

	2.1.3. Mekanisme Pembentukan Ikatan pada Perlekatan dengan Bahan Pengikat Alami.....	15
	2.1.4. Bahan Pengikat Alami Berbasis Polisakarida.....	18
	2.1.4.1. Sukrosa.....	18
	2.1.4.2. Maltodekstrin.....	19
	2.1.5. Bahan Pengikat Alami Berbasis Asam Polikarboksilat.....	22
	2.1.6. Pengaruh Zat Ekstraktif Terhadap Proses Perlekatan.....	23
	2.1.7. Pelepa Nipah (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb.).....	25
	2.2. Landasan Teori.....	27
	2.3. Hipotesis.....	30
BAB III.	METODE PENELITIAN.....	32
	3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
	3.2. Bahan dan Peralatan Penelitian.....	32
	3.3. Rancangan Penelitian.....	34
	3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	38
	3.4.1. Pengambilan pelepa nipah.....	38
	3.4.2. Pembuatan partikel pelepa nipah.....	38
	3.4.3. Pengeringan partikel pelepa nipah.....	38
	3.4.4. Penyaringan partikel pelepa nipah.....	39
	3.4.5. Analisis distribusi partikel (<i>mesh analysis</i>).....	39
	3.4.6. Kerapatan tumpukan (<i>bulk density</i>).....	39
	3.4.7. Analisis komponen kimia partikel pelepa nipah.....	39
	3.4.7.1. Kadar air serbuk.....	39
	3.4.7.2. Kandungan zat ekstraktif larut etanol-toluena.....	40
	3.4.7.3. Kandungan zat ekstraktif larut air panas.....	40
	3.4.7.4. Kandungan zat ekstraktif larut air dingin.....	40
	3.4.7.5. Kandungan lignin.....	41
	3.4.7.6. Kandungan holoselulosa.....	41
	3.4.7.7. Kandungan α -selulosa.....	42
	3.4.7.8. Kandungan hemiselulosa.....	42
	3.4.8. Pembuatan papan partikel.....	42
	3.4.8.1. Penimbangan partikel pelepa nipah.....	42
	3.4.8.2. Pembuatan larutan bahan pengikat.....	43
	3.4.8.3. Pencampuran partikel dan bahan pengikat.....	43
	3.4.8.4. Pengovenan partikel tercampur bahan pengikat.....	43
	3.4.8.5. Penyusunan partikel siap kempa menjadi kasuran.....	43
	3.4.8.6. Pengempaan panas.....	43
	3.4.8.7. Pengkondisian papan partikel.....	44
	3.4.8.8. Pemotongan contoh uji papan partikel.....	44
	3.4.9. Pengujian sifat fisika dan mekanika papan partikel.....	44
	3.4.9.1. Kerapatan.....	44
	3.4.9.2. Kadar air.....	45
	3.4.9.3. Penyerapan air.....	45
	3.4.9.4. Pengembangan tebal.....	45
	3.4.9.5. Keteguhan rekat internal.....	46
	3.4.9.6. Keteguhan lengkung statik.....	46

	3.4.9.7. Kekasaran permukaan.....	47
	3.4.10. <i>Fourier transform infra-red spectroscopy</i>	47
	3.4.11. <i>Thermo gravimetric-differential thermal analysis</i>	47
	3.4.12. <i>Scanning electron microscope</i>	48
BAB IV.	SIFAT REKAT SUKROSA, MALTODEKSTRIN DAN ASAM SITRAT PADA PAPAN PARTIKEL PELEPAH NIPAH DENGAN PERLAKUAN EKSTRAKSI	49
	4.1. Pendahuluan.....	50
	4.2. Bahan, Alat dan Metode Penelitian	50
	4.2.1. Bahan dan alat penelitian	50
	4.2.2. Metode penelitian.....	51
	4.2.2.1. Ekstraksi air panas partikel pelepah nipah.....	52
	4.2.2.2. Ekstraksi n-heksana partikel pelepah nipah.....	52
	4.3. Hasil dan Pembahasan	52
	4.3.1. Karakteristik bahan baku	52
	4.3.2. Karakteristik bahan pengikat	54
	4.3.3. Karakteristik papan partikel	57
	4.3.3.1. Kerapatan	58
	4.3.3.2. Kadar air	60
	4.3.3.3. Penyerapan air.....	62
	4.3.3.4. Pengembangan tebal	64
	4.3.3.5. Keteguhan rekat internal.....	66
	4.3.3.6. Keteguhan patah	69
	4.3.3.7. Keteguhan elastisitas.....	70
	4.3.3.8. Kekasaran permukaan.....	72
	4.3.4. Analisis spektrum infra merah (FTIR).....	74
	4.4. Kesimpulan.....	76
BAB V.	SIFAT REKAT SUKROSA DAN ASAM SITRAT SEBAGAI BAHAN PENGIKAT PADA PAPAN PARTIKEL PELEPAH NIPAH	78
	5.1. Pendahuluan.....	78
	5.2. Bahan, Alat dan Metode Penelitian	79
	5.2.1. Bahan dan alat penelitian	79
	5.2.2. Metode penelitian.....	80
	5.3. Hasil dan Pembahasan	81
	5.3.1. Karakteristik bahan baku	81
	5.3.2. Karakteristik bahan pengikat	81
	5.3.3. Karakteristik papan partikel	82
	5.3.3.1. Kerapatan	83
	5.3.3.2. Kadar air	85
	5.3.3.3. Penyerapan air.....	86
	5.3.3.4. Pengembangan tebal	89
	5.3.3.5. Keteguhan rekat internal.....	93
	5.3.3.6. Keteguhan patah	97
	5.3.3.7. Keteguhan elastisitas.....	101
	5.3.3.8. Kekasaran permukaan.....	104
	5.3.4. Analisis spektrum infra merah (FTIR).....	105
	5.3.5. Analisis termal (TG-DTA).....	108

	5.4. Kesimpulan	110
BAB VI.	SIFAT REKAT MALTODEKSTRIN DAN ASAM SITRAT SEBAGAI BAHAN PENGIKAT PADA PAPAN PARTIKEL PELEPAH NIPAH.....	112
	6.1. Pendahuluan.....	112
	6.2. Bahan, Alat dan Metode Penelitian	114
	6.2.1. Bahan dan alat penelitian	114
	6.2.2. Metode penelitian.....	115
	6.3. Hasil dan Pembahasan	116
	6.3.1. Karakteristik bahan baku	116
	6.3.2. Karakteristik bahan pengikat	116
	6.3.3. Karakteristik papan partikel	117
	6.3.3.1. Kerapatan	118
	6.3.3.2. Kadar air	120
	6.3.3.3. Penyerapan air.....	121
	6.3.3.4. Pengembangan tebal	124
	6.3.3.5. Keteguhan rekat internal.....	126
	6.3.3.6. Keteguhan patah	129
	6.3.3.7. Keteguhan elastisitas.....	131
	6.3.3.8. Kekasaran permukaan.....	133
	6.3.4. Analisis spektrum infra merah (FTIR).....	135
	6.3.5. Analisis termal (TG-DTA).....	137
	6.3.6. Analisis mikrostruktur (SEM).....	139
	6.4. Kesimpulan	140
BAB VII.	PEMBAHASAN UMUM.....	142
BAB VIII.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	146
	8.1. Kesimpulan	146
	8.2. Saran	147
	DAFTAR PUSTAKA	148
	LAMPIRAN.....	158