

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
LAMPIRAN	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Serat Tekstil	6
2.1.1 Serat Kapas <i>Recycle</i>	6
2.2 Pengujian dan Evaluasi Benang	7
2.2.1 Pengujian Kekuatan Benang	7
2.2.2 Pengujian Mulur Benang	8
2.2.3 Pengujian Ketidakrataan Benang	8
2.2.4 Pengujian IPI (<i>Imperfection Index of Yarns</i>)	8
2.3 Mesin <i>Recycler</i>	10
2.4 Metode Statistika	11
2.4.1 Uji Normalitas Data menggunakan SPSS	11
2.4.2 Uji Homogenitas Data menggunakan SPSS	12
2.4.3 Uji <i>Paired Sampel T-test</i> menggunakan SPSS	12
BAB III PEMECAHAN MASALAH	15
3.1 Alat dan Bahan	15
3.1.1 Alat	15
3.1.2 Bahan	15
3.2 Persiapan Bahan Baku	16
3.3 Persiapan Mesin	17
3.4 Percobaan Pembuatan Benang Daur Ulang Warna	18
3.5 Pelaksanaan Pengujian	20

3.6 Data Hasil Pengujian	20
3.6.1 Data Uji Kekuatan dan Mulur Benang	20
3.6.2 Data Uji Ketidakrataan dan IPI Benang.....	22
BAB IV DISKUSI	26
4.1 Pemintalan Benang <i>Recycle</i> dengan <i>Spin Plan</i> Benang Kapas <i>Fresh</i>	26
4.2 Perbandingan Kualitas Benang <i>Cotton Recycle</i> dengan Benang <i>Fresh</i>	27
4.2.1 Perbandingan Kekuatan benang.....	27
4.2.2 Perbandingan Ketidakrataan dan <i>Imperfection Index</i>	28
BAB V PENUTUP	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	32



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakteristik serat kapas <i>recycle</i>	15
Tabel 3.2 Mesin yang digunakan dalam proses pembuatan benang <i>recycle</i>	17
Tabel 3.3 <i>Spin plan</i> proses benang kode CD30'S KT OE <i>Knitting</i>	18
Tabel 3.4 Data rata-rata hasil uji kekuatan benang daur ulang	21
Tabel 3.5 Data hasil uji kekuatan benang <i>fresh</i>	21
Tabel 3.6 Data hasil uji ketidakrataan dan IPI benang daur ulang.....	23
Tabel 3.7 Data hasil uji ketidakrataan dan IPI benang <i>fresh</i>	23
Tabel 3.8 Hasil uji normalitas data ketidakrataan benang	25
Tabel 3.9 Hasil uji homogenitas data ketidakrataan benang	25
Tabel 3.10 Hasil uji t-tes data ketidakrataan benang.....	25
Tabel 4.1 <i>Spin Plan</i> Benang <i>Cotton Recycle</i> Warna	26
Tabel 4.2 Karakteristik serat kapas yang digunakan	27
Tabel 4.3 Perbandingan kualitas kekuatan benang.....	27
Tabel 4.4 Perbandingan kualitas ketidakrataan dan <i>Imperfection Index</i>	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Metode Penelitian	5
Gambar 2.1 Diagram penggolongan jenis serat.....	6
Gambar 2.1 Mesin Pemintalan <i>Open End</i> Rotor Rifa RS30C.....	10
Gambar 2.2 Skema mesin <i>Open End</i>	11
Gambar 3.1 Kain Perca Biru dari PT X	16
Gambar 3.2 Cacahan kain perca biru	16
Gambar 3.3 Cacahan kain diproses menjadi serat.....	16
Gambar 3.4 kapas recycle yang sudah jadi	17
Gambar 3.5 Bal kapas recycle warna	17
Gambar 3.6 Alur proses pembuatan benang <i>recycle</i> warna.....	19
Gambar 3.6 <i>Baby cones</i> benang <i>cotton carded recycle</i> warna	20
Gambar 3.7 Grafik hasil pengujian kekuatan benang.....	22
Gambar 3.8 Grafik hasil pengujian mulur benang	22
Gambar 3.9 Grafik hasil pengujian ketidakrataan benang.....	24
Gambar 3.10 Grafik hasil pengujian Imperfection Index pada benang	24

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data hasil pengujian kekuatan benang kapas <i>recycle</i> warna	32
Lampiran 2 Data hasil pengujian IPI dan ketidakrataan benang kapas <i>recycle</i> warna dan spektogram <i>sliver drawing</i> kapas <i>recycle</i>	33
Lampiran 3 Data hasil pengujian kekuatan benang kapas <i>fresh</i>	35
Lampiran 4 Data hasil pengujian IPI dan ketidakrataan benang kapas <i>fresh</i> dan spektogram <i>sliver drawing</i> kapas <i>fresh</i>	37

