

**DAFTAR ISI**  
**SKRIPSI**

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi

**PENGARUH TEGANGAN BENANG PADA PROSES *REWINDING* TERHADAP  
MUTU BENANG *BICOMPONENT* POLIESTER INDORAMA FINE 80D-48F PADA  
MESIN *PIRN WINDER* MURATA TIPE 303**

<b>INTISARI</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Kerangka Pemikiran .....	4
1.5 Pembatasan Masalah .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Lokasi Pengamatan .....	5
<b>BAB II PENDEKATAN TEORI</b> .....	6
2.1 Tinjauan Mengenai Poliester .....	6
2.1.1 Sifat Serat Poliester .....	6
2.1.2 Penggunaan Poliester .....	6
2.2 Tinjauan Mengenai Benang POY dan FDY .....	7
2.3 Tinjauan Mengenai Benang <i>Bicomponent</i> atau <i>Bi Shrinkage Yarn</i> .....	7
2.4 Tinjauan Mengenai Mesin <i>Pirn Winder</i> .....	8
2.4.1 Bagian-bagian Pokok Mesin <i>Pirn Winder</i> .....	8
2.4.2 Penggunaan <i>Gate Tensor</i> .....	9
2.5 Tinjauan Mengenai Peralatan Pengatur Tegangan Benang .....	10
2.6 Tinjauan Mengenai Mutu Benang .....	13
2.6.1 Faktor Mutu Benang .....	13
2.7 Pengolahan Data .....	15
2.7.1 Analisa Statistik yang Digunakan .....	15

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

	Halaman
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b> .....	20
3.1 Percobaan/Pengamatan .....	20
3.2 Persiapan Percobaan .....	20
3.2.1 Persiapan Bahan Baku .....	20
3.2.2 Persiapan Mesin .....	20
3.2.3 Langkah-langkah Pengamatan/Percobaan .....	20
3.2.3.1 Pengukuran Tegangan Benang .....	21
3.3 Pengujian Mutu Benang .....	22
3.3.1 Cara Pengujian Nomor Benang (Kehalusan Benang) .....	22
3.3.2 Cara Pengujian Kekuatan Tarik Benang Per Helai dan Mulur Benang ...	23
3.3.3 Cara Pengujian Jumlah <i>Interlace</i> Benang .....	23
3.3.4 Cara Pengujian <i>Boil Water Shrinkage</i> .....	24
3.4 Hasil Pengujian .....	24
3.5 Pengolahan Data Pengujian .....	24
3.5.1 Nomor Benang/Kehalusan Benang (denier) .....	25
3.5.2 Kekuatan Tarik Benang per Helai (gram) .....	25
3.5.3 Mulur Benang (%) .....	26
3.5.4 Jumlah <i>Interlace</i> Benang (E/m) .....	27
3.5.5 <i>Boil Water Shrinkage</i> (%) .....	28
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	30
4.1 Tegangan Benang .....	30
4.2 Analisa Mutu Benang Bikomponen .....	31
4.2.1 Nomor Benang (Kehalusan Benang) .....	31
4.2.2 Kekuatan Tarik Benang .....	32
4.2.3 Mulur Benang .....	33
4.2.4 Jumlah <i>Interlace</i> Benang .....	33
4.2.5 <i>Boil Water Shrinkage</i> Benang .....	35
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	37
5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran .....	37

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

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1	Perbedaan Tegangan Benang Antara Jalur Normal dan Salah Jalur ..... 2
2.1	Jenis dan Berat Bandul ..... 10
2.2	Data Pengamatan Untuk Desain Eksperimen ..... 18
2.3	Daftar Anava Untuk Desain Eksperimen Faktor Tunggal ..... 19
3.1	Pengujian Nomor Benang (denier) ..... 25
3.2	Hasil Perhitungan Anava Nomor Benang (denier) ..... 25
3.3	Pengujian Kekuatan Tarik Benang per Helai (gram) ..... 26
3.4	Hasil Perhitungan Anava Kekuatan Tarik Benang ..... 26
3.5	Pengujian Mulur Benang (%) ..... 26
3.6	Hasil Perhitungan Anava Mulur Benang ..... 27
3.7	Pengujian Jumlah <i>Interlace</i> Benang (E/m) ..... 27
3.8	Hasil Perhitungan Anava Jumlah <i>Interlace</i> Benang ..... 28
3.9	Pengujian <i>Boil Water Shrinkage</i> (%) ..... 28
3.10	Hasil Perhitungan Anava <i>Boil Water Shrinkage</i> ..... 28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Benang Jalur Normal .....	2
1.2 Benang Salah Jalur .....	2
2.1 Perbedaan Karakteristik Benang <i>Bi Shrinkage Yarn</i> .....	7
2.2 Bagian-bagian Pokok Mesin <i>Pirn Winder</i> .....	8
2.3 <i>Gate Tensor</i> .....	9
2.4 Pengatur Tegangan Sistem <i>Multiplicative</i> .....	11
2.5 Prinsip Pengaturan Tegangan Sistem <i>Multiplicative</i> .....	11
2.6 Pengatur Tegangan Sistem <i>Additive</i> .....	12
2.7 Prinsip Pengaturan Tegangan Sistem <i>Additive</i> .....	12
2.8 Prinsip Pengaturan Tegangan Sistem Gabungan .....	12
2.9 Diagram Penomoran Benang Sistem Langsung.....	14
2.10 Grafik Putus Benang pada Benang Bikomponen .....	14
4.1 Benang jalur normal dan salah jalur .....	30
4.2 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Nomor Benang .....	32
4.3 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Kekuatan Tarik Benang	32
4.4 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Mulur Benang .....	33
4.5 <i>Interlace</i> Benang pada Tegangan 0,1 gram/denier .....	34
4.6 <i>Interlace</i> Benang pada Tegangan 0,3 gram/denier .....	34
4.7 <i>Interlace</i> Benang pada Tegangan 0,5 gram/denier .....	34
4.8 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Jumlah <i>Interlace</i> .....	35
4.9 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap <i>Shrinkage</i> Benang.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Data Pengujian Mutu Benang ..... 39
Lampiran 2	Perhitungan Statistik..... 43
Lampiran 3	Grafik Putus Benang Bikomponen ..... 48
Lampiran 4	Tabel Nilai Distribusi F..... 50

