

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1.1 Palm Fatty Acid Distillate (PFAD)	10
2.1.2 Triglicerida.....	12
2.1.3 Gliserol.....	13
2.1.4 Phthalic Anhydride.....	14
2.3.1 Sintesis Alkid Resin.....	17
2.3.2 Urea Formaldehid Terbutilasi.....	18
2.3.3 Reaksi antara Alkid Resin dan Urea Formaldehid Terbutilasi.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1.1 Bahan Penelitian.....	23
3.1.2 Alat Penelitian.....	25
3.2.1 Proses Pembuatan Alkid Resin.....	27
3.2.2 Pembuatan Urea Formaldehid Terbutilasi.....	28
3.2.3 Pembuatan Material Pelapis.....	28
3.3.1 Analisis Gugus Hidroksil Sisa.....	30
3.3.2 Uji <i>Curing Time</i>.....	31

3.3.3 Uji Kuat Tarik.....	31
3.3.4 Uji Kekerasan.....	31
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.3.1 <i>Curing Time</i>.....	37
4.3.2 Uji Kekerasan.....	38
4.3.3 Uji Kuat Tarik.....	39
4.3.4 Pengaruh <i>Curing Time</i> terhadap Kuat Tarik dan Kekerasan Bahan Pelapis.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
Daftar Pustaka.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	4
Tabel 2. Komposisi Asam Lemak pada PFAD	12
Tabel 3. Sifat Fisika-Kimia Phthalyc Anhydride	16
Tabel 4.1 Analisis Sisa Gugus Hidroksil	35
Tabel 4.2 Uji Pengerasan Alkid Resin dan Urea Formaldehyde Terbutilasi.	37
Tabel 4.3.1 Curing Time Bahan Pelapis	38
Tabel 4.3.2 Uji Kekerasan Bahan Pelapis	40
Tabel 4.3.3 Uji Kuat Tarik Bahan Pelapis	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Molekul Trigliserida	13
Gambar 2.2 Struktur Gliserol	15
Gambar 2.3 Struktur Phthalic Anhydride	16
Gambar 3.1 Rangkaian Alat Penelitian untuk Reaksi Alkid Resin	26
Gambar 3.2 Rangkaian Alat Penelitian untuk Reaksi Urea Foramdehid Terbutilasi	27
Gambar 3.3 Diagram Alir Percobaan	31
Gambar 4.1 Hubungan Antara Rasio Mol Urea: Butanol dan Sisa Gugus Hidroksil	40

DAFTAR SIMBOL

σ	= Kekuatan tarik geser material (Kg/mm ²)
P	= Beban (Kg)
A	= Luas penampang sampel (mm ²)
V ₁	= Volume NaOH untuk titrasi blanko (ml)
V ₂	= Volume NaOH untuk titrasi sampel (ml)
N	= Normalitas NaOH
W	= Berat sampel (g)
UF	= Urea Formaldehid
B	= Butanol
AR	= Alkid Resin