

DAFTAR ISI
SKRIPSI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

**PENGARUH PERUBAHAN SKALA *CENTRAL STITCH CAM* TERHADAP MUTU
KAIN RAJUT *GREY* DENGAN BENANG SDY 100/96 dan SPANDEKS 20
DENIER PADA MESIN RAJUT BUNJAR *SINGLE KNIT* KEUMYONG MODEL
KM-3WV4T**

INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Kerangka Pemikiran	2
1.5 Metoda Percobaan	3
1.6 Pembatasan Masalah	6
1.7 Lokasi dan Sasaran Pengujian	6
BAB II TEORI DASAR	7
2.1 Perajutan	7
2.1.1 Pengertian Perajutan	7
2.1.2 Prinsip Pembentukan Kain Rajut	7
2.1.3 Pengertian Kain Rajut	8
2.1.4 Sifat Kain Rajut	10
2.2 Mesin Rajut Bujar <i>Single Knit</i>	10
2.2.1 Pengenalan Mesin Rajut Bujar <i>Single Knit</i>	10
2.2.2 Bagian-bagian Mesin Rajut Bujar <i>Single Knit</i>	11
2.2.2.1 Kerangka Mesin	11
2.2.2.2 Bagian Penghantar Benang	11
2.2.2.3 Unsur-unsur Mesin Rajut	12

DAFTAR ISI
SKRIPSI
(Lanjutan)

	Halaman
2.2.2.4 Bagian Penarikan Kain	14
2.2.3 Mesin Rajut Bundar <i>Single Knit</i> Merek Keumyong	15
2.2.3.1 <i>Quality Adjust Pulley</i>	15
2.2.3.2 Alur Jarum Pada Cam	16
2.2.3.3 <i>Central Stitch Cam</i>	17
2.2.3.4 Skala <i>Central Stitch Cam</i> Pada <i>Block Cam</i>	18
2.2.4 Hubungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> dengan Gramasi Kain. 18	
2.2.5 Hubungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> dengan <i>Stitch Cam</i> 18	
2.3 Analisa dan Pengujian Mutu Kain Rajut	19
2.3.1 <i>Tension Meter</i> (cN)	19
2.3.2 Konstruksi Kain	20
2.3.3 <i>Yarn Length</i> (mm)	21
2.3.4 <i>Fabric Cover</i> (inch).....	21
2.3.5 Gramasi (g/m ²).....	21
2.3.6 Daya Tembus Udara (ft ³ /ft ² /min).....	22
2.3.7 Kekuatan Jebol Kain (mm).....	22
2.4 Bahan Baku Kain Rajut	23
2.4.1 Benang Poliester SDY 100/96.....	23
2.4.2 Benang Spandeks 20 Denier	26
2.5 Kain yang Dihasilkan.....	26
2.5.1 Kain Rajut Spandeks.....	26
2.6 Metoda Perhitungan Statistika yang digunakan.....	27
2.6.1 Harga Rata-rata	27
2.6.2 Simpangan Baku (Standar Deviasi)	28
2.6.3 Koevisien Variasi (CV)	28
2.6.4 <i>Sampling Error</i>	28
2.6.5 Tabel Analisis Variasi (ANAVA).....	29
2.6.6 Uji Newman Keuls.....	32
2.6.7 Persamaan Regresi dan Koefisien Kolerasi	32
2.6.7.1 Persamaan Regresi	32
2.6.7.2 Koefisien Korelasi	34

DAFTAR ISI
SKRIPSI
(Lanjutan)

