

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>v</b>
<b>STUDI PERBANDINGAN <i>DRAW RATIO</i> DAN <i>STEAM PRESSURE</i> PADA PROSES <i>DRAW FRAME 3</i> PEMBUATAN <i>POLYESTER STAPLE FIBRE 1,4</i> <i>DENIER X 51 MM</i> TERHADAP NILAI <i>ELONGATION</i>, <i>TENACITY</i> DAN <i>DYEABILITY</i></b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metodologi Pengamatan .....	3
1.6 Pembatasan Masalah .....	3
1.6 Diagram Alir .....	4
1.7 Lokasi Pengamatan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Serat Stapel Poliester .....	5
2.2 Pembuatan Serat Poliester .....	5
2.2.1 Esterifikasi .....	6
2.2.2 Polikondensasi .....	6
2.3 Prinsip Pemintalan Leleh .....	7
2.3.1 Proses Draw Line (Pengolahan Lanjut) .....	7
2.4 Bentuk Morfologi Serat Poliester .....	8
2.4.1 Sifat Fisika Serat Poliester .....	8
2.4.2 Sifat Kimia Poliester .....	10
2.5 Struktur Polimer .....	10
2.5.2 Orientasi Polimer .....	13
2.6 Pemantapan Panas .....	13
2.6.1 Mekanisme pemantapan panas .....	14
2.6.2 Faktor yang mempengaruhi hasil pemantapan panas .....	15
2.6.3 Pengaruh pemantapan panas terhadap poliester .....	16

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>17</b>
3.1. Persiapan Pengamatan.....	17
3.1.1. Persiapan Bahan Baku .....	17
3.1.2. Persiapan Mesin .....	17
3.2. Pelaksanaan Pengamatan .....	17
3.2.1. Bahan Baku dan Mesin Pengamatan.....	17
3.3. Evaluasi .....	17
3.3.1. Kekuatan tarik serat dan mulur serat .....	18
3.3.2. Kemampuan serat menyerap zat warna ( <i>Dyeability</i> ).....	18
3.4. Standar Sifat Fisik Serat Stapel Poliester 1,4 denier x 51 mm PT Indorama Synthetics Tbk.....	19
3.5. Data Hasil Pengujian Serat Stapel Poliester 1,4 denier x 51 mm.....	19
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1. Pengaruh Kecepatan Penarikan dan Temperatur Pemanasan Serat terhadap Kekuatan Tarik (Tenacity) .....	21
4.2. Pengaruh Kecepatan Penarikan dan Temperatur Pemanasan Serat terhadap Mulur Serat (Elongation) .....	22
4.3. Pengaruh Kecepatan Penarikan dan Temperatur Pemanasan Serat terhadap Kemampuan Serat Menyerap Zat Warna ( <i>Dyeability</i> ).....	23
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>25</b>
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>27</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Standar Sifat Fisik Poliester Stapel Fiber (PSF) 1,4 Denier x 51 mm PT Indorama Synthetics Tbk.....	19
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Poliester Stapel Fiber (PSF) 1,4 Denier x 51 mm dengan Kondisi Berbeda.....	20
Tabel L.6 Hasil Pengujian Mulur Serat (Elongation) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,187 dan Temperatur Pemanasan Serat 179°C.....	27
Tabel L.5 Hasil Pengujian Mulur Serat (Elongation) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,159 dan Temperatur Pemanasan Serat 177,8°C.....	27
Tabel L.4 Hasil Pengujian Mulur Serat (Elongation) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,135 dan Temperatur Pemanasan Serat 175,6°C.....	28
Tabel L.3 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik (Tenacity) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,187 dan Temperatur Pemanasan Serat 179°C.....	28
Tabel L.2 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik (Tenacity) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,159 dan Temperatur Pemanasan Serat 177,8°C.....	29
Tabel L.1 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik (Tenacity) Kondisi Proses Kecepatan Penarikan 1,135 dan Temperatur Pemanasan Serat 175,6°C.....	29

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Alir Pengamatan.....	4
Gambar 2.1 Reaksi Pembentukan Terylene.....	7
Gambar 2.2 Reaksi Pembentukan Dacron.....	7
Gambar 2.3 Struktur Kristalin (A) dan Amorf (B) pada Serat Poliester.....	9
Gambar 2.4 Penampang Serat Poliester.....	9
Gambar 4.1 Grafik Hubungan antara Kondisi Proses pada Draw Frame 3 terhadap Nilai Uji Kekuatan Tarik (g/denier).....	21
Gambar 4.2 Grafik Hubungan antara Kondisi Proses pada Draw Frame 3 terhadap Nilai Uji Mulur Serat (%).....	22
Gambar 4.3 Grafik Hubungan antara Kondisi Proses pada Draw Frame 3 terhadap Nilai Uji Daya Serap Serat terhadap Zat Warna (value) .....	23

