

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. ALASAN PEMILIHAN JUDUL	4
C. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN	5
D. RUANG LINGKUP PENELITIAN	6
E. METODE PENELITIAN	9
BAB II TEORI PENDEKATAN	10
A. SERAT KAPAS	10
1. Umum	10
2. Komposisi, Struktur Kimia dan Struktur Fisika Serat Kapas	10
2.1. Komposisi Serat Kapas	10
2.2. Struktur Kimia	11
2.2.1. Struktur Kimia Selulosa	11
2.2.2. Pektin	15
2.2.3. Protein	16
2.2.4. Lilin	17
2.2.5. Abu	17
2.3. Struktur Fisika Kapas	17

3. Morfologi Serat Kapas	19
3.1. Memanjang	19
3.2. Melintang	21
4. Sifat Kimia dan Fisika Serat Kapas	22
4.1. Sifat Kimia Serat Kapas	22
4.1.1. Pengaruh Alkali	22
4.1.2. Asam	23
4.1.3. Pengaruh Panas	23
4.1.4. Pengaruh Oksidasi	24
4.1.5. Pengaruh Pelarut Organik	24
4.2. Sifat-sifat Fisika	24
4.2.1. Warna	24
4.2.2. Kekuatan	24
4.2.3. Mulur dan Elastisitas	25
4.2.4. Keliatan	25
4.2.5. Moisture Regain	25
4.2.6. Berat Jenis	26
5. Sifat-sifat Umum Serat Kapas	26
B. ZAT WARNA DAN OBAT BANTU	27
1. Zat Warna Reaktif	27
a. Zat Warna Cibacron (CIBA)	28
b. Zat Warna Reakton (GEIGY)	28
c. Zat Warna Drimarin R (SANDOZ)	28
d. Zat Warna Procion (ICI)	29
e. Zat Warna Remasol	29
2. Zat Warna Procion	32
a. Susunan Kimia Zat Warna Procion	33
b. Reaksi Zat Warna Procion H dengan Serat Kapas	36
3. Zat Pembantu	38
a. Peranan Zat Pembantu Natrium Kar- bonat (Na_2CO_3)	38
b. Peranan Depsolube ACA	39
c. Peranan Sequester T	40
d. Peranan Natrium Sulfat (NaSO_4)	40

C. TEKNOLOGI PENCELUPAN KAIN KAPAS DENGAN - SISTEM EXHAUST	41
BAB III. PERCOBAAN DAN PENGUJIAN	45
A. PERCOBAAN	45
1. Maksud Percobaan	45
2. Bahan Alat Yang Digunakan	45
a. Bahan	45
b. Alat Yang Digunakan	45
c. Zat-zat Kimia Yang Diperlukan	46
3. Cara Kerja	47
4. Hasil Pencelupan	50
B. PENGUJIAN	50
1. Pengujian Ketahanan Warna	50
2. Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terha- dap Gosokan	52
3. Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terha- dap Pencucian	54
4. Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terha- dap Keringat	56
5. Data Hasil Pengujian	58
BAB IV. DISKUSI	66
A. KETAHANAN WARNA	66
B. PENGARUH TAHAN LUNTUR WARNA TERHADAP GOSO- KAN	71
C. PENGARUH TAHAN LUNTUR WARNA TERHADAP PEN - CUCIAN	72
D. PENGARUH TAHAN LUNTUR WARNA TERHADAP KERI- NGAT	73
BAB V. PENUTUP.....	75
A. KESIMPULAN	75
B. SARAN	76
DAFTAR PUSTAKA	78
ANALISA STATISTIK	79
LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran proses pencelupan dengan zat warna Procion HE menggunakan perbandingan metode pencelupan yang berbeda	8
2. Struktur kimia Glukosa	12
3. Kondensasi dari unit Glukosa	13
4. Struktur molekul selulosa	14
5. Struktur molekul Pektin	16
6. Pandangan memanjang serat kapas	20
7. Penampang melintang serat kapas	21
8. Gugus reaktif pada zat warna Reakton	28
9. Gugus Mono Klorotriazina dan Dikloro Triazina	29
10. Gugus reaktif pada zat warna Remazol	29
11. Reaksi zat warna reaktif dengan selulosa	31
12. Bagian-bagian zat warna Reaktif	33
13. Struktur molekul zat warna procion H	35
14. Reaksi zat warna procion H dengan serat	36
15. Gambar grafik hubungan % R dan panjang gelombang- pada pencelupan zat warna reaktif Procion Blue HE GN dengan metode pencelupan Garam bertahap	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sifat-sifat umum serat kapas	26
2. Pasangan kain putih untuk pengujian	55
3. Nilai pengujian ketuaan warna hasil pencelupan kain kapas dengan Procion Blue HE GN. Metode Garam Berta hap	59
4. Nilai ketuaan warna (K/S) hasil pencelupan kain-kapas dengan Procion Blue HE GN dengan perbandingan metode celup yang berbeda	61
5. Nilai ketuaan warna (K/S) hasil pencelupan kain-kapas dengan Procion Red HE GXL dengan perbandingan metode celup yang berbeda	61
6. Nilai ketuaan warna (K/S) hasil pencelupan kain-kapas dengan Procion Yellow HE XL dengan perbandingan metode celup yang berbeda	61
7. Nilai % Reflektansi hasil pencelupan kain kapas dengan Procion Blue HE GN dengan perbandingan metode celup berbeda	62
8. Nilai % Reflektansi hasil pencelupan kain kapas dengan Procion Red HE GXL dengan perbandingan metode celup berbeda	62
9. Nilai % Reflektansi hasil pencelupan kain kapas dengan Procion Yellow HE XL dengan perbandingan metode celup berbeda	62
10. Hasil pengujian rata-rata ketuaan warna dari masing-masing contoh uji pada panjang gelombang efektif	63
11. Hasil evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap gosokan basah	63
12. Hasil evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap gosokan kering.....	63

13. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap pencucian. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode Garam Bertahap 64
14. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap pencucian. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode Salt - at- start 64
15. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap pencucian. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode All - in 64
16. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap keringat asam. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode Garam bertahap 65
17. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap keringat asam. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode Salt-at-start..... 65
18. Nilai evaluasi pengujian tahan luntur warna terhadap keringat asam. Hasil pencelupan kain kapas dengan zat warna Procion HE metode All-in 65