	halaman
BAB III PEMECAHAN MASALAH	35
3.1 Perencanaan Percobaan.....	35
3.1.1 Produksi Kain Standar Perusahaan	35
3.1.2 Pengujian Mutu Kain Standar Perusahaan.....	35
3.1.3 Perencanaan Produksi Kain Percobaan.....	35
3.2 Persiapan Percobaan	36
3.2.1 Proses Persiapan Mesin	36
3.2.1.1 Spesifikasi Mesin	37
3.2.2 Proses Persiapan Bahan Baku	37
3.2.2.1 Bahan Baku	38
3.2.3 Proses Persiapan <i>Central Stitch Cam</i>	38
3.2.3.1 Spesifikasi <i>Central Stitch Cam</i>	38
3.3. Prosedur Percobaan	39
3.3.1 Proses Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i>	39
3.3.2 Proses Produksi Contoh Uji	40
3.4 Pelaksanaan Percobaan	40
3.4.1 Kondisi Proses Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i>	40
3.4.2 Proses Pengambilan Contoh Uji.....	41
3.4.3 Proses Pengujian Contoh Uji Cara Fisika.....	41
3.4.3.1 <i>Yarn Length</i>	41
3.4.3.2 <i>Fabric Cover</i>	42
3.4.3.3 Gramasi	43
3.4.3.4 Daya Tembus Udara	44
3.4.3.5 Kekuatan Jebol	45
3.5 Perolehan Data dan Hasil Perhitungan	47
3.5.1 Data Hasil Pengujian <i>Yarn Length</i>	47
3.5.1.1 Standar Deviasi, Koefisien Variasi, dan Error.....	47
3.5.1.2 Tabel Analisis Variasi.....	47
3.5.1.3 Uji Rentang Newman Keuls	47
3.5.1.4 Regresi dan Korelasi.....	48
3.5.2 Data Hasil Pengujian <i>Fabric Cover</i>	49
3.5.2.1 Standar Deviasi, Koefisien Variasi, dan Error.....	49

DAFTAR ISI
SKRIPSI
(Lanjutan)

	Halaman
3.5.2.2 Tabel Analisis Variasi.....	49
3.5.2.3 Uji Rentang Newman Keuls	50
3.5.2.4 Regresi dan Korelasi.....	50
3.5.3 Data Hasil Pengujian Gramasi	51
3.5.3.1 Standar Deviasi, Koefisien Variasi, dan Error.....	51
3.5.3.2 Tabel Analisis Variasi.....	52
3.5.3.3 Uji Rentang Newman Keuls	52
3.5.3.4 Regresi dan Korelasi.....	53
3.5.4 Data Hasil Pengujian Daya Tembus Udara	54
3.5.4.1 Standar Deviasi, Koefisien Variasi, dan Error.....	54
3.5.4.2 Tabel Analisis Variasi.....	54
3.5.4.3 Uji Rentang Newman Keuls	55
3.5.4.4 Regresi Dan Korelasi	55
3.5.5 Data Hasil Pengujian Kekuatan Jebol	56
3.5.5.1 Standar Deviasi, Koefisien Variasi, dan Error.....	56
3.5.5.2 Tabel Analisis Variasi.....	57
3.5.5.3 Uji Rentang Newman Keuls	57
3.5.5.4 Regresi dan Korelasi.....	58
BAB IV DISKUSI	60
4.1 Pengaruh Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap <i>Yarn Length</i> (mm)	61
4.2 Pengaruh Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap <i>Fabric Cover</i> (inch).....	61
4.3 Pengaruh Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Gramasi Kain (g/m ²)	62
4.4 Pengaruh Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Daya Tembus Udara (ft ³ /ft ² /menit).....	64
4.5 Pengaruh Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Kekuatan Jebol Kain (mm)	65

DAFTAR ISI
SKRIPSI
(Lanjutan)

