

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR .....	TABEL iv
.....	
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	Vi
INTISARI.....	VII

**PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENERAS RESIN MELAMIN  
FORMALDEHID DAN TEMPERATUR PEMANASAWETAN UNTUK  
MEMPERBAIKI  
KEKAKUAN KAIN POLIESTER**

<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Diagram Alir .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Serat Poliester .....	7
2.1.1 Pembuatan Serat Poliester.....	7
2.1.2 Bentuk Morfologi Serat Poliester.....	9
2.1.3 Sifat-Sifat Serat Poliester .....	9
2.1.3.1 Sifat Fisika Serat Poliester .....	9
2.1.3.2 Sifat Bilogi Serat Poliester .....	11
2.1.3.3 Sifat Kimia Serat Poliester .....	11
2.2 Proses Penyempurnaan .....	12
2.2.1 Penyempurnaan Resin .....	12
2.2.2 Hubungan Resin dengan Struktur Serat .....	13
2.2.3 Proses Penyempurnaan Resin.....	13
2.2.4 Penyempurnaan Kekakuan .....	16
2.2.5 Melamin-Formaldehid .....	16
2.2.6 Mekanisme Pembentukan Formaldehid Bebas .....	17

2.2.7	Suntex	Resin	19
MF.....			

### DAFTAR ISI (lanjutan)

<b>BAB</b>	<b>PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>20</b>
<b>III</b>	Percobaan .....	20
3.1	Maksud dan Tujuan .....	20
3.1.1		
3.1.2	Bahan yang digunakan .....	20
3.1.3	Zat-zat yang digunakan .....	20
3.1.4	Alat-alat yang digunakan .....	21
3.1.5	Resep .....	21
3.1.6	Fungsi zat .....	22
3.1.7	Prosedur Percobaan.....	22
3.2	Pengujian .....	22
3.2.1	Stabilitas dimensi dalam proses.....	22
3.2.1.1	Tujuan.....	22
3.2.1.2	Alat dan bahan.....	22
3.2.1.3	Prinsip pengujian.....	23
3.2.1.4	Evaluasi.....	23
3.2.2	Pengujian Kekakuan kain Cara Shirley Stifness Tester (SNI 0314-1989).....	23
3.2.2.1	Tujuan.....	23
3.2.2.2	Prinsip.....	23
3.2.2.3	Alat dan bahan.....	24
3.2.2.4	Cara pengujian.....	24
3.2.2.5	Evaluasi.....	25
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI 0276:2009).....	25
3.2.3.1	Tujuan.....	25
3.2.3.2	Alat dan Bahan.....	25
3.2.3.3	Prinsip Pengujian.....	26
3.2.3.4	Prosedur Pengujian.....	26
3.2.3.5	Evaluasi.....	26
3.3	Hasil pengujian.....	26
3.3.1	Perubahan dimensi dalam proses.....	27
3.3.2	Pengujian Kekakuan kain Cara Shirley Stifness Tester (SNI 0168-	

77).....	27
3.3.3 Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI 0276:2009).....	29
<b>BAB IV DISKUSI .....</b>	<b>31</b>
4.1 Pengujian Perubahan dimensi dalam proses.....	31
4.2 Pengujian Kekauan Kain.....	33
4.3 Pengujian Kekuatan Tarik Kain Cara Pita Potong.....	35
4.4 Penentuan kondisi optimum.....	37
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Tabel Ketahanan Serat Poliester terhadap berbagai Zat Kimia..... 11
Tabel 2.2	Kadar Maksimum Formaldehid Bebas pada kain..... 19
Tabel 3.1	Data Hasil Perubahan Dimensi Dalam Proses Arah Lusi (%) Kain Poliester Hasil Penyempurnaan Kekakuan..... 27
Tabel 3.2	Data Hasil Perubahan Dimensi Dalam Proses Arah Pakan (%) Kain Poliester Hasil Penyempurnaan Kekakuan..... 27
Tabel 3.3	Data Hasil Pengujian Kekakuan Kain Arah Lusi (mg.cm) Kain Poliester Hasil Proses Penyempurnaan Kekakuan..... 28
Tabel 3.4	Data Hasil Pengujian Kekakuan Kain Arah Pakan (mg.cm) Kain Poliester Hasil Proses Penyempurnaan Kekakuan..... 28
Tabel 3.5	Data Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi (kg) Kain Poliester Hasil Proses Penyempurnaan Kekakuan..... 29
Tabel 3.6	Data Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan (kg) Kain Poliester Hasil Proses Penyempurnaan Kekakuan..... 29
Tabel 4.1	Data hasil Pabrik, Standar Konsumen, Dan Kondisi Optimum.... 38



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Diagram alir proses percobaan dan pengujian..... 5
Gambar 2.1	Reaksi Pembuatan Dacron..... 8
Gambar 2.2	Reaksi Pembuatan Terylene..... 8
Gambar 2.3	Penampang Melintang dan Membujur Serat Poliester..... 9
Gambar 2.4	Reaksi Pembentukan Monomer Resin Melamin Formaldehid.. 17
Gambar 3.1	Alat Uji <i>Shirley Stiffness Tester</i> ..... 24
Gambar 4.1	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Perubahan Dimensi pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester Untuk Bahan Celana Arah Lusi..... 31
Gambar 4.2	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Perubahan Dimensi pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester Untuk Bahan Celana Arah Pakan..... 32
Gambar 4.3	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Kekakuan Kain Arah Lusi pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester untuk Bahan Celana..... 33
Gambar 4.4	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Kekakuan Kain Arah Pakan pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester untuk Bahan Celana..... 34
Gambar 4.5	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester untuk Bahan Celana..... 35
Gambar 4.6	Hubungan Antara Konsentrasi Resin Kekakuan dan Suhu Pemanasawetan terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan pada Proses Penyempurnaan Kekakuan Kain Poliester untuk Bahan Celana..... 36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Kain Hasil	42
1 percobaan.....	43
Lampiran Data Pengujian Perubahan Dimensi Arah Lusi	
2 %.....	
Lampiran Data Pengujian Perubahan Dimensi Arah Pakan	44
3 %.....	45
Lampiran Data Pengujian Kekakuan kain Arah Lusi	
4 (mg.cm).....	
Lampiran Data Pengujian Kekakuan kain Arah Pakan	46
5 (mg.cm).....	47
Lampiran Data Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi	
6 (Kg).....	
Lampiran Data Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan	48
7 (Kg).....	

