

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi

### PENGARUH KONSENTRASI NaOH 48°Be DAN WAKTU PROSES PENGURANGAN BERAT (*WEIGHT REDUCE*) PADA KAIN PUTIH POLIESTER METODE PERENDAMAN (*EXHAUST*) TERHADAP PERSENTASE PENGURANGAN BERAT, KEKAKUAN KAIN DAN KEKUATAN TARIK KAIN

INTISARI .....	vii
<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 .....	4
<b>BAB II TEORI PENDEKATAN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Serat Poliester .....	5
2.1.1 Bentuk Morfologi Serat Poliester.....	8
2.1.2 Sifat Fisika Poliester.....	8
2.1.3 Sifat Kimia Poliester .....	9
2.2 Proses Pengurangan Berat.....	10
2.2.1 Mekanisme Pengurangan Berat Kain Poliester Oleh NaOH.....	11
2.2.2 Faktor Yang Berpengaruh Pada Proses Pengurangan Berat.....	13
2.2.3 Pengurangan Berat Kain Poliester Oleh NaOH Metoda Perendaman (exhaust).....	15
2.3 Natrium Hidroksida (NaOH).....	15
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b> .....	<b>17</b>
3.1 Percobaan .....	17
3.1.1 Maksud dan Tujuan .....	17

## DAFTAR ISI (lanjutan)

3.1.2	Bahan yang digunakan .....	17
3.1.3	Zat-zat yang digunakan .....	17
3.1.4	Alat-alat yang digunakan .....	17
3.1.5	Resep .....	18
3.1.6	Fungsi zat .....	18
3.1.7	Skema Proses.....	18
3.1.8	Prosedur percobaan .....	18
3.2	Pengujian .....	19
3.2.1	Presentase Pengurangan Berat Bahan.....	19
3.2.1.1	Tujuan.....	19
3.2.1.2	Alat dan bahan.....	19
3.2.1.3	Prinsip pengujian.....	20
3.2.1.4	Evaluasi.....	20
3.2.2	Pengujian Kekakuan kain Cara Shirley Stifness Tester (SNI 0168-77).....	20
3.2.2.1	Tujuan.....	20
3.2.2.2	Alat dan Bahan.....	20
3.2.2.3	Cara Pengujian.....	20
3.2.2.4	Evaluasi.....	21
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI 0276:2009).....	22
3.2.3.1	Tujuan.....	22
3.2.3.2	Alat dan Bahan.....	22
3.2.3.3	Prinsip Pengujian.....	22
3.2.3.4	Prosedur Pengujian.....	22
3.2.3.5	Evaluasi.....	23
3.3	Hasil pengujian.....	23
3.3.1	Pengurangan Berat.....	23
3.3.2	Pengujian Kekakuan kain Cara Shirley Stifness Tester (SNI 0168-77).....	24
3.3.3	Pengujian Kekuatan Tarik Kain (SNI 0276:2009).....	26
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....		<b>28</b>
4.1	Pengurangan Berat.....	28

## DAFTAR ISI (lanjutan)

4.2	Kekakuan Kain.....	28
4.3	Kekuatan Tarik Kain.....	29
4.4	Penentuan Konsentrasi NaOH 48°Be Dan Waktu Yang Sesuai Standar Konsumen.....	30
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>31</b>
5.1	Kesimpulan .....	31
5.2	Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>33</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Nama Dagang, Produsen dan Negara, Beserta Material Pembentukan dari Poliester.....	5
Tabel 2.2 Sifat Kimia Poliester Terhadap Beberapa Pereaksi.....	10
Tabel 3.1 Data Hasil Pengurangan Berat (%) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	23
Tabel 3.2 Data Hasil Pengujian Kekakuan Kain Arah Lusi (mg.cm) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	24
Tabel 3.3 Data Hasil Pengujian Kekakuan Kain Arah Pakan (mg.cm) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	25
Tabel 3.4 Data Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi (kg) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	26
Tabel 3.5 Data Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan (kg) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	27



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Diagram alir proses percobaan dan pengujian..... 4
Gambar 2.1	Reaksi Esterifikasi dan Polikondensasi..... 7
Gambar 2.2	Morfologi Serat Poliester..... 8
Gambar 2.3	Reaksi antara NaOH dengan Poliester..... 11
Gambar 2.4	Reaksi Perpecahan Gugus –OR..... 12
Gambar 2.5	Gugus -OR yang Berikatan dengan Proton..... 12
Gambar 2.6	Reaksi Hidrolisa..... 13
Gambar 3.1	Skema proses Pengurangan Berat (Weight Reduce)..... 19
Gambar 3.2	Alat Uji <i>Shirley Stifness Tester</i> ..... 21
Gambar 3.3	Grafik Hubungan Konsentrasi NaOH 48°Be dan Waktu Proses Terhadap Presentase Hasil Pengurangan Berat..... 23
Gambar 3.4	Hubungan Konsentrasi NaOH 48°Be dan Waktu Proses Terhadap Kekakuan Kain Arah Lusi Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat..... 24
Gambar 3.5	Hubungan Konsentrasi NaOH 48°Be dan Waktu Proses Terhadap Kekakuan Kain Arah Pakan Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat..... 25
Gambar 3.6	Hubungan Konsentrasi NaOH 48°Be Dan Waktu Proses Terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat..... 26
Gambar 3.7	Hubungan Konsentrasi NaOH 48°Be Dan Waktu Proses Terhadap Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat..... 27

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kain Hasil Percobaan.....	33
Lampiran 2 Data Pengujian Pengurangan Berat (%) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	34
Lampiran 3 Data Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Lusi (Kg) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	35
Lampiran 4 Data Pengujian Kekuatan Tarik Kain Arah Pakan (Kg) Kain Poliester Hasil Proses Pengurangan Berat.....	36
Lampiran 5 Panjang Lengkung Kain Arah Lusi (Cm) Pada Pengujian Kekakuan Kain Hasil Proses Pengurangan Berat.....	37
Lampiran 6 Panjang Lengkung Kain Arah Pakan (Cm) Pada Pengujian Kekakuan Kain Hasil Proses Pengurangan Berat.....	38

