

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Batasan Masalah	7
1.7 Lokasi Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Perajutan	9
2.1.1 Pengertian Perajutan	9
2.1.2 Sifat-Sifat Kain Rajut	11
2.2 Mesin Rajut Datar	12
2.2.1 Bagian-Bagian Mesin Rajut Datar Otomatis Stoll Tipe CMS 530 HP	12
2.2.2 <i>Yarn Guide</i>	16
2.2.3 Penyeret	18
2.2.4 Sistem Perajutan	19
2.2.5 <i>Control Devices</i>	20
2.2.6 <i>Needle Bed</i>	21
2.2.7 Rol Penarik Kain	22
2.2.8 <i>Display</i> dan Elemen Pengoperasian	23
2.3 <i>Jacquard</i>	25
2.4 Ulos	28
2.5 Benang Rajut	30
2.5.1 Persyaratan Benang Rajut	30
2.5.2 Benang Akrilik	30

2.6	Pengujian Kain Rajut.....	31
BAB III PEMECAHAN MASALAH		32
3.1	Persiapan Percobaan.....	32
3.1.1	Persiapan Desain Motif Ulos	32
3.1.2	Persiapan Bahan Baku.....	32
3.2	Pelaksanaan Percobaan	33
3.2.1	Pembuatan Desain Kain Rajut Motif Ulos.....	33
3.2.2	Pembuatan Kain Pada Mesin	37
3.2.3	Hasil Produk Kain Rajut Motif Ulos.....	41
3.3	Kendala Percobaan.....	43
3.4	Pengujian	45
3.4.1	Pengujian Kontruksi Kain	45
3.4.2	Pengujian Ketebalan Kain	46
3.4.3	Pengujian Daya Tembus Udara (<i>Air Permeability</i>)	47
BAB IV DISKUSI		48
4.1	Penggunaan Jenis <i>Jacquard</i>	48
4.2	Pengaruh Jenis <i>Jacquard</i> terhadap Pengujian Kain Rajut Motif Ulos	49
4.2.1	Pengaruh Jenis <i>Jacquard</i> terhadap CPI dan WPI	49
4.2.2	Pengaruh Jenis <i>Jacquard</i> terhadap Ketebalan Kain.....	50
4.2.3	Pengaruh Jenis <i>Jacquard</i> terhadap Daya Tembus Udara Kain	51
BAB V PENUTUP		53
3.5	Kesimpulan	53
3.6	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....		54
LAMPIRAN.....		56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Komponen bagian depan mesin rajut Stoll	13
Tabel 2. 2 Komponen bagian belakang mesin rajut Stoll.....	14
Tabel 2. 3 Komponen bagian kanan mesin rajut Stoll	15
Tabel 2. 4 Komponen bagian dalam mesin rajut Stoll	16
Tabel 3. 1 Hasil pengujian CPI.....	46
Tabel 3. 2 Hasil pengujian WPI.....	46
Tabel 3. 3 Hasil pengujian ketebalan kain.....	47
Tabel 3. 4 Hasil pengujian daya tembus udara	47



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Diagram proses <i>jacquard twill</i>	3
Gambar 1. 2 Diagram proses <i>jacquard net</i>	4
Gambar 1. 3 Diagram proses <i>jacquard stripe</i>	4
Gambar 1. 4 Diagram proses <i>jacquard float</i>	4
Gambar 1. 5 Diagram alir metodologi penelitian	6
Gambar 2. 1 <i>Course (A)</i> dan <i>wale (B)</i>	9
Gambar 2. 2 Jeratan rajut pakan	10
Gambar 2. 3 Jeratan rajut lusi.....	10
Gambar 2. 4 Jeratan kiri	11
Gambar 2. 5 Jeratan kanan	11
Gambar 2. 6 Bagian depan mesin rajut Stoll tipe CMS 530 HP.....	12
Gambar 2. 7 Bagian depan mesin rajut Stoll tipe CMS 530 HP.....	13
Gambar 2. 8 Bagian belakang mesin rajut Stoll tipe CMS 530 HP	14
Gambar 2. 9 Bagian kanan mesin rajut Stoll tipe CMS 530 HP	15
Gambar 2. 10 Bagian dalam mesin rajut Stoll tipe CMS 530 HP	16
Gambar 2. 11 Alur benang.....	17
Gambar 2. 12 Unit pengontrol benang	18
Gambar 2. 13 Penyeret.....	18
Gambar 2. 14 Penghisap sisa benang	19
Gambar 2. 15 <i>Cam</i>	19
Gambar 2. 16 <i>Step motor</i>	20
Gambar 2. 17 <i>Impulse sensor</i>	20
Gambar 2. 18 Pendeteksi jarum	21
Gambar 2. 19 Jarum.....	22
Gambar 2. 20 <i>Racking device</i>	22
Gambar 2. 21 Rol penarik utama	23
Gambar 2. 22 Sisir pancing	23
Gambar 2. 23 Sakelar utama.....	24
Gambar 2. 24 Stang	24
Gambar 2. 25 Lampu <i>stop motion</i>	25
Gambar 2. 26 <i>Input unit</i>	25
Gambar 2. 27 Diagram proses <i>jacquard twill</i> dua warna	26

Gambar 2. 28 Diagram proses <i>jacquard net</i> dua warna	27
Gambar 2. 29 Diagram proses <i>jacquard stripe</i> dua warna	27
Gambar 2. 30 Diagram proses <i>jacquard float</i> dua warna	28
Gambar 2. 32 Motif ulos sirara.....	29
Gambar 3. 1 Aplikasi Stoll M1 Plus.....	33
Gambar 3. 2 <i>Box new pattern</i>	33
Gambar 3. 3 Mengubah ukuran gambar desain yang akan diimpor	34
Gambar 3. 4 Mengubah jumlah warna	35
Gambar 3. 5 Mengedit desain untuk mempertegas motif	35
Gambar 3. 6 Memilih jeratan <i>jacquard</i> yang akan digunakan.....	36
Gambar 3. 7 Mengatur posisi <i>feeder</i>	36
Gambar 3. 8 Mengekstrak desain	37
Gambar 3. 9 Benang yang terletak pada rak mesin	38
Gambar 3. 10 <i>Panel switch</i>	38
Gambar 3. 11 Posisi stang.....	39
Gambar 3. 17 Benang tidak menjerat dan menjuntai pada mesin	40
Gambar 3. 18 Permukaan depan kain dengan jeratan <i>jacquard float</i>	40
Gambar 3. 19 Permukaan belakang kain dengan jeratan <i>jacquard float</i>	41
Gambar 3. 12 Desain motif yang diimpor berantakan	43
Gambar 3. 13 Pemberitahuan <i>take down</i>	43
Gambar 3. 14 Putus benang.....	44
Gambar 3. 15 Jarum rusak	44
Gambar 3. 16 Bolong pada kain	45
Gambar 3. 20 Kaca pembesar	45
Gambar 3. 21 <i>Thickness gauge</i>	46
Gambar 3. 22 Tester FX 3300 LabAir	47
Gambar 4. 1 Diagram hasil pengujian CPI dan WPI	50
Gambar 4. 2 Diagram hasil pengujian ketebalan kain	51
Gambar 4. 3 Diagram hasil pengujian daya tembus udara.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data hasil pengujian CPI dan WPI	56
Lampiran 2 Data hasil pengujian ketebalan kain.....	59
Lampiran 3 Data hasil pengujian daya tembus udara	61

