

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
INTISARI	ix

SKRIPSI

“PENGARUH KONSENTRASI ZAT ANTI OKSIDASI (INDOCEL GR) DALAM PROSES *BLEACHING* METODE *EXHAUST* PADA KAIN KAPAS”

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Kerangka Pemikiran	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Diagram Alir Percobaan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Serat Kapas	6
2.1.1 Memanjang	6
2.1.1.1 Melintang	7
2.1.2 Sifat Serat Kapas	8
2.1.2.1 Sifat Fisika	8
2.1.2.2 Sifat Kimia	9
2.1.3 Komposisi	9
2.1.4 Kerusakan Serat Oksiselulosa	10
2.2. Penghilangan Kanji, Pemasakan dan Pengelantangan	11
2.2.1 Penghilangan Kanji	11
2.2.2 Pemasakan	12
2.2.3 Pengelantangan	14
2.3 Zat Anti Oksidasi	15
2.4 Zat Warna Reaktif	16

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

2.4.1	Struktur Molekul Zat Warna Reaktif	16
2.4.3	Zat Warna Reaktif Remazol	17
BAB III PEMECAHAN MASALAH		18
3.1	Percobaan	18
3.1.1	Maksud dan Tujuan Percobaan	18
3.1.2	Bahan yang Digunakan	18
3.1.3	Alat - alat yang Digunakan	18
3.1.4	Zat yang Digunakan	19
3.1.5	Resep Percobaan	19
3.1.5.1	Resep <i>Scouring – Desizing</i> dan <i>Scouring – Bleaching</i> Secara Exhaust Variasi Zat Anti Oksidasi	19
3.1.5.2	Resep Pencelupan Zat Warna Reaktif	20
3.1.6	Fungsi Zat	20
3.1.7	Prosedur Percobaan	21
3.2	Pengujian	22
3.2.1	Analisa Kandungan Kanji	22
3.2.1.1	Maksud dan Tujuan	22
3.2.1.2	Prinsip Pengujian	22
3.2.1.3	Alat dan Bahan	22
3.2.1.4	Cara Kerja.....	22
3.2.1.5	Evaluasi	22
3.2.2	Uji Persen Pengurangan Berat (SNI ISO 3801:2010)	23
3.2.2.1	Maksud dan Tujuan	23
3.2.2.2	Prinsip Pengujian	23
3.2.2.3	Alat dan Bahan	23
3.2.2.4	Cara Kerja.....	23
3.2.2.5	Evaluasi	23
3.2.3	Pengujian Kekuatan Tarik Kain(SNI 0276:2009).....	23
3.2.3.1	Maksud dan Tujuan	23
3.2.3.2	Prinsip Pengujian	24
3.2.3.3	Alat dan Bahan	24
3.2.3.4	Cara Kerja.....	24
3.2.3.5	Evaluasi	24

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

3.2.4 Analisis Kualitatif Kerusakan Serat	25
3.2.4.1 Analisis Kualitatif Kerusakan Serat Gugus Pereduksi	25
3.2.4.1.1 Maksud dan Tujuan.....	25
3.2.4.1.2 Prinsip Pengujian	25
3.2.4.1.3 Alat dan Bahan	25
3.2.4.1.4 Cara Kerja.....	25
3.2.4.1.5 Evaluasi	25
3.2.4.2 Analisis Kualitatif Kerusakan Serat Gugus Karboksilat.....	25
3.2.4.2.1 Maksud dan Tujuan.....	25
3.2.4.2.2 Prinsip Pengujian	25
3.2.4.2.3 Alat dan Bahan	25
3.2.4.2.4 Cara Kerja.....	26
3.2.4.2.5 Evaluasi	26
3.2.5 Analisis Gugus Fungsi FTIR.....	26
3.2.5.1 Maksud dan Tujuan	26
3.2.5.2 Prinsip Pengujian	26
3.2.5.3 Alat dan Bahan	26
3.2.5.4 Cara Kerja.....	26
3.2.5.5 Evaluasi	27
3.2.6 Pengujian daya Serap Kain Cara Tetes (SNI 0279-2013)	27
3.2.6.1 Maksud dan Tujuan	27
3.2.6.2 Prinsip Pengujian	28
3.2.6.3 Alat dan Bahan	28
3.2.6.4 Cara Kerja.....	28
3.2.6.5 Evaluasi	28
3.2.7 Uji Derajat Putih Kain	28
3.2.7.1 Maksud dan Tujuan	28
3.2.7.2 Prinsip Pengujian	28
3.2.7.3 Alat dan Bahan	28
3.2.7.4 Cara Kerja.....	29
3.2.7.5 Evaluasi	29
3.2.8 Pengujian Ketuaan Warna.....	29
3.2.8.1 Maksud dan Tujuan	29
3.2.8.2 Prinsip Pengujian	29

