

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
PENGARUH ZAT PELEMAS NONIONIK JENIS POLIETILEN (VELUSTROL PAH) PADA PENYEMPURNAAN TAHAN KUSUT KAIN POLIESTER-KAPAS (25%-75%) TERHADAP SIFAT FISIK KAIN	
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Diagram Alir Percobaan	4
BAB II TEORI DASAR	5
2.1 Serat Campuran Poliester-Kapas.....	5
2.1.1 Serat Poliester	5
2.1.1.1 Sifat-Sifat Serat Poliester	7
2.1.1.1.1 Sifat Fisika	7
2.1.1.1.2 Sifat Biologi.....	7
2.1.1.1.1 Sifat Kimia.....	7
2.1.2 Serat Kapas	7
2.1.2.1 Sifat-Sifat Serat Kapas.....	9
2.1.2.1.1 Sifat Fisika	9
2.1.2.1.2 Sifat Kimia.....	9
2.2 Penyempurnaan Resin.....	11
2.2.1 Penyempurnaan Tahan Kusut.....	12
2.2.1.1 Mekanisme Kerja Penyempurnaan Tahan Kusut	12
2.2.2 Resin Tahan Kusut DMDHEU	12
2.2.3 Mekanisme Pembentukan Resin dan Ikatan Silang	13
2.2.4 Katalis.....	14
2.2.6 Fixapret F-ECO.....	14

2.3	Zat Aditif.....	15
2.4	Zat Pelemas.....	15
2.4.1	Sifat-sifat Zat Pelemas.....	15
2.4.2	Zat Pelemas Nonionik.....	16
2.4.3	Mekanisme Pelelasan.....	17
2.4.5	Velustrol PAH.....	18
BAB III PEMECAHAN MASALAH		19
3.1	Percobaan	19
3.1.1	Maksud dan Tujuan	19
3.1.1.1	Maksud	19
3.1.1.2	Tujuan.....	19
3.1.2	Lokasi Percobaan dan Pengujian.....	19
3.1.3	Alat, Bahan dan Zat Percobaan	19
3.1.3.1	Alat Percobaan	19
3.1.3.2	Bahan yang Digunakan.....	20
3.1.3.3	Zat-zat yang Digunakan	20
3.1.4	Resep Percobaan	20
3.1.4.1	Penyempurnaan Resin.....	20
3.1.4.2	Fungsi Zat.....	21
3.1.5	Prosedur Percobaan Proses Penyempurnaan	21
3.2	Pengujian.....	21
3.2.1	Pengujian Kekuatan Sobek Kain (ISO 13937-1 : 2000).....	21
3.2.1.1	Tujuan.....	21
3.2.1.2	Prinsip Pengujian	22
3.2.1.3	Alat dan Bahan	22
3.2.1.4	Prosedur Pengujian	22
3.2.1.5	Evaluasi	22
3.2.2	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (ISO 13934-1 : 1999).....	22
3.2.2.1	Tujuan.....	22
3.2.2.2	Prinsip Pengujian	22
3.2.2.3	Alat dan Bahan	23
3.2.2.4	Prosedur Pengujian	23
3.2.2.5	Evaluasi	23
3.2.3	Pengujian Kenampakan Kain Setelah Pencucian Berulang (AATCC Test Method 124-2006).....	23

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.2.3.1 Tujuan.....	23
3.2.3.2 Prinsip Pengujian	23
3.2.3.3 Alat dan Bahan	23
3.2.3.4 Prosedur Pengujian	24
3.2.3.5 Evaluasi	24
3.2.4 Pengujian Kekakuan Kain (SNI 08-0314-1989).....	24
3.2.4.1 Tujuan.....	24
3.2.4.2 Prinsip Pengujian	25
3.2.4.3 Alat dan Bahan	25
3.2.4.4 Prosedur Pengujian	25
3.2.4.5 Evaluasi	25
3.2.5 Pengujian Kemampuan Kain Kembali dari Kekusutan (SNI 08-0292-1989)	26
3.2.5.1 Tujuan.....	26
3.2.5.2 Prinsip Pengujian	26
3.2.5.3 Alat dan Bahan	26
3.2.5.4 Prosedur Pengujian	26
3.2.5.5 Evaluasi	27
3.3 Data Hasil Pengujian.....	27
3.3.1 Data Pengujian Kekuatan Sobek Kain Arah Lusi dan Arah Pakan	27
3.3.2 Data Pengujian Kekuatan Tarik Arah Lusi dan Arah Pakan.....	28
3.3.3 Data Pengujian Kenampakan Kain Setelah Pencucian Berulang	28
3.3.4 Data Pengujian Kekakuan Arah Lusi dan Arah Pakan.....	29
3.3.5 Data Pengujian Kemampuan Kain Kembali dari Kekusutan Arah Lusi dan Arah Pakan	30
BAB IV DISKUSI	32
4.1 Kekuatan Sobek.....	32
4.2 Kekuatan Tarik.....	34
4.3 Kenampakan Kain Setelah Pencucian Berulang	35
4.4 Kekakuan Kain.....	36
4.5 Kemampuan Kain Kembali dari Kekusutan	38

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.6 Penentuan Kondisi Optimum.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN I	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Alir Percobaan	4
Gambar 2.1 Reaksi Pembuatan Poli (etilen tereftalat) Jenis Dacron	6
Gambar 2.2 Bentuk Morfologi Serat Poliester	6
Gambar 2.3 Bentuk Morfologi Serat Kapas	8
Gambar 2.4 Struktur Kimia Selulosa	9
Gambar 2.5 Hidroselulosa Selulosa	10
Gambar 2.6 Oksidasi Selulosa	11
Gambar 2.7 Reaksi Pembentukan Resin DMDHEU	13
Gambar 2.8 Struktur Kimia Polietilena	17
Gambar 2.9 Orientasi Zat Pelemas Nonionik Pada Permukaan Serat	18
Gambar 3.1 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas terhadap Nilai Kekuatan Sobek Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi	32
Gambar 3.2 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kekuatan Sobek Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan	33
Gambar 3.3 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kekuatan Tarik Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi	34
Gambar 3.4 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kekuatan Tarik Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan	34
Gambar 3.5 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kenampakan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Setelah Pencucian Berulang	36
Gambar 3.6 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kekakuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi	37
Gambar 3.7 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kekakuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan	37
Gambar 3.8 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kemampuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Kembali dari Kekusutan Arah Lusi	38
Gambar 3.9 Grafik Pengaruh Konsentrasi Zat Pelemas Terhadap Nilai Kemampuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Kembali dari Kekusutan Arah Pakan	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Hasil Pengujian Kekuatan Sobek Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi.....	27
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Kekuatan Sobek Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan	27
Tabel 3.3 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi.....	28
Tabel 3.4 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan	28
Tabel 3.5 Hasil Pengujian Kenampakan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Setelah Pencucian Berulang.....	29
Tabel 3.6 Hasil Pengujian Kekakuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Lusi	29
Tabel 3.7 Hasil Pengujian Kekakuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Arah Pakan.....	30
Tabel 3.8 Hasil Pengujian Kemampuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Kembali dari Kekusutan Arah Lusi.....	30
Tabel 3.9 Hasil Pengujian Kemampuan Kain Poliester-Kapas (25%-75%) Kembali dari Kekusutan Arah Pakan	31