

## DAFTAR ISI SKIPSI

Halaman

<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v

**UPAYA PERBAIKAN TAHAN LUNTUR WARNA TERHADAP PENCUCIAN DAN  
GOSOKAN MENGGUNAKAN ZAT PEMIKSASI *POLYCATION POLYMER* (DK FIX C-400)  
PADA KAIN RAJUT KAPAS YANG DICELUP DENGAN ZAT WARNA REAKTIF PANAS  
GOLONGAN *MONOCHLORO TRIAZIN* (MCT)**

<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan penelitian .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.6 Diagram Alir Pencelupan .....	6
<b>BAB II TEORI DASAR</b> .....	6
2.1 Serat Kapas .....	9
2.2 Struktur Molekul .....	9
2.2.1 Sifat Serat Kapas .....	11
2.2.1.1 Sifat Fisika .....	11
2.2.1.2 Sifat Kimia .....	12
2.2.2 Zat Warna reaktif .....	14
2.2.1 Struktur Molekul Zat Warna Reaktif .....	14
2.2.2 Penggolongan Zat Warna Reaktif .....	15

2.2.3	Mekanisme Pencelupan Kapas dengan Zat Warna Reaktif .....	17
2.2.4	Ketahanan Luntur Zat Warna Reaktif .....	18
2.2.5	Sifat Pencucian Zat Warna Reaktif .....	18
2.3	Zat Warna Reaktif Chloranyl.....	20
2.3.1	Struktur Kimia Zat Warna Monoklorotriazin.....	20
2.3.2	Reaksi antara Zat Warna Chloranyl dengan Selulosa.....	21
2.3.3	Reaksi antara Zat Warna Chloranyl dengan Air.....	21
2.3.4	Zat Warna Reaktif Chloranyl Red HE-3B.....	22
2.3.5	Zat Warna Reaktif Chloranyl Red HE-7B.....	22
2.3.6	Zat Warna Reaktif Chloranyl Orange HER .....	23
2.4	Zat Pemiksasi ( <i>Fixing Agent</i> ).....	24
2.4.1	Zat Pemiksasi (DK Fix C-400) .....	25
2.4.2	Mekanisme Pengerjaan Pemfiksasi Zat Warna Reaktif .....	26
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>		<b>27</b>
3.1	Percobaan.....	27
3.1.1	Maksud dan Tujuan.....	27
3.1.2	Lokasi Percobaan dan Pengujian .....	27
3.1.3	Bahan, Alat dan Zat.....	27
3.1.3.1	Bahan.....	27
3.1.3.2	Alat yang digunakan.....	27
3.1.3.3	Zat yang digunakan.....	28
3.1.4	Resep Percobaan.....	28
3.1.4.1	Pencelupan .....	28
3.1.4.2	Penyabunan .....	28
3.1.4.3	<i>Fixing</i> .....	28
3.1.5	Fungsi Zat.....	29
3.1.6	Diagram Alir dan Skema Proses Pencelupan .....	29
3.1.7	Prosedur percobaan.....	30

3.1.7.1 Pencelupan .....	30
3.1.7.2 Penyabunan .....	31
3.1.7.3 <i>Fixing</i> .....	31
3.2 Pengujian .....	31
3.2.1 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	31
3.2.2 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan.....	33
3.2.3 Pengujian Beda Warna.....	34
3.2.4 Pengujian Ketuaan Warna.....	35
3.3 Data Hasil Pengujian.....	36
3.3.1 Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian .....	36
3.3.2 Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan .....	37
3.3.3 Beda Warna .....	38
3.3.4 Ketuaan Warna .....	39
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	40
4.1 Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian .....	40
4.2 Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan .....	41
4.3 Beda Warna .....	42
4.4 Ketuaan Warna .....	43
4.5 Penentuan Kondisi Optimum.....	44
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
<b>LAMPIRAN I</b> .....	48
<b>LAMPIRAN II</b> .....	49

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Diagram Alir Uji Pendahuluan Variasi Penambahan $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	6
Gambar 1.2 Diagram Alir Uji Pendahuluan Pencucian Sabun Berulang .....	7
Gambar 1.3 Diagram Alir Percobaan .....	8
Gambar 2.1 Bentuk Morfologi Serat Kapas.....	9
Gambar 2.2 Struktur Molekul Glukosa .....	10
Gambar 2.3 Struktur Molekul Selubiosa .....	10
Gambar 2.4 Struktur Rantai Molekul Polimer Selulosa .....	11
Gambar 2.5 Reaksi Hidroselulosa. ....	12
Gambar 2.6 Reaksi Oksiselulosa.....	13
Gambar 2.7 Reaksi yang Terjadi pada Saat Pencelupan Zat Warna Reaktif Dalam Suasana Alkali .....	17
Gambar 2.8 Efek Pencelupan Cincin pada Pembuangan Zat Warna yang Tidak Fiksasi.....	19
Gambar 2.9 Struktur Kimia Zat Warna Monoklorotriazin .....	20
Gambar 2.10 Reaksi Zat Warna Chloranyl dengan Selulosa .....	21
Gambar 2.11 Reaksi Zat Warna Chloranyl dengan Air .....	21
Gambar 2.12 Struktur C.I. Reaktif Red 141 .....	22
Gambar 2.13 Struktur C.I. Reaktif Red 120 .....	22
Gambar 2.14 Struktur C.I. Reaktif Orange 84 .....	23
Gambar 2.15 Cara Reaksi dari Berbagai Zat Pemiksasi.....	25
Gambar 3.1 Skema Proses Pencelupan Zat Warna Reaktif Panas Metode <i>Exhaust</i> .....	29
Gambar 3.2 Skema Proses <i>Iring</i> Menggunakan Zat Pemiksasi .....	30
Gambar 3.3 Grafik Hubungan Pengaruh Konsentrasi Zat Pemiksasi Terhadap Nilai Ketuan Warna Kain .....	39

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Dosis Penambahan Zat Pemiksasi .....	26
Tabel 3.1 Nilai Evaluasi Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian dan Gosokan.....	33
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian pada Uji Pendahuluan Variasi Penambahan $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	37
Tabel 3.3 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian pada Uji Pendahuluan Pencucian Sabun Berulang .....	37
Tabel 3.4 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	37
Tabel 3.5 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan pada Uji Pendahuluan Variasi Penambahan $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	37
Tabel 3.6 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan pada Uji Pendahuluan Variasi Pencucian Sabun Berulang.....	38
Tabel 3.7 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	39
Tabel 3.8 Hasil Pengujian Beda Warna Uji Pendahuluan Variasi Pencucian Sabun Berulang.....	38
Tabel 3.9 Hasil Pengujian Beda Warna pada Kain Rajut Kapas .....	38
Tabel 3.10 Hasil Pengujian Ketahanan Warna (K/S) pada Panjang Gelombang 520 nm pada Kain Rajut Kapas yang Dichelup dengan Zat Warna Reaktif .....	39