

DAFTAR ISI

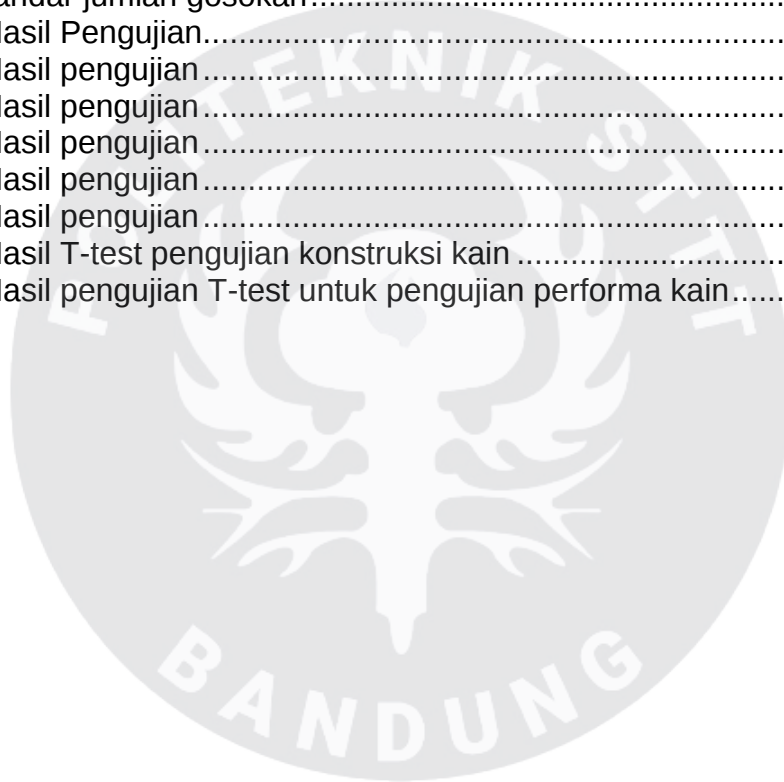
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.4 Kerangka Berpikir	4
1.5 Metodologi Penelitian	8
1.5 Pembatasan Masalah.....	9
1.6 Lokasi Penelitian	10
BAB II DASAR TEORI.....	11
2.1 Perajutan	11
2.2 Rajut Lusi	12
2.3 Klasifikasi Mesin Rajut Lusi	12
2.4 Unsur – unsur mesin Rajut Lusi	14
2.4.1 Unsur – unsur Mesin Rajut Lusi Tricot.....	14
2.4.2 Unsur – unsur Mesin Rajut Raschel	16
2.5 Mekanisme Pembentukan Jeratan	18
2.5.1 Mekanisme Pembentukan Jeratan Mesin Tricot.....	18
2.5.2 Mekanisme Pembentukan Jeratan Mesin Raschel.....	21
2.6 Struktur Jeratan Rajut Lusi	22
2.6.1 Jeratan Rajut Lusi	22
2.6.2 <i>Course</i>	23
2.6.3 <i>Wale</i>	24
2.6.4 Jeratan Terbuka dan Tertutup	24
2.6.5 Jenis Jeratan	25
2.7 <i>Pattern Chain</i> (Pengatur Corak)	28
2.7.1 <i>Chain link</i> (Rantai Dadu)	28

2.7.2 Pengontrol Guide Bar Elektronik (Servo).....	29
2.8 Sistem Penguluran Benang.....	30
2.9 Kain <i>Mesh</i>	32
2.10 <i>Upper</i> Sepatu	34
2.11 Perhitungan <i>run in</i>	35
2.12 Metoda Statistika.....	36
2.12.1 Nilai Rata – rata.....	36
2.12.2 Simpangan Baku	36
2.12.3 Koefisien Variasi (CV)	37
2.12.4 Sampling <i>Error</i>	37
2.12.5 <i>Independent Sample T-test</i>	37
BAB III PEMECAHAN MASALAH.....	38
3.1 Identifikasi Konstruksi Kain Pembanding	38
3.1.1 Spesifikasi Kain TN 354 A	38
3.1.2 Perhitungan <i>Run In</i>	39
3.1.3 Spesifikasi Mesin <i>Tricot Single Needle</i>	40
3.1.4 Bahan Baku.....	41
3.1.5 Persiapan Mesin <i>Tricot Single Needle</i> R 4N	41
3.2 Pembuatan Kain TN 354 A Pada Mesin <i>Raschel Double Needle</i>	44
3.2.1 Jeratan Kain TN 354 A	44
3.2.2 Perhitungan <i>Run in</i>	45
3.2.3 Perencanaan Produksi	46
3.2.4 Spesifikasi Mesin.....	48
3.2.5 Bahan Baku.....	48
3.2.6 Persiapan Modifikasi Mesin <i>Raschel Double Needle</i>	49
3.2.7 Penyetelan kain.....	53
3.2.8 Penyisiran.....	53
3.2.9 Pencucukan.....	54
3.2.10 Penyetelan kain.....	55
3.3 Evaluasi Kain.....	58
3.3.1 Pegujian gramasi kain	58
3.3.2 Pengujian CPI dan WPI.....	58
3.3.3 <i>Thicknes Tester</i>	59
3.3.4 Pengujian Kekuatan Tarik kain.....	60

