

**DAFTAR ISI**  
**SKRIPSI**

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

**“UPAYA MENGURANGI JUMLAH CACAT PADA KAIN *BROCADE* CORAK  
7R024X *SHEARING* AKIBAT BEBAN Pengereman PADA *PATTERN BEAM* DI  
MESIN RAJUT LUSI *MULTI-BAR* MEREK KARL MAYER TIPE MRSS-56 SU”**

<b>INTISARI</b> .....	viii
<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 .....	3
1.5 Pembatasan Masalah .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Lokasi Pengamatan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Serat <i>Nylon</i> .....	6
2.2 Perajutan .....	6
2.2.1 Kain Rajut Lusi .....	6
2.3 Struktur Dasar Rajutan Lusi .....	7
2.3.1 Bagian-bagian Jeratan ( <i>Stitch</i> ) .....	7
2.3.2 Satu <i>Course</i> .....	8
2.3.3 Satu <i>Wale</i> .....	8
2.3.4 Jeratan Terbuka dan Tertutup .....	9
2.3.5 Kerapatan Jeratan .....	9
2.4 Kain <i>Brocade</i> .....	10
2.5 Rajutan Tulle .....	11
2.6 Istilah Khusus dalam Rajut Lusi .....	12
2.6.1 <i>Rack</i> .....	12

## DAFTAR ISI

### (Lanjutan)

	Halaman
2.6.2 <i>Run-in</i> .....	12
2.6.3 <i>Inner Circumference</i> (UI) .....	13
2.6.4 <i>Outer Circumference</i> (UA) .....	13
2.7 Mesin Rajut Lusi <i>Multibar</i> .....	13
2.7.1 Elemen-elemen Mesin .....	14
2.7.2 Pengendalian Penguluran dan Tegangan Benang .....	22
2.7.3 Mekanisme Pengulur dengan Tali .....	23
2.7.4 Mekanisme Pengulur dengan Rem .....	25
2.8 Gerakan Merajut Sebuah Jarum Gabungan ( <i>Compound Needle</i> ) .....	26
2.9 Proses Penggulungan Kain .....	29
2.10 Jeratan Dasar Rajut Lusi.....	30
2.11 Tegangan, Regangan dan Elastisitas.....	31
2.11.1 Tegangan ( <i>Stress</i> ) .....	31
2.11.2 Regangan ( <i>Strain</i> ).....	31
2.11.3 Elastisitas.....	32
2.11.4 Modulus Elastisitas .....	33
2.12 Tegangan Benang .....	34
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b> .....	<b>35</b>
3.1 Persiapan Pengujian .....	35
3.1.1 Spesifikasi Mesin .....	35
3.1.2 Spesifikasi Bahan Baku .....	35
3.2 Persiapan Mesin .....	35
3.3 Pelaksanaan Percobaan .....	36
3.3.1 Mengamati Pembuatan Kain dengan menggunakan <i>Pattern Beam</i> .....	37
3.3.2 Alat yang digunakan .....	37
3.3.3 Cara Percobaan .....	39
3.4 Data Hasil Pengamatan dan Percobaan Perubahan Berat Beban Pengerem dan Data Putus Benang Corak yang dihasilkan .....	43

## DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	44
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	47
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48



