

## DAFTAR ISI

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

**PENGAMATAN VARIASI JARAK *TOP ROLL* ANTARA *MIDDLE ROLL* DENGAN  
*FRONT ROLL* TERHADAP KETIDAKRATAAN DAN KEKUATAN BENANG  
KAPAS BRAZIL 100% Ne<sub>1</sub> 24 PADA MESIN *RING FRAME* TYPE RY**

<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
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 Pembatasan Masalah.....	3
1.7 Lokasi Pengamatan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Tinjauan Mengenai Bahan Baku.....	5
2.1.1 Kapas Brazil.....	5
2.1.2 Persyaratan Serat untuk Dapat Dipintal.....	6
2.2 Tinjauan Mengenai Mesin <i>Ring Spinning</i> .....	7
2.2.1 Bagian-bagian Mesin <i>Ring Spinning</i> .....	7
2.3 Tinjauan Tentang Peregangan.....	8
2.3.1 Peregangan.....	8
2.3.2 Proses <i>Drafting</i> yang Sempurna.....	10
2.4 Penyetelan Rol Peregang.....	11
2.4.1 Penyetelan Terlalu Jauh.....	11
2.4.2 Penyetelan Terlalu Dekat.....	11
2.5 Tinjauan Tentang <i>Drafting Wave</i> .....	12

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.6	Ketidakrataan ( <i>Unevenness</i> ) .....	12
2.6.1	Teori Ketidakrataan .....	12
2.6.2	Faktor yang Mempengaruhi Ketidakrataan .....	12
2.7	Kekuatan Benang .....	13
2.7.1	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan .....	13
2.7.2	Masalah Pengujian Kekuatan Benang .....	14
2.8	Statistika .....	15
<b>BAB III</b>	<b>PEMECAHAN MASALAH</b> .....	<b>20</b>
3.1	Persiapan Percobaan .....	20
3.1.1	Persiapan Bahan Baku .....	20
3.1.1.1	Pengujian Ketidakrataan (U%) <i>Roving</i> .....	20
3.2.2	Persiapan Mesin .....	21
3.2.2.1	Spesifikasi Mesin <i>Ring Frame</i> .....	22
3.2.2.2	Persiapan <i>Spindle</i> .....	23
3.3	Pelaksanaan Percobaan .....	23
3.3.1	Penyetelan Rol Peregang Atas .....	23
3.3.2	Pengujian Hasil Percobaan .....	25
3.3.2.1	Pengujian Ketidakrataan Benang .....	25
3.3.2.2	Pengujian Kekuatan Benang .....	26
3.4	Data Percobaan dan Hasil Perhitungan .....	27
3.4.1	Data Pengujian <i>Roving</i> .....	27
3.4.2	Data Percobaan dan Hasil Perhitungan Ketidakrataan Benang .....	28
3.4.3	Data Percobaan dan Hasil Perhitungan Kekuatan Benang .....	29
<b>BAB IV</b>	<b>DISKUSI</b> .....	<b>32</b>
4.1	Analisa Nilai Ketidakrataan .....	32
4.1.1	Analisa Nilai Ketidakrataan Benang Kapas 100% Ne <sub>1</sub> 24 .....	32
4.2	Analisa Nilai Kekuatan Benang .....	35
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>37</b>
5.1	Kesimpulan .....	37
5.2	Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1	Data Pengamatan untuk Desain Eksperimen ..... 18
2.2	Daftar Anava untuk Data Eksperimen Faktor Tunggal ..... 18
3.1	Spesifikasi Bahan Baku ..... 20
3.2	<i>Setting</i> Rol Perengang ..... 24
3.3	Data Nilai Ketidakrataan (U%) <i>Roving</i> ..... 27
3.4	Data Nilai Ketidakrataan (U%) Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 ..... 28
3.5	Data Hasil Perhitungan Anava Ketidakrataan (U%) Benang ..... 28
3.6	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Ketidakrataan (U%) Benang ..... 29
3.7	Data Imperfection Indicator (IPI) Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 ..... 29
3.8	Data Hasil Uji Kekuatan Benang Kapas ..... 30
3.9	Data Hasil Perhitungan Anava Kekuatan Benang ..... 31
3.10	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Kekuatan Benang ..... 31
4.1	<i>Setting</i> Rol Peregang dan Nilai Rata-rata Ketidakrataan (U%) .. 32



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tanaman Kapas .....	5
2.2 Bagian-Bagian pada Mesin <i>Ring Frame</i> .....	9
2.3 Peregangan dengan Tiga Pasang Rol Peregang .....	9
2.4 Proses <i>Drafting</i> yang Sempurna .....	10
3.1 Pengukuran Peregangan Rol Atas Rol Depan (Kiri) Dan Rol Tengah (Kanan).....	22
3.2 Pengukuran Apron Atas .....	23
3.3 Jangka Sorong .....	24
3.4 <i>Filed Gauge</i> .....	24
3.5 Kunci L .....	25
4.1 Grafik Perbandingan Ketidakrataan Kapas Ne <sub>1</sub> 24 .....	32
4.2 Grafik Perbandingan <i>Thin Place</i> Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 .....	34
4.3 Grafik Perbandingan <i>Thick Place</i> Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24.....	34
4.4 Grafik Perbandingan Neps Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24.....	34
4.5 Grafik Perbandingan Kekuatan Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Tabel Data Nilai Ketidakrataan (U%) Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 .....	.39
Lampiran 2 : Perhitungan Anava dan Newman Keuls Ketidakrataan benang.....	.40
Lampiran 3 : Tabel Data Nilai Kekuatan Benang Kapas Ne <sub>1</sub> 24 .....	.42
Lampiran 4 : Perhitungan Anava dan Newman Keuls Kekuatan benang .....	.44
Lampiran 5 : Tabel Nilai F Tabel (0,05) .....	.46
Lampiran 6 : Tabel Rentang Newman Keuls.....	.47

