



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH .....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	v
PRAKATA .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS ABSTRAK .....	viii
ABSTAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Asumsi Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Papan Partikel .....	6
2.1.1 Penyusun papan partikel .....	6
2.1.2 Sifat papan partikel .....	9
2.1.3 Syarat khusus mutu penampilan papan partikel biasa .....	13
2.2 <i>Bagasse</i> .....	15
2.2.1 Karakteristik <i>bagasse</i> .....	16
2.3 Plastik HDPE .....	17
2.3.1 Cara indentifikasi plastik HDPE .....	18
2.4 Perekat <i>Epoxy Resin</i> .....	20
2.5 Kelemahan dan Kelebihan Papan Partikel .....	24
<b>BAB III METODE</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	24
3.1.1 Tempat penelitian .....	24
3.1.2 Waktu penelitian .....	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	24
3.2.1 Alat penelitian .....	24
3.2.2 Bahan penelitian .....	25
3.3 Cara Kerja .....	25
3.3.1 Rancangan penelitian .....	25
3.3.2 Persiapan bahan baku .....	27
3.3.3 Pembuatan papan partikel .....	29
3.3.4 Syarat kusus mutu penampilan papan partikel .....	30
3.3.5 Uji sifat fisik papan partikel .....	33

3.3.6 Uji sifat mekanik papan partikel .....	35
3.4 Kesesuaian Sifat Fisik dan Sifat Mekanik dengan SNI 03-2105-2006..	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Uji Mutu Penampilan Papan Partikel Berbahan Baku <i>Bagasse</i> dan Limbah Plastik HDPE .....	39
4.2 Nilai Sifat Fisik Papan Partikel Berbahan Baku <i>Bagasse</i> dan Limbah Plastik HDPE .....	41
4.3 Nilai Sifat Mekanik Papan Partikel Berbahan Baku <i>Bagasse</i> dan Limbah Plastik HDPE .....	44
4.4 Komposisi Terbaik Papan Partikel Berbahan Baku <i>Bagasse</i> dan Limbah Plastik HDPE .....	48
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Contoh hasil penelitian papan partikel.....	7
<b>Tabel 2.2</b>	Contoh matriks pada papan partikel .....	7
<b>Tabel 2.3</b>	Contoh filler pada papan partikel .....	8
<b>Tabel 2.4</b>	Contoh perekat pada papan partikel .....	9
<b>Tabel 2.5</b>	Sifat fisik dan mekanik papan partikel .....	10
<b>Tabel 2.6</b>	Syarat khusus mutu penampilan papan partikel biasa .....	13
<b>Tabel 2.7</b>	Ketersediaan <i>bagasse</i> di Indonesia pada tahun 2009-2015 .....	15
<b>Tabel 2.8</b>	Komposisi penyusun <i>bagasse</i> .....	16
<b>Tabel 2.9</b>	Komposisi kimia <i>bagasse</i> .....	17
<b>Tabel 2.10</b>	Karakteristik HDPE.....	17
<b>Tabel 2.11</b>	Sifat fisik HDPE .....	18
<b>Tabel 2.12</b>	Identifikasi jenis plastik dengan metode media .....	19
<b>Tabel 2.13</b>	Komposisi kimia HDPE.....	19
<b>Tabel 3.1</b>	Rancangan uji papan partikel (%) .....	27
<b>Tabel 3.2</b>	Komposisi berat <i>bagasse</i> dan plastik HDPE .....	28
<b>Tabel 4.1</b>	Hasil uji mutu penampilan papan partikel .....	40
<b>Tabel 4.2</b>	Parameter fisik komposisi produk papan partikel dan kesesuaiannya dengan SNI 03-2105-2006. ....	41
<b>Tabel 4.3</b>	Parameter mekanik komposisi produk papan partikel dan kesesuaiannya dengan sni 03-2105-2006 .....	45
<b>Tabel 4.4</b>	Kesesuaian sifat fisik dan mekanik terhadap SNI 03-2105-2006.....	48
<b>Tabel 4.5</b>	Komposisi terbaik papan partikel .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Serat ( <i>Fiber</i> ) <i>Bagasse</i> .....	16
<b>Gambar 2.2</b>	Kode Resin Plastik HDPE .....	17
<b>Gambar 2.3</b>	Struktur Kimia Perekat <i>Epoxy Resin</i> .....	22
<b>Gambar 3.1</b>	Mesin Kempa ( <i>Hot Press</i> ) .....	25
<b>Gambar 3.2</b>	Tahapan Penelitian .....	26
<b>Gambar 3.3</b>	<i>Bagasse</i> Kering .....	28
<b>Gambar 3.4</b>	a) Cacahan Plastik HDPE; b) <i>Epoxy Resin</i> .....	29
<b>Gambar 3.5</b>	Hasil Pembuatan Papan Partikel .....	30
<b>Gambar 3.6</b>	Uji Mutu Kasar di Permukaan Papan Partikel .....	31
<b>Gambar 3.7</b>	Uji Noda Serbuk.....	31
<b>Gambar 3.8</b>	Uji Rusak Tepi .....	32
<b>Gambar 3.9</b>	Uji Noda Minyak.....	32
<b>Gambar 3.10</b>	Uji Noda Perekat.....	33
<b>Gambar 3.11</b>	Uji Kadar Air .....	34
<b>Gambar 3.12</b>	Uji Kerapatan .....	34
<b>Gambar 3.13</b>	Uji Pengembangan Tebal.....	35
<b>Gambar 3.14</b>	Uji Keteguhan Lentur .....	36
<b>Gambar 3.15</b>	Uji Kuat Tarik Tegak Lurus .....	37
<b>Gambar 3.16</b>	Uji Kuat Cabut Sekrup .....	37
<b>Gambar 4.1</b>	Sampel Variasi Komposisi A.....	39
<b>Gambar 4.2</b>	Hasil Papan Partikel a). Sampel B; b). Sampel C; c). Sampel D; d). Sampel E. ....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Ringkasan ilmiah.....	57
<b>Lampiran 2</b>	Nilai hasil tipe mutu penampilan papan partikel.....	67
<b>Lampiran 3</b>	Perhitungan dan nilai kadar air papan partikel (%).....	84
<b>Lampiran 4</b>	Perhitungan dan nilai kerapatan papan partikel ( $\text{g/cm}^3$ ).....	85
<b>Lampiran 5</b>	Perhitungan dan nilai pengembangan tebal papan partikel (%).....	86
<b>Lampiran 6</b>	Nilai keteguhan lentur papan partikel ( $104 \text{ g/cm}^2$ ).....	87
<b>Lampiran 7</b>	Nilai keteguhan tegak lurus papan partikel ( $\text{kgf/cm}^2$ ).....	88
<b>Lampiran 8</b>	Nilai keteguhan cabut sekrup papan partikel ( $\text{kgf/cm}^2$ ).....	89
<b>Lampiran 9</b>	Data penyusun.....	90

