

**DAFTAR ISI**  
**SKRIPSI**

Halaman

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

**PENGARUH KONSENTRASI REDUKTOR GLUKOSA (REDUCTION HI) DAN NATRIUM  
HIDROKSIDA (NaOH) TERHADAP HASIL PENCELUPAN BENANG KAPAS DENGAN  
ZAT WARNA BELERANG LARUT (SUPHOL BLACK) UNTUK KAIN DENIM**

<b>INTISARI</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Kerangka Pemikiran .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Diagram alir .....	4
<b>BAB II TEORI PENDEKATAN</b> .....	5
2.1 Serat Kapas.....	5
2.1.1 Morfologi Serat Kapas .....	5
2.1.1.1 Penampang Melintang Serat Kapas.....	5
2.1.1.2 Penampang Membujur Serat Kapas .....	6
2.1.2 Struktur Kimia Serat Kapas.....	6
2.1.3 Sifat Fisik Serat Kapas.....	8
2.1.4 Sifat Kimia Serat Kapas.....	8
2.2 Kain Denim .....	11
2.2.1 Persiapan Benang Lusi.....	11
2.2.2 Pertenunan .....	11
2.3 Mekanisme Pencelupan Benang Kapas dengan Zat Warna Belerang.....	12
2.4 Proses Reduksi Zat Warna Belerang .....	13
2.4.1 Pereduksi Glukosa (Reductin Hi) .....	14
2.4.2 Kostik Soda/ Natrium Hidroksida (NaOH) .....	16
2.5 Zat Warna Belerang.....	16
2.5.1 Penggolongan Zat Warna Belerang .....	17

**DAFTAR ISI**  
**SKRIPSI (lanjutan)**

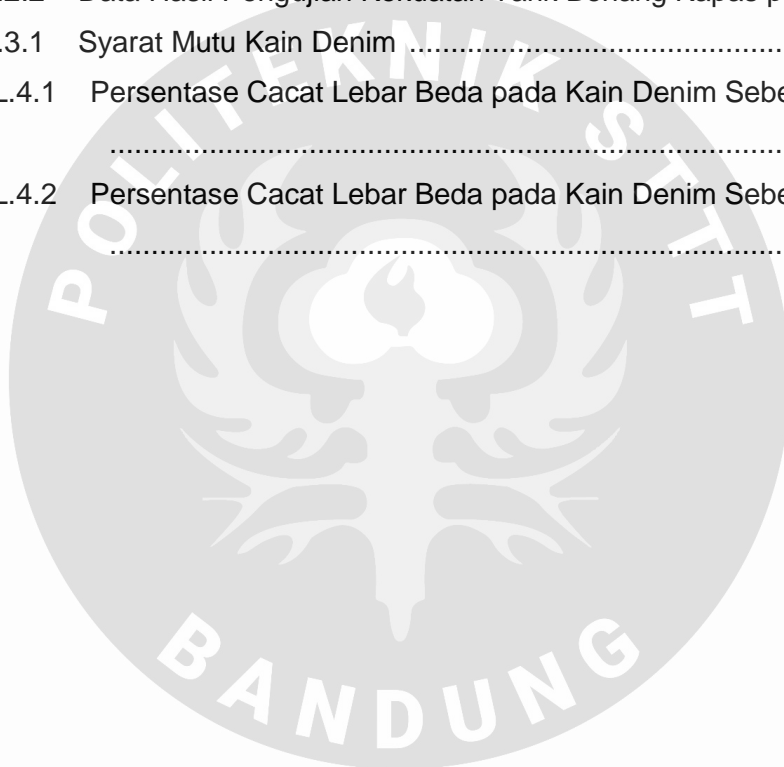
	Halaman
2.5.2	Sifat Zat Warna Belerang.....18
2.5.2.1	Sifat Umum Zat Warna Belerang .....18
2.5.2.2	Sifat Kimia Zat Warna Belerang.....19
2.5.2.3	Sifat Fisika Zat Warna Belerang .....19
2.6	Proses Oksidasi.....19
2.6.1	Hidrogen Peroksida (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) .....20
2.6.2	Asam Asetat CH <sub>3</sub> COOH) .....20
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH</b>	<b>.....21</b>
3.1	Percobaan .....21
3.1.1	Maksud dan Tujuan .....21
3.1.2	Alat dan Bahan yang digunakan .....21
3.1.2.1	Alat yang Digunakan.....21
3.1.2.2	Bahan yang Digunakan.....21
3.1.3	Resep Percobaan .....21
3.1.3.1	Resep Merserisasi .....22
3.1.3.2	Resep Pencelupan Benang Kapas .....22
3.1.4	Fungsi Zat .....22
3.1.5	Prosedur Percobaan.....23
3.2	Pengujian.....24
3.2.1	Pengujian Pengukuran Ketuaan Warna (SNI 105-J03:2010) .....24
3.2.1.1	Tujuan .....24
3.2.1.2	Prinsip Pengujian.....24
3.2.1.3	Alat dan Bahan .....25
3.2.1.3.1	Alat .....25
3.2.1.3.2	Bahan .....25
3.2.1.4	Cara Pengujian.....25
3.2.1.5	Evaluasi .....26
3.2.2	Pengujian Pengukuran Kerataan Warna.....26
3.2.2.1	Tujuan .....26
3.2.2.2	Prinsip Pengujian.....26
3.2.2.3	Alat dan Bahan .....26
3.2.2.4	Cara Pengujian.....26
3.2.2.5	Evaluasi .....26