**DAFTAR TABEL**

**SKRIPSI**

	Halaman
Tabel 3.1 Data Pengamatan dan Percobaan .....	43



## DAFTAR GAMBAR

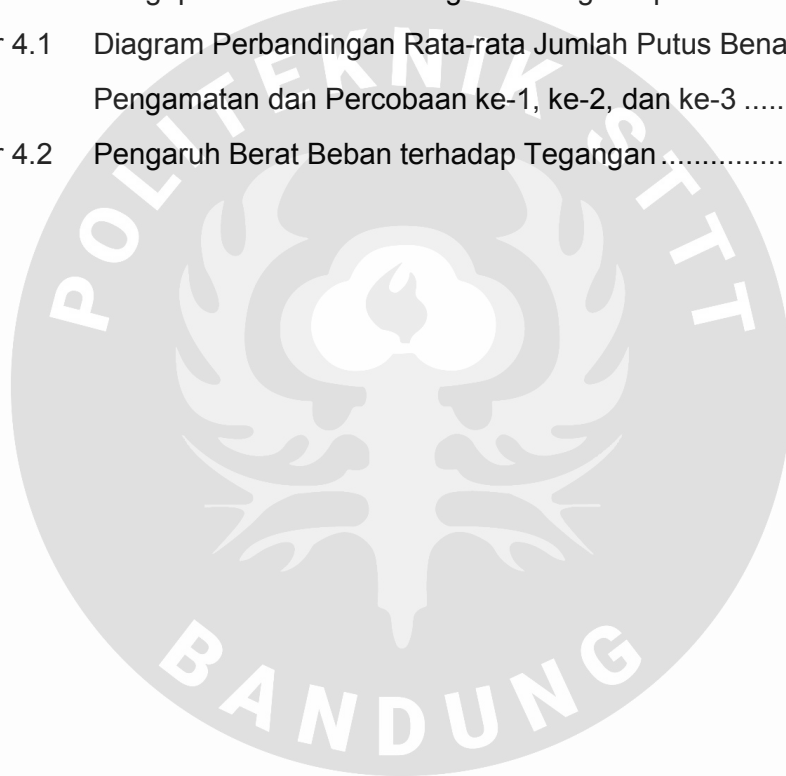
### SKRIPSI

	Halaman
Gambar 2.1 Gerakan Pokok <i>Guide Bar</i> .....	6
Gambar 2.2 Satu <i>Stitch</i> .....	7
Gambar 2.3 Perpindahan <i>Guide Bar</i> .....	8
Gambar 2.4 Satu <i>Course</i> .....	8
Gambar 2.5 Satu <i>Wale</i> .....	9
Gambar 2.6 Jeratan Terbuka dan Tertutup.....	9
Gambar 2.7 Corak Kain Rajut <i>Brocade</i> .....	11
Gambar 2.8 Jeratan <i>Tulle</i> .....	12
Gambar 2.9 Mesin Rajut Lusi <i>Multibar</i> No.561 Tipe MRSS-56 SU.....	14
Gambar 2.10 Jarum <i>Compound</i> .....	14
Gambar 2.11 Cara Kerja <i>Tongue Unit</i> .....	15
Gambar 2.12 <i>Tongue Unit</i> .....	15
Gambar 2.13 <i>Trick Plate</i> .....	16
Gambar 2.14 <i>Sinker</i> .....	16
Gambar 2.15 Tiga <i>Guide Bar Nesting</i> dalam satu garis geser .....	17
Gambar 2.16 (a) Bentuk Ujung <i>Guide</i> , (b) <i>Guide Bar</i> Lusi Dasar .....	18
Gambar 2.17 <i>Guide Bar Pattern</i> dalam 13 <i>Nest</i> .....	18
Gambar 2.18 <i>Guide Finger</i> .....	19
Gambar 2.19 Mekanisme <i>SU Drive</i> .....	20
Gambar 2.20 Mekanisme <i>SU Drive</i> dengan Rol dalam kedudukan Masuk .....	21
Gambar 2.21 Mekanisme <i>SU Drive</i> dengan Rol dalam kedudukan Keluar.....	21
Gambar 2.22 Mekanisme Penguluran Lusi dengan Tali.....	23
Gambar 2.23 <i>Balancing</i> (Alat Pengatur Keseimbangan <i>Pattern Beam</i> ) .....	24
Gambar 2.24 Bandul atau Beban Pemberat Pengereman .....	25
Gambar 2.25 Mekanisme Pengulur Lusi dengan Rem.....	25
Gambar 2.26 Proses Pembentukan Jeratan .....	28
Gambar 2.27 Mekanisme Penarik dan Penggulung Kain Mesin <i>Raschel Multibar</i>	29
Gambar 2.28 Jeratan Dasar Rajut Lusi .....	30
Gambar 2.29 Tegangan-Regangan sebuah Benang yang Mendapatkan Tarikan	32
Gambar 2.30 Grafik Tegangan terhadap Regangan .....	33
Gambar 2.31 Gesekan Benda Padat .....	34

## DAFTAR GAMBAR

(Lanjutan)

