

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Metodologi penelitian.....	4
1.5.1 Evaluasi Percobaan.....	4
1.6 Lokasi Percobaan.....	4
1.7 Diagram Alir.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Serat Kapas.....	6
2.1.1 Struktur Molekul Serat Kapas.....	6
2.1.2 Morfologi Serat Kapas.....	7
2.1.3 Sifat Serat Kapas.....	7
2.2 Zat Warna Reaktif.....	11
2.2.1 Struktur Molekul Zat Warna Reaktif.....	11
2.2.2 Penggolongan Zat Warna Reaktif.....	13
2.2.3 Faktor Yang Berpengaruh Pencelupan Zat Warna Reaktif.....	17
2.2.4 Ketahanan Luntur Zat Warna Reaktif.....	20
2.2.5 Pencelupan Serat Kapas menggunakan Zat Warna Reaktif.....	20
2.3 Zat Warna Levafix Fast Red CA.....	21
2.4 Natrium Karbonat ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ).....	21
2.5 Natrium Hidroksida (NaOH).....	22
2.6 Pengaruh Penggunaan Alkali.....	22
2.7 Metode Pencelupan Kapas Dengan Zat Warna Reaktif.....	24

2.7.1 Metoda Pencelupan Pad Steam .....	24
2.7.2 Metoda Pencelupan Cold Pad Batch .....	25
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>26</b>
3.1 Percobaan.....	26
3.1.1 Maksud dan Tujuan .....	26
3.1.2 Bahan .....	26
3.1.3 Alat – Alat .....	26
3.1.4 Pencelupan .....	27
3.1.5 Pencucian.....	28
3.1.5.1 Alat Dan Bahan .....	28
3.2 Pengujian .....	28
3.2.1 Pengujian Ketuaan Warna & Kerataan Kain (SNI ISO 105-J01:2010).....	29
3.2.2 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06:2010) .....	31
3.2.3 Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (SNI 0288:2008).....	33
3.3 Hasil Pengujian .....	35
3.3.1 Ketuaan Warna (K/S).....	35
3.3.2 Kerataan Warna .....	36
3.3.3 Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian .....	36
3.3.4 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	37
<b>BAB IV DISKUSI .....</b>	<b>40</b>
4.1 Ketuaan Warna (K/S).....	41
4.2 Kerataan Warna.....	45
4.3 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian .....	48
4.4 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	48
4.5 Pemilihan Kondisi Optimum.....	49
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Simpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Hasil Pengujian Ketuaan Warna K/S .....	35
Tabel 3. 2 Data Kerataan Warna Standar Devisiasi (SD).....	36
Tabel 3. 3 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Metoda Pad Steam Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	37
Tabel 3. 4 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Metoda Pad Steam Variasi $\text{NaOH}$ .....	37
Tabel 3. 5 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Metoda Cold Pad Batch Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	38
Tabel 3. 6 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Metoda Cold Pad Batch Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	38
Tabel 3. 7 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan Metoda Pad Steam Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	39
Tabel 3. 8 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan Metoda Pad Steam Variasi $\text{NaOH}$ .....	39
Tabel 3. 9 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan Metoda Cold Pad Batch Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .....	40
Tabel 3. 10 Data Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan Metoda Cold Pad Batch Variasi $\text{NaOH}$ .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 struktur rantai molekul selulosa .....	7
Gambar 2. 2 Bentuk Penampang Serat Kapas .....	7
Gambar 2. 3 Reaksi Hidroselulosa .....	9
Gambar 2. 4 Reaksi Oksiselulosa .....	10
Gambar 2. 5 Struktur Umum Zat warna reaktif.....	11
Gambar 2. 6 Reaksi Fiksasi Zat Warna Reaktif Secara Adisi Nukleofilik dan Reaksi Hidrolisisnya.....	13
Gambar 2. 7 Reaksi Fiksasi Zat Warna Reaktif Secara Substitusi Nukleofilik dan Reaksi Hidrolisisnya .....	14
Gambar 2. 8 Skema Proses Pencelupan Cold Pad Batch.....	25
Gambar 4. 1 Grafik Ketuaan Warna Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ Metoda Pada Steam.....	41
Gambar 4. 2 Grafik Ketuaan Warna Variasi $\text{NaOH}$ Metoda Pad Steam .....	42
Gambar 4. 3 Grafik Ketuaan Warna Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ Metoda Cold Pad Batch .....	43
Gambar 4. 4 Grafik Ketuaan Warna Variasi $\text{NaOH}$ Metoda Cold Pad Batch .....	43
Gambar 4. 5 Grafik Kerataan Warna Variasi $\text{NaOH}$ Metoda Pad Steam.....	46
Gambar 4. 6 Grafik Kerataan Warna Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ Metoda Pad Steam.....	46
Gambar 4. 7 Grafik Kerataan Warna Variasi $\text{Na}_2\text{CO}_3$ Metoda Cold Pad Batch .....	47
Gambar 4. 8 Grafik Kerataan Warna Variasi $\text{NaOH}$ Metoda Cold Pad Batch.....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

L. 1 Data Pengujian Ketuaan Warna (KS) Metoda Pad Steam Pada Gelombang Maksimum ( $\lambda$ 530).....	53
L. 2 Data Pengujian Kerataan Warna (SD) Metoda Pad Steam Pada Gelombang Maksimum ( $\lambda$ 530).....	54
L. 3 Data Pengujian Ketuaan Warna (K/S) Metoda Cold Pad Batch Pada Gelombang Maksimum ( $\lambda$ 530).....	55
L. 4 Data Pengujian Kerataan Warna (SD) Metoda Cold Pad Batch Pada Gelombang Maksimum ( $\lambda$ 530).....	55
L. 5 Data Pengujian Tes pH Larutan Pencelupan .....	56