3.3.5 Pengujian Kekuatan Sobek Kain	60
3.3.6 Pengujian Tahan Gosok Kain	61
3.3.7 Pengujian Tahan Jebol kain	62
3.4 Data Hasil Pengujian Kain Mesin <i>Single Needle</i>	63
3.4.1 Pengujian CPI, WPI, Gramasi, Ketebalan Kain	63
3.4.2 Pengujian Kekuatan Tarik dan Sobek Kain	63
3.4.3 Pengujian Tahan Gosok Kain Dan Tahan Jebol Kain	64
3.5 Data Pengujian Kain Mesin <i>Double Needle</i>	64
3.5.1 Pengujian CPI, WPI, Gramasi Kain, dan Ketebalan Kain	64
3.5.2 Pengujian Kekuatan Tarik Kain dan Kekuatan Sobek Kain	64
3.5.3 Pengujian Tahan Gosok Kain dan Pengujian Tahan Jebol Kain	65
3.6 Data Hasil Pengujian Statistika	65
BAB IV DISKUSI	67
4.1 Hasil Pengujian	67
4.1.1 Pengujian CPI dan WPI	67
4.1.2 Pengujian Kekuatan Tarik Kain	68
4.1.3 Pengujian Kekuatan Sobek Kain	69
4.1.4 Pengujian Gramasi	70
4.1.5 Pengujian Jebol Kain	71
4.1.6 Pengujian Ketebalan Kain	72
4.1.7 Pengujian Tahan Gosok Kain	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
DAFTAR LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pesanan produk TN 354 A	5
Tabel 2.1 Perbedaan rajut lusi dan pakan	11
Tabel 3.1 Spesifikasi kain TN 354 A.....	38
Tabel 3.2 Lappingan jeratan kain TN 354 A	38
Tabel 3.3 Penempatan bahan baku	41
Tabel 3.4 Data spesifikasi ukuran <i>gigi timing</i>	42
Tabel 3.5 lappingan pada mesin <i>double needle</i>	45
Tabel 3.6 Penempatan bahan baku	49
Tabel 3.7 Jarak pergeseran <i>guide bar</i>	53
Tabel 3.8 Perubahan nilai run in selama penyetalan kain	57
Tabel 3.9 Standar jumlah gosokan.....	62
Tabel 3.10 Hasil Pengujian.....	63
Tabel 3.11 Hasil pengujian.....	64
Tabel 3.12 Hasil pengujian.....	64
Tabel 3.13 Hasil pengujian.....	64
Tabel 3.14 Hasil pengujian.....	65
Tabel 3.15 Hasil pengujian.....	65
Tabel 3.16 Hasil T-test pengujian konstruksi kain	66
Tabel 3.17 Hasil pengujian T-test untuk pengujian performa kain.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produk kain <i>single mesh</i> mesin <i>single needle</i> (A) dan mesin <i>double needle</i> (B).....	5
Gambar 1.2 Elemen pembentukan jeratan <i>tricot single needle</i> (A) dan <i>raschel double needle</i> (B)	6
Gambar 1.3 Diagram alir penelitian	8
Gambar 2. 1 Rajut pakan (A) dan rajut lusi (B).....	11
Gambar 2.2 Klasifikasi mesin rajut lusi.....	13
Gambar 2.3 Elemen pembentukan jeratan <i>tricot</i>	14
Gambar 2.4 Jarum <i>compound</i>	14
Gambar 2.5 Sinker	15
Gambar 2.6 Gerakan <i>guide bar</i>	15
Gambar 2.7 <i>Guide needle</i>	16
Gambar 2.8 Pembentukan jeratan <i>raschel</i>	16
Gambar 2.9 Jarum lidah	17
Gambar 2. 10 Sinker	17
Gambar 2.11 Proses gerakan <i>guide bar</i>	18
Gambar 2.12 Bagian jeratan	23
Gambar 2.13 Arah <i>course</i> dan <i>wale</i>	23
Gambar 2.14 Bentuk jeratan terbuka dan tertutup	24
Gambar 2.15 Bentuk jeratan pilar.....	25
Gambar 2.16 Bentuk jeratan <i>tricot</i>	25
Gambar 2.17 Bentuk jeratan <i>tuch</i>	26
Gambar 2.18 Bentuk jeratan <i>satin</i>	26
Gambar 2.19 Bentuk jeratan <i>samt</i>	26
Gambar 2.20 Bentuk jeratan <i>atlas</i>	27
Gambar 2.21 Bentuk jeratan <i>inlay</i>	27
Gambar 2.22 Jenis dadu	29
Gambar 2.23 Servo	30
Gambar 2.24 Sistem penguluran negatif pengereman <i>beam</i>	31
Gambar 2.25 Sistem penguluran positif	32
Gambar 2.26 Macam - macam kain <i>mesh</i>	33
Gambar 2.27 Anatomi sepatu.....	35
Gambar 2.28 Bagian jeratan	36
Gambar 3.1 Lappingan GB 3 (B) dan 4 (A)	39
Gambar 3.2 Lappingan GB 1 (B) dan 2 (A)	39
Gambar 3.3 Lappingan GB 3 dan 4.....	40
Gambar 3.4 Lappingan 1 dan 2.....	40
Gambar 3.5 Susunan rantai dadu	43
Gambar 3.6 <i>Roll follower</i>	44
Gambar 3.7 Lapping GB 2 dan 3.....	45
Gambar 3.8 Lapping GB 4 dan 5.....	46
Gambar 3.9 Pembukaan <i>handle</i> jarum.....	49
Gambar 3.10 Penyeimbangan <i>needle bed</i>	50
Gambar 3.11 Pengikatan <i>handle</i> jarum.....	50