**DAFTAR ISI**  
**SKRIPSI (lanjutan)**

	Halaman
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Benang (SNI.08-0269-1989).....26
3.2.3.2	Prinsip Pengujian.....27
3.2.3.3	Alat dan Bahan .....27
3.2.3.3.1	Alat .....27
3.2.3.3.2	Bahan .....27
3.2.3.4	Cara Kerja .....27
3.2.3.5	Evaluasi .....28
3.2.4	Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06:2010 ..... 28
3.2.4.1	Tujuan .....28
3.2.4.2	Prinsip Pengujian.....28
3.2.4.3	Alat dan Bahan .....28
3.2.4.4	Cara Kerja .....28
3.2.4.5	Evaluasi .....29
3.3	Hasil Pengujian.....31
3.3.1	Hasil Pengujian Pengukuran Ketuaan Warna .....31
3.3.2	Hasil Pengujian Pengukuran Kerataan Warna .....31
3.3.3	Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Benang Kapas per Helai.....32
3.3.4	Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....33
<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	<b>34</b>
4.1	Ketuaan Warna dan Kerataan Warna .....34
4.2	Kekuatan Tarik Benang Kapas per Helai .....37
4.3	Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian.....38
4.4	Pemilihan Kondisi Optimum.....39
<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 I</b> Contoh Kain Hasil Pengujian .....	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN II</b> Data Hasil Pengujian .....	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN III</b> Tabel Syarat Mutu Kain Denim .....	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN IV</b> Data Cacat Lebar Beda pada Kain Denim .....	<b>45</b>

**DAFTAR TABEL**  
**SKRIPSI**

	Halaman
Tabel 3.1 Nilai <i>Grey Scale</i> .....	28
Tabel 3.2 Nilai <i>staining scale</i> .....	29
Tabel 3.3 Hasil Pengujian Ketuaan Warna (K/S) .....	30
Tabel 3.4 Nilai Standar Deviasi Kerataan Warna.....	31
Tabel 3.5 Nilai Rata-rata Kekuatan Tarik .....	31
Tabel 3.6 Nilai Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian .....	32
Tabel L.1 Contoh Kain Hasil Pengujian .....	41
Tabel L.2.1 Data Hasil Pengujian Ketuaan Warna dan Kerataan Warna .....	42
Tabel L.2.2 Data Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Benang Kapas per Helai .....	43
Tabel L.3.1 Syarat Mutu Kain Denim .....	45
Tabel L.4.1 Persentase Cacat Lebar Beda pada Kain Denim Sebelum Diperbaiki .....	46
Tabel L.4.2 Persentase Cacat Lebar Beda pada Kain Denim Sebelum Diperbaiki .....	46



## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	Diagram Alir Percobaan Pengaruh Reduktor Glukosa (Reduction Hi) dan Natrium Hidroksida (NaOH) terhadap Hasil Pencelupan Benang Kapas dengan Zat Warna Sulphur Black Liquid .....	4
Gambar 2.1	Penampang Melintang dan Penampang Membujur Serat Kapas .....	5
Gambar 2.2	Struktur Molekul Serat Selulosa.....	6
Gambar 2.3	Reaksi Hidroselulosa.....	9
Gambar 2.4	Reaksi Oksiselulosa.....	10
Gambar 2.5	Struktur Molekul Glukosa.....	15
Gambar 2.6	Reaksi antara Zat Warna Belerang dengan Glukosa .....	15
Gambar 2.7	Struktur Zat Warna Belerang.....	17
Gambar 4.1	Grafik Hubungan Konsentrasi Reduktor (Reduction Hi) terhadap Nilai Ketuaan Warna.....	33
Gambar 4.2	Grafik Hubungan Konsentrasi Alkali (NaOH) terhadap Nilai Ketuaan Warna.....	34
Gambar 4.3	Grafik Hubungan Konsentrasi Reduktor (Reduction Hi) terhadap Nilai Kerataan Warna.....	35
Gambar 4.4	Grafik Hubungan Konsentrasi Alkali (NaOH) terhadap Nilai Kerataan Warna.....	35
Gambar 4.5	Grafik Hubungan Konsentrasi Reduktor (Reduction Hi) terhadap Nilai Kekuatan Tarik.....	36
Gambar 4.6	Grafik Hubungan Konsentrasi Alkali (NaOH) terhadap Nilai Kekuatan Tarik.....	37