

## DAFTAR ISI

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

## SKRIPSI

### PENGAMATAN TENTANG PENGARUH PENGGUNAAN KOMBINASI TENSER DENGAN ROL TENGAH ATAS DI MESIN RING FRAME MEREK MARZOLI NSF2 TERHADAP MUTU BENANG MISTY Nm 36 JENIS TCM M71

INTISARI .....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metode Pengamatan .....	3
1.6 Pembatasan Masalah .....	3
1.7 Lokasi Pengamatan .....	4
BAB II PENDEKATAN TEORI	
2.1 Tinjauan Umum Mesin <i>Ring Frame</i> .....	5
2.1.1 Prinsip Kerja <i>Mesin Ring Frame</i> .....	5
2.1.2 Bagian-bagian <i>Mesin Ring Frame</i> .....	5
2.2 Teori Peregangan .....	8
2.2.1 Prinsip <i>Drafting Roller</i> .....	10
2.2.2 <i>Drafting</i> di <i>Mesin Ring Frame</i> .....	11
2.2.3 Peregangan yang Sempurna .....	13
2.2.4 <i>Drafting Roller</i> dan Ketidakrataan (Irregularity) .....	15
2.2.5 <i>Drafting Wave</i> .....	16
2.3 Tinjauan Tentang Tekanan Jepit .....	17
2.4 Fungsi Rol Peregang .....	18
2.4.1 Tinjauan Rol Peregang Atas .....	18

2.4.2 Syarat-syarat Rol Peregang Atas .....	21
2.5 Fungsi Rol Apron .....	21
2.6 Fungsi Tenser .....	23
2.7 Teori Peregangan Mutu Benang .....	24
2.7.1 Nomor Benang .....	24
2.7.2 Ketidakrataan Benang .....	25
2.7.3 Kekuatan Benang .....	25
2.8 Teori Pendekatan Statistik .....	26
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b>	
3.1 Persiapan Percobaan .....	32
3.1.1 Persiapan Bahan Baku .....	32
3.1.2 Persiapan Tenser dan Rol Tengah Atas .....	32
3.1.3 Persiapan Mesin Ring Frame .....	33
3.2 Tempat Percobaan dan Pengambilan Contoh Uji .....	34
3.2.1 Tempat Percobaan .....	34
3.2.2 Pengambilan Contoh Uji .....	36
3.3 Langkah Percobaan .....	37
3.4 Pengujian Mutu Roving dan Mutu Benang .....	38
3.4.1 Pengujian Mutu Roving.....	38
3.4.1.1 Pengujian Nomor Roving .....	38
3.4.1.2 Pengujian Ketidakrataan Roving .....	38
3.4.2 Pengujian Mutu Benang .....	39
3.4.2.1 Pengujian Nomor Benang .....	39
3.4.2.2 Pengujian Ketidakrataan Benang .....	39
3.4.2.3 Pengujian Kekuatan Tarik dan Mulur Benang .....	39
3.5 Data Percobaan dan Pengolahan .....	40
3.5.1 Hasil Pengolahan Data Mutu Roving .....	40
3.5.2 Hasil Pengolahan Data Mutu Benang .....	40
3.5.2.1 Hasil Pengolahan Data Nomor Benang (Nm).....	40
3.5.2.2 Hasil Pengolahan Data Ketidarakataan Benang (U%) .....	42
3.5.2.3 Hasil Pengolahan Data Kekuatan Tarik Benang (g/helai)	43
3.5.2.4 Hasil Pengolahan Data Mulur Benang (%) .....	45
3.6 Standar Perusahaan Mutu Roving dan Benang .....	46