Gambar 3.12 Pengaturan pergesaeran <i>guide bar</i>	52
Gambar 3.13 Alur benang melewati separator pada mesin raschel <i>double needle</i>	54
Gambar 3.14 Cucukan	54
Gambar 3.15 Percobaan pertama	55
Gambar 3.16 Percobaan kedua	56
Gambar 3.17 Lappingan yang benar	56
Gambar 3.18 Menu pengaturan <i>run in</i>	57
Gambar 4.1 Grafik perbandingan nilai rata - rata pengujian CPI dan WPI	67
Gambar 4.2 Grafik perbandingan nilai rata - rata pengujian kekuatan tarik kain	68
Gambar 4.3 Grafik perbandingan nilai rata - rata pengujian sobek kain	69
Gambar 4.4 Perbandingan nilai rata - rata pengujian gramasi	70
Gambar 4.5 Grafik pengujian tahan jebol kain	71
Gambar 4.6 Grafik nilai rata - rata pengujian ketebalan kain	73
Gambar 4.7 Grafik nilai rata - rata pengujian tahan gosok kain	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Pengujian CPI dan WPI kain <i>single needle</i>	79
Lampiran 1.2 Pengujian kekuatan sobek kain <i>single needle</i>	79
Lampiran 1.3 Pengujian kekuatan tarik kain <i>single needle</i>	79
Lampiran 1.4 pengujian gramasi kain <i>single needle</i>	80
Lampiran 1.5 Pengujian jebol kain <i>single needle</i>	80
Lampiran 1.6 Pengujian ketebalan kain	80
Lampiran 1.7 Pengujian tahan gosok kain <i>single needle</i>	81
Lampiran 1.8 Mulur kain <i>single needle</i>	81
Lampiran 1.9 Pengujian cpi dan wpi, kekuatan tarik, kekuatan sobek kain double needle.....	81
Lampiran 1.10 Pengujian gramasi dan ketebalan kain <i>double needle</i>	82
Lampiran 1.11 Pengujian kekuatan jebol	82
Lampiran 1.12 pengujian kekuatan gosok kain <i>double needle</i>	82
Lampiran 1.13 Mulur kain <i>double needle</i>	83
Lampiran 1.14 Spesifikasi ukuran gigi timing	83
Lampiran 1.15 Hasil pengujian WPI	83
Lampiran 1.16 hasil T-test tarik kain lusi	84
Lampiran 1.17 Hasil T-test CPI	84
Lampiran 1.18 Hasil T-test kekuatan tarik kain pakan.....	85
Lampiran 1.19 Hasil T-test sobek kain lusi	85
Lampiran 1. 20 Hasil T-test kekuatan sobek kain pakan	86
Lampiran 1.21 Hasil T-test gramasi kain	86
Lampiran 1.22 Hasil T-test jebol kain	87
Lampiran 1.23 Hasil T-test ketebalan kain	87
Lampiran 1.25 Hasil T-test tahan gosok.....	88
Lampiran 1.24 Pengujian jebol kain	88
Lampiran 1.26 Gramasi kain	89
Lampiran 1.27 Pengujian CPI dan WPI	89
Lampiran 1.28 Pengujian kekuatan tarik	89
Lampiran 1.29 Pengujian tahan gosok kain	89
Lampiran 1.30 Alat pengukur ketebalan kain	90
Lampiran 1.31 Tahan gosok.....	90
Lampiran 1.32 Pengujian sobek kain	90
Lampiran 1.33 Pengujian jebol kain	90