

DAFTAR ISI

SKRIPSI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v

**PENGARUH KETIDAKSTABILAN TEGANGAN BENANG PADA PROSES
REWINDING TERHADAP MUTU BENANG STY 135D/108F DI MESIN *JUMBO*
WINDER NAKAGOSHI TIPE MT-JS**

INTISARI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Pembatasan Masalah	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Lokasi Pengamatan	6
BAB II PENDEKATAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Mengenai Proses Persiapan Pertenunan	7
2.2 Tinjauan Mengenai Proses Penggulungan	7
2.3 Tinjauan Mengenai Poliester	9
2.3.1 Sifat Serat Poliester	9
2.3.2 Penggunaan Poliester	10
2.4 Tinjauan Mengenai Benang POY dan FDY	10
2.5 Tinjauan Mengenai Benang <i>Bicomponent</i>	11
2.6 Tinjauan Mengenai Mesin <i>Jumbo Winder</i>	12
2.6.1 Prinsip Kerja Mesin <i>Jumbo Winder</i>	12
2.6.2 Bagian-Bagian Pokok Mesin <i>Jumbo Winder</i>	13
2.7 Tinjauan Mengenai Mutu Benang	14
2.7.1 Faktor Mutu Benang	15
2.8 Pengolahan Data	17

DAFTAR ISI
SKRIPSI
(Lanjutan)

	Halaman
2.8.1 Analisis Statistik	17
BAB III PEMECAHAN MASALAH	18
3.1 Percobaan/Pengamatan	18
3.2 Persiapan Percobaan	18
3.2.1 Persiapan Bahan Baku	18
3.2.2 Persiapan Mesin	18
3.2.3 Langkah-Langkah Pengamatan/Percobaan	18
3.2.3.1 Pengukuran Tegangan Benang	19
3.3 Pengujian Mutu Benang	20
3.3.1 Cara Pengujian Nomor Benang (Kehalusan Benang)	20
3.3.2 Cara Pengujian Kekuatan Tarik Benang Per Helai dan Mulur Benang	21
3.3.3 Cara Pengujian Jumlah <i>Interlace</i> Benang	21
3.4 Hasil Pengujian dan Analisa Pengolahan Data	22
BAB IV DISKUSI	24
4.1 Tegangan Benang	24
4.2 Analisa Mutu Benang <i>Bicomponent</i>	24
4.2.1 Nomor Benang (Kehalusan Benang)	24
4.2.2 Kekuatan Tarik Benang	25
4.2.3 Mulur Benang	26
4.2.4 Jumlah <i>Interlace</i> Benang	27
BAB V PENUTUP	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Standar <i>Traverse Speed Jumbo Winder</i>	5
3.1 Data Tegangan Spindel Normal	19
3.2 Data Tegangan Spindel Tidak Normal	19
3.3 Hasil Pengujian Kehalusan Benang/Nomor Benang (Denier)	22
3.4 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Benang Per Helai (Gram)	23
3.5 Hasil Pengujian Mulur Benang Per Helai (%)	23
3.6 Hasil Pengujian Jumlah <i>Interlace</i> Benang	23



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1 Grafik perbedaan tegangan benang <i>spindel</i> normal dan <i>spindel</i> goyang ..	2
1.2 Putaran Bobin	4
1.3 Alur Proses Metodologi Penelitian	6
2.1 Spindel Penggulung	8
2.2 Putaran Bobin	9
2.3 Penampang Melintang dan Membujur Serat Poliester	10
2.4 Perbedaan Karakteristik Benang <i>Bi Shrinkage Yarn</i>	11
2.5 Mekanisme Jalannya Benang Pada Mesin <i>Jumbo Winder</i>	12
2.6 Bagian-bagian Pokok Mesin <i>Jumbo Winder</i>	14
2.7 Grafik Putus Benang pada Benang Bikomponen	16
4.1 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Nomor Benang	25
4.2 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Kekuatan Tarik	26
4.3 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Mulur Benang	27
4.4 Grafik Hubungan Tegangan Benang Terhadap Jumlah Interlace Benang	28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Data Pengujian Mutu Benang	31
------------	----------------------------------	----



INTISARI

Mutu barang merupakan faktor paling penting yang harus diperhatikan dalam penggunaan suatu barang. PT Pulau Mas Texindo merupakan perusahaan yang memproduksi kain berbahan baku poliester 100%. Mutu kain yang dihasilkan sangat tergantung dengan mutu benang yang diproses. Dari berbagai jenis benang yang diproses, terdapat benang yang tersusun dari dua jenis benang disatukan (benang bikomponen), dinamakan benang spesial. Pada proses persiapan pertenenan, terdapat proses yang dinamakan *rewinding*, pada proses ini benang diubah bentuk gulungannya sesuai dengan kebutuhan proses selanjutnya, proses ini terdapat pada Mesin *Jumbo Winder*. Berdasarkan pengamatan, terdapat spindel dengan putaran yang tidak normal di Mesin *Jumbo Winder* yang menyebabkan tegangan berbeda, dan tegangan yang dihasilkan lebih tinggi. Untuk benang bikomponen, perbedaan tegangan kemungkinan berpengaruh terhadap mutu benangnya.

Untuk mengetahui pengaruh dari tegangan benang yang berubah terhadap mutu benang bikomponen yang dihasilkan, maka dilakukan percobaan dengan membuat *sample* pada Mesin *Jumbo Winder* dengan kondisi spindel normal dan spindel tidak normal. Setelah itu dilakukan pengujian terhadap mutu benangnya meliputi, kekuatan tarik benang, mulur benang, nomor benang (denier) dan jumlah *interlace* benang.

Berdasarkan hasil pengujian didapatkan perbedaan harga rata-rata, yang menandakan adanya pengaruh tegangan benang terhadap mutu benangnya. Semakin tinggi tegangan benang akan menurunkan mulur dan kekuatan tarik benangnya, nomor benang yang dihasilkan lebih kecil dan jumlah *interlace* berkurang. Oleh karena itu disarankan, pada proses *rewinding* benang bikomponen tidak boleh diberi tegangan tinggi dan pada setiap ganti proses dilakukan pengecekan.