

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
INTISARI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Metoda Penelitian	4
BAB II TEORI DASAR	6
2.1 Serat Poliester	6
2.1.1 Sifat Serat Poliester	6
2.2 Zat Warna Dispersi	8
2.2.1 Golongan Zat Warna Dispersi	9
2.2.2 Sifat Umum Zat Warna Dispersi	10
2.2.3 Zat Warna dispersi yang digunakan	10
2.3 Zat Pembantu Pencelupan	11
2.3.1 Zat Pendispersi dan Perata	11
2.4 Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi	14
2.4.1 Mekanisme Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi	15
2.4.2 Ikatan antara zat warna dispersi dengan serat poliester	16
2.4.3 Metode Pencelupan	17
2.4.4 Faktor yang berpengaruh terhadap proses pencelupan kain poliester metode Temperatur dan Tekanan Tinggi (HT/HP)	21
BAB III PEMECAHAN MASALAH	22
3.1 Percobaan	22
3.1.1 Maksud dan Tujuan	22
3.1.2 Bahan dan Alat yang Digunakan	22
3.1.3 Resep Pencelupan	23
3.1.4 Fungsi Zat	24
3.1.5 Skema proses pencelupan	24
3.1.6 Prosedur Percobaan	24
3.2 Pengujian	25

3.2.1 Pengujian Pengukuran Ketuaan Warna (SNI ISO 105-J03:2010)	25
3.2.2 Pengujian Kerataan Warna.....	27
3.2.3 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06:2010).....	28
3.2.4 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (AATCC <i>Test Method</i> 8-2013)	30
3.3 Hasil Pengujian.....	32
3.3.1 Hasil Pengujian Ketuaan Warna dan Hasil Pengujian Kerataan Warna (SNI ISO 105-J03:2010)	32
3.3.2 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06:2010) dan Gosokan (Metode AATCC <i>Test Method</i> 8-2013)	33
BAB IV DISKUSI	34
4.1 Pengaruh Variasi Konsentrasi Zat pendispersi-perata terhadap ketuaan warna.....	34
4.2 Pengaruh Konsentrasi Zat Pendispersi-Perata terhadap Kerataan Warna	35
4.3 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian.....	36
4.4 Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	36
4.5 Penentuan Kondisi Optimum	37
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Hasil Pengujian Ketuaan Warna (Nilai K/S)	32
Tabel 3. 2 Hasil Pengujian Kerataan Warna (Standar Deviasi)	32
Tabel 3. 3 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian	33
Tabel 3. 4 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Gosokan	33
Tabel 4. 1 Penentuan Kondisi Optimum.....	37
Tabel L. 1 Sampel Hasil Percobaan.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Alir Percobaan	5
Gambar 2. 1 Struktur Kimia Asam Tereftalat, Etilena Glikol dan Serat Poliester ..	6
Gambar 2. 2 Bentuk Penampang Melintang dan Membujur Serat Poliester.....	7
Gambar 2. 3 Contoh Struktur Zat Warna Dispersi dengan Struktur Kromofor Azo	8
Gambar 2. 4 Contoh Struktur Zat Warna Dispersi dengan Struktur Kromofor Antrakuinon	9
Gambar 2. 5 Contoh Struktur Zat Warna Dispersi dengan Struktur Kromofor Difenilamina.....	9
Gambar 2. 6 Mekanisme Zat Pendispersi-Perata terhadap Zat Warna	13
Gambar 2. 7 Struktur Kimia Polietilena-Glikol mengikat Hidrogen.....	14
Gambar 2. 8 Mekanisme pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi. 15	
Gambar 2. 9 Mekanisme Gaya Dispersi London antara Zat Warna Dispersi dengan Serat Poliester	16
Gambar 2. 10 Ikatan hidrogen antara zat warna dispersi dan serat poliester	17
Gambar 2. 11 Sifat Zat Warna Dispersi dalam Larutan Pencelupan	19
Gambar 2. 12 Pencelupan Serat Poliester dengan Zat Warna Dispersi tanpa Terbentuknya Agregat	20
Gambar 2. 13 Pencelupan Serat Poliester dengan Zat Warna Dispersi dengan Terbentuknya Agregat	20
Gambar 3. 1 Skema proses pencelupan	24
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Pengujian Ketuaan Warna (K/S) variasi Konsentrasi zat pendispersi-perata	34