	halaman
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	70



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1	Bagian-Bagian Mesin Penghantar Benang 11
2.2	Data Percobaan Untuk Desain Eksperimen 30
2.3	Daftar Anava Untuk Data Eksperimen Faktor Tunggal 31
2.4	Data Regresi Variabel (x) dan Variabel (y) Untuk Regresi Linier 33
2.5	Nilai r..... 34
3.1	Urutan Posisi Jarum Skala <i>Central Stitch Cam</i> 40
3.2	Data Hasil Pengujian <i>Yarn Length</i> 47
3.3	Data Hasil Perhitungan ANAVA <i>Yarn Length</i> 47
3.4	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Untuk <i>Yarn Length</i> 48
3.5	Data Hasil Perhitungan Regresi <i>Yarn Length</i> 48
3.6	Data Hasil Pengujian <i>Fabric Cover</i> 49
3.7	Data Hasil Perhitungan ANAVA <i>Fabric Cover</i> 50
3.8	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Untuk <i>Fabric Cover</i> 50
3.9	Data Hasil Perhitungan Regresi <i>Fabric Cover</i> 51
3.10	Data Hasil Pengujian Gramasi 52
3.11	Data Hasil Perhitungan ANAVA Gramasi 52
3.12	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Untuk Gramasi..... 53
3.13	Data Hasil Perhitungan Regresi Gramasi 53
3.14	Data Hasil Pengujian Daya Tembus Udara 54
3.15	Data Hasil Perhitungan ANAVA Daya Tembus Udara 55
3.16	Data Hasil Uji Rentang Newman Keuls Untuk Daya Tembus Udara 55
3.17	Data Hasil Perhitungan Regresi Daya Tembus Udara..... 56
3.18	Data Hasil Pengujian Kekuatan Jebol 57
3.19	Data Hasil Perhitungan ANAVA Kekuatan Jebol 57
3.20	Data Hasil Uji Newman Keuls Untuk Kekuatan Jebol 58
3.21	Data Hasil Perhitungan Regresi Kekuatan Jebol..... 58
5.1	Data Hasil Percobaan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> 67

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
3.1 Regresi Skala <i>Cental Stitch Cam</i> Terhadap <i>Yarn Length</i>	49
3.2 Regresi Skala <i>Cental Stitch Cam</i> Terhadap <i>Fabric Cover</i>	51
3.3 Regresi Skala <i>Cental Stitch Cam</i> Terhadap Gramasi	54
3.4 Regresi Skala <i>Cental Stitch Cam</i> Terhadap Daya Tembus Udara	56
3.5 Regresi Skala <i>Cental Stitch Cam</i> Terhadap Kekuatan Jebol	59
4.1 Kecenderungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap <i>Yarn Length</i>	62
4.2 Kecenderungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap <i>Fabric Cover</i>	63
4.3 Kecenderungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Gramasi	64
4.4 Kecenderungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Daya Tembus Udara	65
4.5 Kecenderungan Perubahan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Terhadap Kekuatan Jebol Kain	66



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1	Proses Pembentukan Jeratan Dengan Jarum Lidah 7
2.2	Lengkung (<i>loop</i>) 8
2.3	Arah <i>Course</i> dan <i>Wale</i> Pada Kain Rajut Pakan 9
2.4	Jerata Kanan dan Jeratan Kiri 10
2.5	Jarum Lidah 13
2.6	Jenis <i>Cam</i> 14
2.7	QAP (<i>Quality Adjustment Pulley</i>) 16
2.8	Alur <i>Cam</i> Jarum 17
2.9	<i>Central Stitch Cam</i> 17
2.10	Penyetelan <i>Central Stitch Cam</i> Berlawanan Jarum Jam 19
2.11	Penyetelan <i>Central Stitch Cam</i> Searah Jarum Jam 19
2.12	<i>Tension Meter</i> (Tampak Skala) 20
2.13	<i>Tension Meter</i> (Tampak Keseluruhan) 20
2.14	Prinsip Uji Kekuatan Jebol Cara Diafragma 23
2.15	Alat Uji Kekuatan Jebol 23
2.16	Struktur Jeratan Kain yang Dihasilkan 27
3.1	<i>Central Stitch Cam</i> 38
3.2	Penyetelan Skala <i>Central Stitch Cam</i> Pada Poros <i>Central Stitch Cam</i> ... 39
3.3	Alat Ukur Tegangan Benang (<i>Tension Meter</i>) 39
3.4	Prinsip Uji Kekuatan Jebol Cara Diafragma 45
3.5	Alat Uji Kekuatan Jebol Cara Diafragma 45
3.6	<i>Autoburst</i> 45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Perolehan Data Perhitungan Metode Statistika..... 70
Lampiran 2	Tabel Nilai F-Test (0,05) 92
Lampiran 3	Tabel Rentang Newman Keuls (0,05) 93
Lampiran 4	Tabel Daftar I (0,05)..... 94

