

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	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud	2
1.3.2 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Lokasi Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Bahan Baku	7
2.1.1 Benang Kapas	7
2.1.2 Benang Poliester	7
2.2 Perajutan	8
2.2.1 Jenis-Jenis Kain Rajut	9
2.2.2 Sifat-sifat Kain Rajut	10
2.3 Mesin Rajut Bundar	11
2.4 Bagian-bagian mesin	12
2.4.1 Jarum	12
2.4.2 <i>Sinker</i>	12
2.4.3 Sistem Penggerak	13
2.4.4 MPF	14
2.4.5 <i>Quality Adjust Pulley (QAP)</i>	14
2.4.6 <i>Cam</i>	15
2.4.7 <i>Cylinder</i>	15
2.4.8 <i>Takedown</i>	16
2.4.9 Sensor	17
2.5 Mekanisme <i>Sinker</i> dan Jarum	17

2.5.1	Mekanisme Jarum	17
2.5.2	Mekanisme <i>Sinker</i>	18
2.6	Mekanisme <i>Timing Sinker</i>	19
2.6.1	<i>Needle Loop</i>	20
2.6.2	<i>Sinker Loop</i>	21
2.7	<i>Jersey</i>	21
2.8	Pengujian Kain	23
2.8.1	Pengujian Sifat Fisik Kain	23
2.8.2	Pengujian Sifat Mekanik Kain	24
2.9	Pengujian Besar Tinggi Jeratan.....	24
2.10	Analisis Statistika	26
BAB III PEMECAHAN MASALAH		28
3.1	Persiapan Percobaan.....	28
3.1.1	Persiapan Bahan Baku	28
3.1.2	Persiapan Mesin.....	28
3.1.3	Persiapan Kontruksi Jeratan.....	29
3.2	Pelaksanaan Percobaan	30
3.3	Data Hasil Pengujian.....	34
3.4	Pelaksanaan Pengujian.....	35
3.4.1	Pengujian Berat Kain	35
3.4.2	Pengujian CPI dan WPI	36
3.4.3	Pengujian Daya Tembus Udara.....	36
3.4.4	Pengujian Kekuatan Jebol	37
3.4.5	Pengujian Jeratan yang Terbentuk.....	37
3.5	Hasil Pengujian	37
3.5.1	Data Hasil Pengujian Berat kain	37
3.5.2	Data Hasil Pengujian CPI dan WPI	38
3.5.3	Data Hasil Pengujian Daya Tembus Udara.....	39
3.5.4	Data Hasil Kekuatan Jebol.....	40
3.5.5	Data Hasil Pengujian Jeratan Yang Terbentuk	41
BAB IV DISKUSI		43
4.1	Sifat Kain.....	43
4.2	Sifat Mekanik Kain.....	48
4.3	Penentuan Hasil Kain Dari Kedua Setelan	49
BAB V KESIMPULAN		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51

DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR TABEL

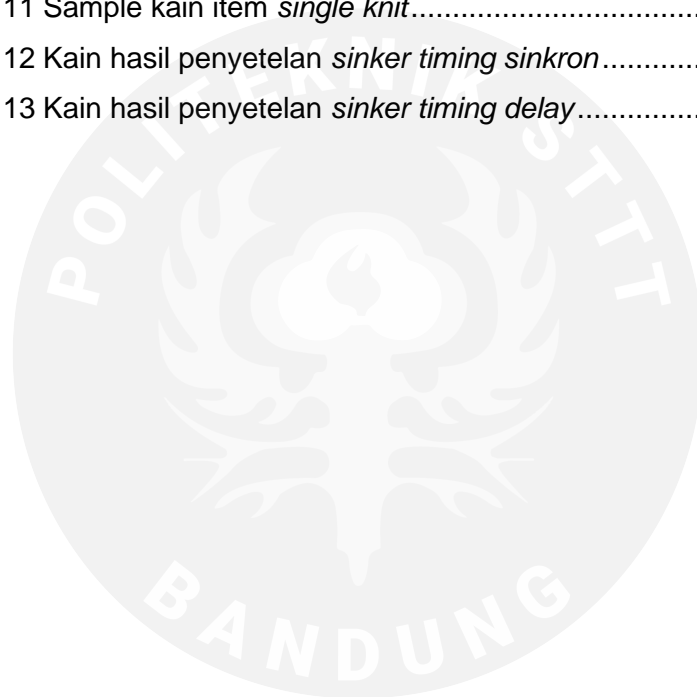
Tabel 3.1 Data hasil gramasi sampel <i>timing sinkron</i>	38
Tabel 3.2 Data hasil pengujian gramasi sampel <i>timing delay</i>	38
Tabel 3.3 Data hasil pengujian CPI sampel <i>timing sinkron</i>	38
Tabel 3.4 Data hasil pengujian WPI sampel <i>timing sinkron</i>	39
Tabel 3.5 Data hasil pengujian CPI sampel <i>timing delay</i>	39
Tabel 3.6 Data hasil pengujian WPI sampel <i>timing delay</i>	39
Tabel 3.7 Data hasil pengujian daya tembus udara <i>timing sinkron</i>	40
Tabel 3.8 Data hasil pengujian daya tembus udara <i>timing delay</i>	40
Tabel 3.9 Data hasil pengujian kekuatan jebol sampel <i>timing sinkron</i>	40
Tabel 3.10 Data hasil pengujian kekuatan jebol sampel <i>timing delay</i>	41
Tabel 3.11 Data hasil pengujian besar jeratan yang terbentuk.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sample <i>item single jersey</i>	1
Gambar 1.2 Metode penelitian.....	5
Gambar 2.1 Jeratan <i>course</i> dan <i>wale</i>	8
Gambar 2.2 Jeratan <i>knit</i> , <i>tuck</i> , dan <i>welt</i>	9
Gambar 2.3 Struktur jeratan rajut pakan dan rajut lusi	9
Gambar 2.4 Mesin rajut bundar <i>single knit</i> Min Hua JS3.....	11
Gambar 2.5 Jarum.....	12
Gambar 2.6 Sinker.....	13
Gambar 2.7 Sistem penggerak mekanik (enkol)	13
Gambar 2.8 Monitor mesin sebagai kontrol sistem penggerak mesin elektronik	14
Gambar 2.9 MPF (<i>Multi Purpose Feeder</i>)	14
Gambar 2.10 QAP (<i>Quality Adjust Pulley</i>)	15
Gambar 2.11 <i>Cam</i>	15
Gambar 2.12 <i>Cylinder</i>	16
Gambar 2.13 <i>Takedown</i>	16
Gambar 2.14 Sensor putus benang	17
Gambar 2.15 Proses pembentukan jeratan oleh jarum	18
Gambar 2.16 Proses terbentuknya <i>sinker loop</i>	18
Gambar 2.17 Proses turunnya jarum dan terbentuknya jeratan	19
Gambar 2.18 Mekanisme <i>cam sinker</i> dan cam jarum	20
Gambar 2.19 Bagian-bagian dari jeratan	21
Gambar 3.1 Diagram cam.....	29
Gambar 3.2 Diagram proses.....	29
Gambar 3.3 Diagram jeratan.....	30
Gambar 3.4 Kaki penyangga <i>cylinder sinker</i>	31
Gambar 3.5 Komponen yang mengatur <i>sinker timing</i>	31
Gambar 3.6 <i>Timing sinkron</i>	32
Gambar 3.7 <i>Timing delay</i>	33
Gambar 3.8 Hasil kain setelan <i>timing sinkron</i>	34
Gambar 3.9 Hasil kain setelan <i>timing delay</i>	34
Gambar 3.10 Perbandingan kain hasil kedua setelan	35
Gambar 3.11 Pengujian jumlah CPI dan WPI	36
Gambar 3.12 Bagian-bagian dari <i>loop</i>	41

Gambar 4.1 Grafik perbandingan rata-rata gramasi kain	44
Gambar 4.2 Perbandingan rata-rata CPI	45
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan rata-rata WPI	45
Gambar 4.4 Grafik perbandingan ukuran kepala jeratan.....	46
Gambar 4.5 Grafik perbandingan ukuran kaki jeratan.....	46
Gambar 4.6 Grafik perbandingan ukuran lebar jeratan	47
Gambar 4.7 Grafik perbandingan ukuran tinggi jeratan.....	47
Gambar 4.8 Grafik perbandingan ukuran <i>sinker</i> jeratan.....	47
Gambar 4.9 Grafik perbandingan rata-rata daya tembus udara	48
Gambar 4.10 Grafik perbandingan rata-rata kekuatan jebol.....	49
Gambar 4. 11 Sample kain item <i>single knit</i>	50
Gambar 4. 12 Kain hasil penyetelan <i>sinker timing sinkron</i>	50
Gambar 4. 13 Kain hasil penyetelan <i>sinker timing delay</i>	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Data hasil pengujian gramasi sampel <i>timing sinkron</i>	54
Lampiran 1.2 Data hasil pengujian sampel <i>timing delay</i>	54
Lampiran 1.3 Data hasil pengujian CPI sampel <i>timing sinkron</i>	55
Lampiran 1.4 Data hasil pengujian WPI sampel <i>timing sinkron</i>	56
Lampiran 1.5 Data hasil pengujian CPI sampel <i>timing delay</i>	57
Lampiran 1.6 Data hasil pengujian WPI sampel <i>timing delay</i>	57
Lampiran 1.7 Data hasil pengujian kekuatan jebol sampel <i>timing sinkron</i>	57
Lampiran 1.8 Data hasil pengujian kekuatan jebol sampel <i>timing delay</i>	58
Lampiran 1.9 Data hasil pengujian daya tembus udara sampel <i>timing delay</i>	59
Lampiran 1.10 Data hasil pengujian daya tembus udara sampel <i>timing sinkron</i>	60

