

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii

SKRIPSI

STUDI VARIASI KONSENTRASI NATRIUM NITRIT DAN ASAM ASETAT 30% PADA PROSES PEMBANGKITAN WARNA DAN PENETRALAN SECARA SIMULTAN PADA PROSES PENCELUPAN KAPAS DENGAN ZAT WARNA BELERANG SULFUR BLACK BR

INTISARI	viii
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 Skema Proses dan Diagram Alir.....	4
BAB II PENDEKATAN TEORI	6
2.1 Serat Kapas	6
2.1.1 Morfologi Serat Kapas.....	6
2.1.2 Komposisi dan Struktur Kimia Serat Kapas	7
2.1.3 Sifat Serat Kapas	8
2.1.3.1 Sifat Kimia	9
2.1.3.1.1 Pengaruh Asam	9
2.1.3.1.2 Pengaruh Alkali	9
2.1.3.1.3 Pengaruh Oksidator	9
2.1.3.2 Sifat Fisika.....	9
2.1.3.2.1 Warna	9

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
2.1.3.2.2 Kekuatan	9
2.1.3.2.3 Mulur	9
2.1.3.2.4 <i>Moisture Regain</i>	9
2.1.3.2.5 Berat Jenis	9
2.2 Zat Warna Belerang	9
2.2.1 Sifat Umum Zat Warna Belerang	11
2.2.2 Sifat Kimia Zat Warna Belerang	12
2.2.3 Sifat Fisika Zat Warna Belerang	12
2.3 Tahapan Pencelupan Kain Kapas dengan Zat Warna Belerang	12
2.3.1 Melarutkan Zat Warna Belerang	12
2.3.2 Pencelupan Zat Warna Belerang	13
2.3.3 Oksidasi	13
2.4 Oksidator	14
2.4.1 Hidrogen Peroksida	14
2.4.2 Natrium Nitrit	14
BAB III PEMECAHAN MASALAH	15
3.1 Percobaan	15
3.2 Maksud dan Tujuan	15
3.3 Lokasi Percobaan dan Pengujian	15
3.4 Bahan dan Metoda	15
3.4.1 Bahan yang Digunakan	15
3.4.2 Alat Yang Digunakan	16
3.4.3 Zat yang Digunakan	16
3.4.4 Resep	16
3.4.4.1 Resep Pencelupan	16
3.4.4.2 Resep Oksidasi	17
3.4.4.3 Resep Pencucian	17
3.4.5 Fungsi Zat	17
3.4.6 Prosedur Percobaan	17
3.5 Skema Proses dan Diagram Alir	18
3.6 Pengujian	19
3.6.1 Pengujian Ketuaan Warna	19

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
3.6.1.1 Tujuan	19
3.6.1.2 Prinsip Pengujian	19
3.6.1.3 Cara Kerja	19
3.6.1.2 Evaluasi	19
3.6.2 Pengujian Kelegaman dan Beda Warna (SNI ISO 105-J03:2010)	19
3.6.2.1 Tujuan	19
3.6.2.2 Alat	20
3.6.2.3 Prinsip Pengujian	20
3.6.2.4 Cara Kerja	20
3.6.2.5 Evaluasi	20
3.6.3 Pengujian Kerataan Warna	21
3.6.3.1 Tujuan	21
3.6.3.2 Prinsip Pengujian	21
3.6.3.3 Cara Kerja	21
3.6.3.4 Evaluasi	21
3.6.4 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06:2010)	22
3.6.4.1 Tujuan	22
3.6.4.2 Alat dan Bahan	22
3.6.4.3 Prinsip Pengujian	22
3.6.4.4 Cara Kerja	22
3.6.4.5 Evaluasi	23
3.6.5 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (SNI ISO 105-C06:2010)	23
3.6.5.1 Tujuan	23
3.6.5.2 Alat dan Bahan	23
3.6.5.3 Prinsip Pengujian	23
3.6.5.4 Cara Kerja	24
3.6.5.4.1 Cara Uji Gosokan Kering	24
3.6.5.4.2 Cara Uji Gosokan Basah	24
3.6.5.5 Evaluasi	24
3.7 Data Hasil Pengujian	24

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
BAB IV DISKUSI	29
4.1 Ketuaan Warna	29
4.2 Kelegaman	30
4.3 Kerataan Warna	31
4.4 Beda Warna	33
4.5 Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian	33
4.6 Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan	34
4.7 Pemilihan Kondisi Proses Optimum	34
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1	Komposisi Kimia Serat Kapas7
3.1	Data Ranking Ketuaan Warna25
3.2	Data Kelegaman25
3.3	Data Ranking Kerataan warna25
3.4	Data Hasil Pengujian Beda Warna pada Kain Contoh Uji terhadap Kain Standar26
3.5	Data Hasil Pengujian Beda Warna pada Kain Hasil Pencelupan Pabrik terhadap Kain Standar26
3.6	Data Hasil Pengujian Penodaan Warna pada Kain Kapas Terhadap Pencucian (<i>Staining Scale</i>)26
3.7	Data Hasil Pengujian Penodaan Warna pada Kain Wool Terhadap Pencucian (<i>Staining Scale</i>)27
3.8	Data Hasil Perubahan Warna Kain Contoh Uji terhadap Pencucian (<i>Grey Scale</i>)27
3.9	Data Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan Kering (<i>Staining Scale</i>)27
3.9	Data Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan Basah (<i>Staining Scale</i>)28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.1	Skema Proses Pencelupan4
1.2	Diagram Alir Percobaan5
2.1	Penampang Melintang dan Membujur Serat Kapas6
2.2	Struktur Kimia Serat Selulosa8
2.3	Reaksi Antara Dehidro Toluidina dengan Molekul Toluidin.....10
2.4	Reaksi Indifenol dengan Polisulfida.....10
2.5	Struktur Molekul Sulfur Black BR (C.I. Sulphur Black 1)11
4.1	Grafik Perbandingan K/S terhadap Panjang Gelombang pada Konsentrasi Asam Asetat 30 % 1 mL/L29
4.2	Grafik Perbandingan Variasi Konsentrasi Asam Asetat 30 % dan Natrium Nitrit terhadap Nilai Ketuaan Warna30
4.3	Grafik Perbandingan Variasi Konsentrasi Asam Asetat 30 % dan Natrium Nitrit terhadap Nilai Kelegaman31
4.4	Grafik Perbandingan Variasi Konsentrasi Asam Asetat 30 % dan Natrium Nitrit terhadap Nilai Kerataan Warna32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN I CONTOH HASIL PERCOBAAN	38
LAMPIRAN II DATA HASIL PENGUJIAN	39
LAMPIRAN III PENGOLAHAN STATISTIKA DATA HASIL PERCOBAAN	49
LAMPIRAN IV TINJAUAN EKONOMI PENGGUNAAN ZAT PADA KONDISI PROSES OPTIMUM	65
LAMPIRAN V GRAFIK K/S TERHADAP PANJANG GELOMBANG	66

