
4.3.12	Kadar Air Papan.....	43
4.3.13	Kerapatan Papan	43
4.3.14	Pengembangan Tebal dan Penyerapan Air	43
4.3.15	Keteguhan Lengkung Statis	44
4.3.16	Keteguhan Rekat Internal	44
BAB V HASIL DAN ANALISIS		46
5.1.	Sifat Fisika Papan Komposit Pelepah Salak	46
5.1.1	Kerapatan	46
5.1.2	Kadar Air	47
5.1.3	Pengembangan Tebal.....	48
5.1.4	Penyerapan Air	49
5.2.	Sifat Mekanika Papan Komposit Pelepah Salak.....	50
5.2.1	Keteguhan Rekat Internal	50
5.2.2	Keteguhan Lengkung Statis	52
5.3	Perbandingan Sifat Fisika dan Mekanika Papan Komposit Pelepah Salak dengan Standar Baku Kualiatas Papan Partikel	57
BAB VI PEMBAHASAN		59
6.1.	Sifat Fisika Papan Komposit Pelepah Salak	59
6.1.1	Kerapatan	59
6.1.2	Kadar Air	60
6.1.3	Pengembangan Tebal.....	60
6.1.4	Penyerapan Air	61
6.2.	Sifat Mekanika Papan Komposit Pelepah Salak.....	62

6.2.1	Keteguhan Rekat Internal	62
6.2.2	Keteguhan Lengkung Statis	63
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		66
7.1	Kesimpulan	66
7.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian pelepah salak.....	23
Gambar 4.1 Serat Pelepah Salak	34
Gambar 4.2 Sukrosa	34
Gambar 4.3 Amonium dihydrogen phosphate	35
Gambar 4.4 Bagan Alir Tahapan Penelitian	38
Gambar 4.5 Pola sampel pengujian sifat fisika mekanika papan.....	42
Gambar 5.1 Pengaruh lama waktu kempa dan interaksi antara kedua faktor (komposisi perekat sukrosa:ADF dan lama waktu kempa) terhadap keteguhan rekat internal papan komposit pelepah salak ($HSD \alpha 0,01 =$ 0,34).	52
Gambar 5.2 Pengaruh lama waktu kempa terhadap modulus patah papan komposit pelepah salak ($HSD \alpha 0,01 = 8,01$).	54
Gambar 5.3 Pengaruh lama waktu kempa terhadap modulus elastisitas papan komposit pelepah salak ($HSD \alpha 0,01 = 1,73$).	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan kimia pelepah salak	22
Tabel 2.2 Sifat mekanik pelepah salak.....	22
Tabel 2.3 Sifat Kimia Sukrosa	24
Tabel 2.4 Sifat Fisika Sukrosa	24
Tabel 2.5 Sifat Fisika Amonium dihidrogen fosfat (ADF).....	26
Tabel 2.6 Sifat Kimia Amonium dihidrogen fosfat (ADF).....	26
Tabel 2.7 Standar Papan Partikel JIS A 5908-2003 dan FAO	30
Tabel 3.1 Rancangan Acak Lengkap Penelitian Papan Komposit Pelepah Salak dengan Percobaan Faktorial.....	32
Tabel 3.2 Analisis Varian Percobaan Faktorial menggunakan Rancangan Acak Lengkap.....	33
Tabel 4.1 Berat Kebutuhan masing-masing Komposisi Perekat.....	40
Tabel 5.1 Nilai rata-rata kerapatan papan komposit pelepah salak (g/cm ³)	46
Tabel 5.2 Analisis varian kerapatan papan komposit pelepah salak	46
Tabel 5.3 Nilai rata-rata kadar air papan komposit pelepah salak (%)	47
Tabel 5.4 Analisis varian kadar air papan komposit pelepah salak	47
Tabel 5.5 Nilai rata-rata pengembangan tebal papan komposit pelepah salak (%)	48
Tabel 5.6 Analisis varian pengembangan tebal papan komposit pelepah salak ...	49
Tabel 5.7 Nilai rata-rata penyerapan air papan komposit pelepah salak (%).....	49
Tabel 5.8 Analisis varian penyerapan air papan komposit pelepah salak.....	50
Tabel 5.9 Nilai rata-rata keteguhan rekat internal papan komposit pelepah salak (MPa)	51
Tabel 5.10 Analisis varian keteguhan rekat internal papan komposit pelepah salak	51
Tabel 5.11 Nilai rata-rata modulus patah papan komposit pelepah salak (MPa)..	53
Tabel 5.12 Analisis varian modulus patah papan komposit pelepah salak	53
Tabel 5.13 Nilai rata-rata modulus elastisitas papan komposit pelepah salak (GPa)	55
Tabel 5.14 Analisis varian modulus elastisitas papan komposit pelepah salak	55
Tabel 5.15 Perbandingan sifat fisika papan komposit pelepah salak dengan standar	57
Tabel 5.16 Perbandingan sifat mekanika papan komposit pelepah salak dengan standar acuan.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data kadar air bahan dan kadar air mat	74
Lampiran 2. Data kerapatan papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	74
Lampiran 3. Data kadar air papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	75
Lampiran 4. Data pengembangan tebal papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	76
Lampiran 5. Data penyerapan air papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	77
Lampiran 6. Data modulus patah papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	78
Lampiran 7. Data modulus elastisitas papan komposit pelepah salak perekat sukrosa:ADF	79
Lampiran 9. Serat pelepah salak pondoh (<i>Salacca sp.</i>).....	81
Lampiran 10. Penampakan perekat sukrosa.....	81
Lampiran 11. Penampakan perekat amonium dihidrogen fosfat (ADF).....	81
Lampiran 12. Foto pembuatan kasuran/ <i>mat</i>	82
Lampiran 13. Foto pengujian pengembangan tebal dan penyerapan air.....	82
Lampiran 14. Foto pengujian lengkung statis.....	82
Lampiran 15. Foto pengujian keteguhan rekat internal	83