

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Diagram Alir .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Serat Kapas .....	6
2.1.1 Morfologi .....	6
2.1.2 Sifat Fisika .....	8
2.1.3 Komposisi .....	8
2.1.4 Sifat-Sifat Kimia .....	9
2.2 Kain Denim .....	11
2.3 Proses Pencelupan .....	13
2.4 Zat Warna Indigo .....	16
2.4.1 Sifat-Sifat Zat Warna Indigo .....	16
2.5 Penyempurnaan Pelusuhan Kain Denim .....	18
2.5.1 <i>Rinse wash</i> .....	19

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

	Halaman
2.5.2 <i>Enzyme wash</i> .....	19
2.5.3 <i>Stone wash</i> .....	20
2.5.4 <i>Bleach washing</i> .....	22
2.5.5 <i>Ice wash</i> .....	22
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>27</b>
3.1 Percobaan.....	27
3.1.1 Maksud dan Tujuan.....	27
3.1.2 Bahan yang Digunakan.....	27
3.1.3 Alat yang Digunakan.....	28
3.1.4 Zat yang Digunakan.....	28
3.1.5 Fungsi Zat.....	28
3.1.6 Resep Percobaan.....	29
3.1.7 Skema Proses.....	29
3.1.8 Prosedur Kerja.....	30
3.1.8.1 Proses Pengkondisian Kain.....	30
3.1.8.2 Proses Perendaman Batu Apung.....	30
3.1.8.3 Proses <i>Ice Wash</i> .....	30
3.1.8.4 Proses Penetralan.....	30
3.1.8.5 Proses Pengeringan.....	30
3.2 Pengujian.....	31
3.2.1 Pengujian Efek Lusuh Warna Secara Visual.....	31
3.2.2 Pengujian Kekuatan Tarik Kain.....	32
3.3 Data Hasil Pengujian.....	33
3.3.1 Efek Lusuh Warna secara Visual.....	33
3.3.2 Kekuatan Tarik Kain.....	34

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

	Halaman
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	<b>35</b>
4.1 Efek Lusuh Warna Secara Visual .....	35
4.2 Kekuatan Tarik Kain .....	37
4.3 Pemilihan Kondisi Optimum .....	38
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>44</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Komposisi serat kapas .....	9
Tabel 3. 1 Hasil pengujian tingkat kelusuhan kain denim secara visual setelah proses <i>ice wash</i> .....	33
Tabel 3. 2 Hasil pengujian kerataan efek lusuh kain denim secara visual setelah proses <i>ice wash</i> .....	34
Tabel 3. 3 Hasil pengujian kekuatan tarik kain setelah proses <i>ice wash</i> (arah lusi) .....	34
Tabel 4. 1 Total poin pembobotan .....	39



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Diagram alir percobaan .....	5
Gambar 2. 1 Penampang melintang (a) dan penampang membujur (b) pada serat kapas.....	6
Gambar 2. 2 Struktur lapisan serat kapas .....	7
Gambar 2. 3 Struktur kimia serat kapas .....	9
Gambar 2. 4 Reaksi oksidasi selulosa .....	10
Gambar 2. 5 Reaksi hidrolisis selulosa .....	11
Gambar 2. 6 Kain denim .....	12
Gambar 2. 7 Anyaman keeper 3/1 untuk kain denim .....	13
Gambar 2. 8 Skema pencelupan <i>slasher</i> .....	14
Gambar 2. 9 Reaksi reduksi/oksidasi zat warna indigo .....	15
Gambar 2. 10 Pengaruh pH larutan zat warna pada <i>ring dyeing</i> .....	15
Gambar 2. 11 Struktur zat warna indigo.....	17
Gambar 2. 12 Reaksi pembentukan senyawa leuko .....	18
Gambar 2. 13 Reaksi pembentukan leuko-natrium .....	18
Gambar 2. 14 Contoh kain denim hasil proses <i>rinse wash</i> .....	19
Gambar 2. 15 Contoh kain denim hasil proses <i>enzyme wash</i> .....	20
Gambar 2. 16 Contoh kain denim hasil proses <i>stone wash</i> .....	21
Gambar 2. 17 Reaksi antara zat warna indigo dengan kalium permanganat.....	24
Gambar 2. 18 Contoh kain denim hasil proses <i>ice wash</i> .....	25
Gambar 2. 19 Contoh kain denim hasil proses <i>bleach wash</i> .....	26
Gambar 3. 1 Skema proses percobaan .....	29
Gambar 4. 1 Grafik pengaruh konsentrasi $\text{KMnO}_4$ dan pH larutan rendam batu apung terhadap tingkat kelusuhan kain denim .....	35
Gambar 4. 2 Grafik pengaruh konsentrasi $\text{KMnO}_4$ dan pH larutan rendam batu apung terhadap tingkat kerataan efek lusuh kain denim .....	36
Gambar 4. 3 Grafik pengaruh konsentrasi $\text{KMnO}_4$ dan pH larutan rendam batu apung terhadap kekuatan tarik kain (arah lusi) .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Berat batu apung sebelum dan setelah proses perendaman dalam larutan kalium permanganat .....	45
Lampiran 2 Data hasil kuesioner tingkat kelusuhan kain.....	46
Lampiran 3 Data hasil kuesioner kerataan efek lusuh .....	47
Lampiran 4 Data hasil pengujian kekuatan tarik kain .....	48
Lampiran 5 Peringkat dan nilai peringkat .....	50
Lampiran 6 Nilai peringkat hasil pengujian.....	51
Lampiran 7 Hasil perhitungan penentuan kondisi optimum cara pembobotan....	52
Lampiran 8 Contoh uji percobaan .....	53