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

3.2.8.3 Alat dan Bahan	29
3.2.8.4 Cara Kerja.....	30
3.2.8.5 Evaluasi	30
3.2.9 Pengujian Kerataan Warna	30
3.2.9.1 Maksud dan Tujuan	30
3.2.9.2 Prinsip Pengujian	30
3.2.9.3 Alat dan Bahan	30
3.2.9.4 Cara Kerja.....	30
3.2.9.5 Evaluasi	31
3.3 Hasil Pengujian	31
3.3.1 Hasil Tes Kandungan Kanji	31
3.3.2 Hasil Persen Pengurangan Berat	31
3.3.3 Hasil Pengujian Kekuatan Tarik Kain.....	32
3.3.4 Hasil Pengujian Kerusakan Serat	32
3.3.4.1 Hasil Pengujian Kerusakan Serat Kapas Gugus Pereduksi.....	32
3.3.4.2 Hasil Pengujian Kerusakan Serat Kapas Gugus Karboksilat.....	32
3.3.5 Hasil Pengujian Gugus Fungsi FTIR.....	33
3.3.6 Nilai Daya Serap Hasil Penghilangan Kanji	33
3.3.7 Hasil Uji Derajat Putih.....	33
3.3.8 Hasil Pengujian Pengukuran Ketuaan Warna.....	33
3.3.9 Hasil Pengujian Pengukuran Keratan Warna.....	34
BAB IV DISKUSI	37
4.1 Hasil Tes Kanji.....	37
4.2 Uji Persen Pengurangan Berat	37
4.3 Uji Kekuatan Tarik.....	37
4.4 Uji Kerusakan Serat	38
4.5 Uji Gugus Fungsi	39
4.6 Uji Daya Serap Kain.....	40
4.7 Uji Derajat Putih Kain.....	41
4.8 Uji Ketuaan Warna.....	42
4.9 Uji Kerataan Warna.....	43
4.8 Pemilihan Konsentrasi yang Sesuai.....	43

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Kimia Serat Kapas	10
Tabel 2.2 Pengaruh NaOH terhadap Penguraian H ₂ O ₂	15
Tabel 3.1 Hasil Uji Kain Setelah Ditetesi Larutan Yodium (Tes Kanji)	31
Tabel 3.2 Nilai Persen Pengurangan Berat.....	31
Tabel 3.3 Nilai Kekuatan Tarik Kain.....	32
Tabel 3.4 Nilai Hasil Uji Kerusakan Serat Kapas Gugus Pereduksi	32
Tabel 3.5 Nilai Hasil Uji Kerusakan Serat Kapas Gugus Karboksilat.....	32
Tabel 3.6 Nilai Daya Serap Kain	33
Tabel 3.7 Nilai Derajat Putih Kain	33
Tabel 3.8 Nilai Pengukuran Ketuaan Warna Kain Hasil Pencelupan.....	34
Tabel 3.9 Nilai Pengukuran Kerataan Warna Kain Hasil Pencelupan.....	34
Tabel 4.1 Analisis Gugus Fungsi	39
Tabel 4.2 Hasil Analisis Gugus Fungsi Kapas.....	39
Tabel L.2.1 Uji Pengurangan Berat.....	47
Tabel L.2.2 Uji Kekuatan Tarik Kain.....	47
Tabel L.2.2.1 Uji Kekuatan Tarik Lusi	47
Tabel L.2.2.3 Uji Kekuatan Tarik Pakan.....	47
Tabel L.2.3 Uji Daya Serap Kain.....	48
Tabel L.2.4 Uji Derajat Putih Kain	48
Tabel L.3.1 Nilai K/S Hasil Pencelupan Kain Kapas dengan Zat Warna Reaktif Remazol Blue RGB Metoda <i>Cold – Pad – Bach</i>	49
Tabel L.4.1 Nilai Kerataan Hasil Pencelupan Kain Kapas dengan Zat Warna Reaktif Remazol Blue RGB Metoda <i>Cold – Pad – Bach</i>	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Alir Proses <i>Pretreatment</i> (<i>Scouring</i> – <i>Desizing</i> dan <i>Scouring</i> Simultan – <i>Bleaching</i>	4
Gambar 1.2 Diagram Alir Pencelupan.....	5
Gambar 2.1 Pandangan Melintang dan Membujur Serat Kapas	6
Gambar 2.2 Struktur Molekul Serat Kapas	9
Gambar 2.3 Reaksi Oksiselulosa.....	11
Gambar 2.4 Reaksi Penyabunan Lemak dengan NaOH.....	13
Gambar 2.5 Struktur Umum Zat Warna Reaktif	16
Gambar 3.1 Hasil Uji FTIR Kain Tanpa Penggunaan Zat Anti Oksidasi	35
Gambar 3.2 Hasil Uji FTIR Kain Penggunaan Zat Anti Oksidasi	36
Gambar 4.1 Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Anti Oksidasi Terhadap Kekuatan Tarik Kain	38
Gambar 4.2 Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Anti Oksidasi Terhadap Waktu Penyerapan.....	40
Gambar 4.3 Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Anti Oksidasi Terhadap Derajat Putih Kain	41
Gambar 4.4 Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Anti Oksidasi Terhadap Ketuaan Warna	42
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Anti Oksidasi Terhadap Kerataan Warna.....	43