BAB IV DISKUSI	
4.1	Tinjauan Bahan Baku ..... 47
4.2	Tinjauan Mutu Benang ..... 47
4.2.1	Nomor Benang (Nm) ..... 47
4.2.2	Ketidakrataan Benang (U%) ..... 49
4.2.3	Kekuatan Tarik Benang Per Helai (gram/helai) ..... 50
4.2.4	Mulur Benang (%) ..... 52
BAB V KESIMPULAN	
5.1	Kesimpulan ..... 54
5.2	Saran..... 55
DAFTAR PUSTAKA ..... 56	
LAMPIRAN ..... 57	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
II.2.1 Skema Data Sampel untuk Desain Eksperimen .....	29
II.3.1 Spesifikasi Tenser .....	32
II.3.2 Spesifikasi Rol Tengah Atas .....	32
II.3.3 Urutan Pergantian Variasi Tenser dan Rol Tengah Atas .....	39
II.3.4 Hasil Pengolahan Data Uji Bahan Baku (Roving) .....	40
II.3.5 Hasil Pengolahan Data Uji Nomor Benang .....	41
II.3.6 Hasil Perhitungan Metoda Anava Nomor Benang .....	41
II.3.7 Hasil Pengolahan Data Uji Ketidakrataan Benang .....	42
II.3.8 Hasil Perhitungan Metode Anava Ketidakrataan Benang .....	43
II.3.9 Hasil Pengolahan Data Uji Kekuatan Tarik Per Helai Benang .....	44
II.3.10 Hasil Perhitungan Metoda Anava Kekuatan Tarik Per Helai Benang .....	44
II.3.11 Hasil Pengolahan Data Uji Mulur Benang .....	45
II.3.12 Hasil Perhitungan Metoda Anava Mulur Benang .....	45
II.3.13 Standar Mutu Roving dan Benang Misty Nm 36.....	46
L.1 Data Pengujian Nomor Benang (Nm) Benang Misty Nm 36.....	57
L.2 Data Pengujian Ketidakrataan (U%) Benang Misty Nm 36.....	59
L.3 Data Pengujian Kekuatan (gram/helai) Benang Misy Nm 36 .....	61
L.4 Data Pengujian Mulur (%) Benang Misty Nm 36 .....	63
L.5 Data Pengujian Ketidakrataan (U%) Roving .....	65
L.6 Data Pengujian Nomor (Nm) Roving .....	66
L.7 Nilai Distribusi F .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
II.2.1 Jalannya Benang di Mesin Ring Frame .....	6
II.2.2 Prinsip Terjadinya Peregangan .....	10
II.2.3 Hipotesa Terjadinya Proses Peregangan .....	12
II.2.4 Proses Peregangan yang Sempurna .....	14
II.2.5 Rol Atas dengan Penyangga Tetap .....	19
II.2.6 Rol Atas dengan Penyangga Berputar .....	19
II.2.7 Rol Peregangan Depan Atas dan Belakang Atas Pada Mesin Ring Frame .....	20
II.2.8 Rol atas Tengah Pada Mesin Ring Frame .....	20
II.2.9 Susunan Rol Drafting yang Dilengkapi Apron dan Tenser .....	22
II.2.10 Creadle Top Apron .....	23
II.2.11 Penampang Tenser .....	24
II.2.12 Jarak Pembukaan (X) Yang Diatur oleh Tenser .....	24
II.3.1 Proses Jalannya Benang Pada Mesin Ring Frame .....	35
II.4.1 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Nomor Benang (Nm) Percobaan 1 .....	48
II.4.2 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Nomor Benang (Nm) Percobaan 2 .....	49
II.4.3 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Ketidakrataan (U%) Benang Percobaan 1 .....	50
II.4.4 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Ketidakrataan (U%) Benang Percobaan 2 .....	50
II.4.5 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Kekuatan Tarik (gram/helai) Percobaan 1 .....	51
II.4.6 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Kekuatan Tarik (gram/helai) Percobaan 2 .....	51
II.4.7 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Mulur (%) Benang Percobaan 1 .....	52
II.4.8 Grafik Hubungan Kombinasi Tenser dan Rol Tengah Atas dengan Mulur (%) Benang Percobaan 2 .....	53