	Halaman
Gambar 2.32 Skema Gesekan Benang Oleh Dua Permukaan Padat .....	34
Gambar 3.1 Bagian-bagian <i>Pattern Beam</i> .....	38
Gambar 3.2 Beban Pengerem (bandul) 30 gram .....	40
Gambar 3.3 Pengaplikasian Beban Pengerem 30 gram pada <i>Pattern Beam</i> ....	40
Gambar 3.4 Beban Pengerem (bandul) 45 gram .....	41
Gambar 3.5 Pengaplikasian Beban Pengerem 45 gram pada <i>Pattern Beam</i> ....	41
Gambar 3.6 Beban Pengerem (bandul) 60 gram .....	42
Gambar 3.7 Pengaplikasian Beban Pengerem 60 gram pada <i>Pattern Beam</i> ....	42
Gambar 4.1 Diagram Perbandingan Rata-rata Jumlah Putus Benang Corak dari Pengamatan dan Percobaan ke-1, ke-2, dan ke-3 .....	44
Gambar 4.2 Pengaruh Berat Beban terhadap Tegangan .....	44



**DAFTAR LAMPIRAN**  
**SKRIPSI**

	Halaman
Lampiran 1 Data Percobaan dengan Beban 30 gram pada <i>Pattern Beam</i> nomor 8 .....	49
Lampiran 2 Data Percobaan dengan Beban 45 gram pada <i>Pattern Beam</i> nomor 8 .....	51
Lampiran 3 Data Percobaan dengan Beban 60 gram pada <i>Pattern Beam</i> nomor 8 .....	53



## INTISARI

PT Heksatex Indah merupakan perusahaan tekstil yang bergerak di bidang perajutan lusi. Perajutan lusi adalah proses pembuatan jeratan benang lusi ke arah panjang kain (*wale*) dan ke arah lebar kain (*course*) sampai terbentuk kain.

Benang yang siap untuk di produksi digulung pada *beam* dasar sebagai tempat benang dasar dan digulung pada *beam* panjang sebagai tempat benang corak. Kemudian benang dilewatkan pada *spring* sebagai pembatas antar benang, lalu disuapkan pada masing-masing lubang *guide* dan selanjutnya proses produksi. Dalam kenyataannya kain *brocade* yang diproduksi dengan nomor corak 7R024X *Shearing* selama bulan Maret 2016 memiliki rata-rata jumlah cacat kain sobek sebanyak lebih dari 10 kali dalam satu gulung kain (300 meter). Jumlah tersebut melebihi standar yang ditetapkan perusahaan sebesar kurang atau sama dengan 5 kali dalam satu gulung kain.

Terjadinya cacat diantaranya disebabkan karena putus benang lusi dasar serta putus benang lusi corak. Jumlah cacat yang melebihi standar tersebut dipengaruhi oleh berat beban pengerem pada *beam* panjang nomor 8 lebih mendominasi, sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan menyesuaikan dengan kebutuhan coraknya. Pengaturan berat beban pengereman yang terdapat pada *beam* panjang dijadikan dasar untuk pengamatan dan percobaan. Percobaan dilakukan dengan tiga kali pergantian beban pengerem pada beam panjang nomor 8.

Berat beban pengerem yang digunakan adalah 30 gram, 45 gram dan 60 gram, masing-masing pergantian beban pengerem dilakukan tiga kali potong kain. Sehingga menghasilkan data percobaan ke-1, percobaan ke-2, dan percobaan ke-3 yang masing masing percobaan dilakukan tiga kali potong kain. Dari ketiga percobaan tersebut dicari dengan berat beban pengerem mana yang menghasilkan kain dengan jumlah cacat putus benang lusi corak yang lebih sedikit.

Dari hasil percobaan diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan berat beban pengerem 45 gram pada beam panjang nomor 8 menghasilkan rata-rata jumlah putus benang corak yang lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan berat beban pengerem 30 gram atau 60 gram. Rata-rata jumlah cacat benang lusi corak dengan menggunakan berat beban pengerem 45 gram adalah 1 kali putus benang lusi corak. Hal ini disebabkan karena menggunakan berat beban pengerem 45 gram sesuai dengan kebutuhan coraknya.