

DAFTAR ISI

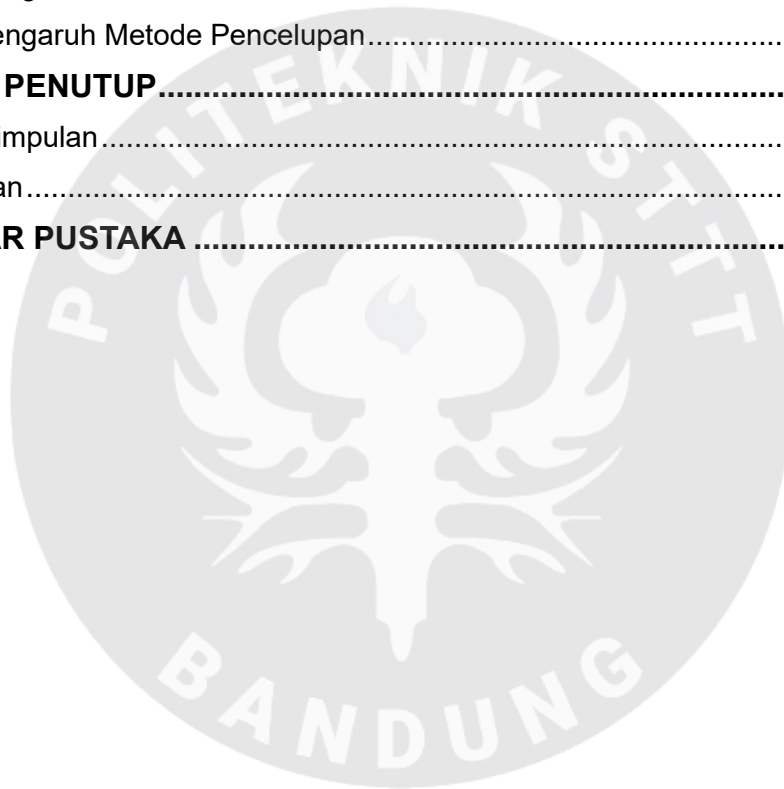
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Diagram Alir	5
1.6.1 Metode Dua Larutan Dua Tahap	5
1.6.2 Metode Satu Larutan Satu Tahap.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Serat Poliester	7
2.1.1 Struktur Serat Poliester	7
2.1.2 Sifat-Sifat Serat Poliester	9
2.2 Serat Kapas	11
2.2.1 Struktur Serat Kapas.....	12
2.2.2 Sifat -Sifat Serat Kapas.....	13
2.3 Serat Campuran Poliester-Kapas (65-35%)	14
2.3.1 Sifat-Sifat Poliester-Kapas (65-35%).....	15
2.4 Zat Warna Dispersi	15
2.4.1 Penggolongan Zat Warna Dispersi.....	15
2.4.2 Sifat-Sifat Zat Warna Dispersi	17
2.4.3 Zat Warna Dispersi Black TD	18
2.5 Pencelupan Serat Poliester dengan Zat Warna Dispersi.....	18
2.5.1 Interaksi antara Zat Warna Dispersi dan Serat Poliester	18
2.5.2 Mekanisme Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi	20
2.6 Zat Warna Reaktif	22
2.6.1 Penggolongan Zat Warna Reaktif	22
2.6.2 Sifat-Sifat Zat Warna Reaktif.....	26
2.6.3 Zat Warna Reaktif Black CD	26

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.7 Pencelupan Serat Kapas dengan Zat Warna Reaktif	26
2.7.1 Ikatan Zat Warna Reaktif dan Serat Kapas	26
2.7.2 Mekanisme Pencelupan Kapas dengan Zat Warna Reaktif	27
2.8 Zat Pendispersi dan Zat Perata	28
2.8.1 Zat Aktif Permukaan.....	28
2.8.2 Zat Pendispersi	28
2.8.3 Zat Perata	29
2.8.4 Zat Pembantu Evhadic WDN	32
2.9 Metode Pencelupan Kain Campuran	33
2.9.1 Pencelupan Kain Campuran Satu Larutan Satu Tahap	33
2.9.2 Pencelupan Kain Campuran Satu Larutan Dua Tahap	33
2.9.2 Pencelupan Kain Campuran Dua Larutan Dua Tahap.....	34
BAB III PEMECAHAN MASALAH	35
3.1 Percobaan	35
3.1.1 Maksud dan Tujuan.....	35
3.1.2 Lokasi Pengujian	35
3.2 Persiapan Penelitian	35
3.2.1 Alat.....	35
3.2.2 Bahan.....	35
3.2.3 Zat yang Digunakan.....	35
3.2.4 Resep Penelitian.....	36
3.2.5 Fungsi Zat.....	38
3.2.6 Prosedur Percobaan	39
3.2.7 Skema Proses Pencelupan.....	40
3.2.8 Diagram Alir Pencelupan.....	43
3.3 Pengujian.....	43
3.3.1 Pengujian Kerataan Warna	43
3.3.2 Pengujian Ketuaan Warna	44
3.3.3 Pengujian Arah Warna dan Beda Warna (ΔE).....	45
3.3.4 Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian.....	47
3.4 Data Hasil Pengujian	49
3.4.1 Hasil Pengujian Kerataan Warna dan Ketuaan Warna	49
3.4.2 Hasil Pengujian Arah Warna dan Beda Warna (ΔE)	49
3.4.3 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian.....	50
BAB IV DISKUSI	51

DAFTAR ISI (Lanjutan)

4.1 Kerataan Warna.....	51
4.1.1 Pengaruh Zat Pembantu Evhadic WDN.....	51
4.1.2 Pengaruh Metode Pencelupan.....	52
4.2 Ketuaan Warna.....	52
4.2.1 Pengaruh Zat Pembantu Evhadic WDN.....	52
4.2.2 Pengaruh Metode Pencelupan.....	53
4.3 Pengaruh Zat Pembantu Evhadic WDN terhadap Arah Warna dan Beda Warna.....	54
4.4 Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian.....	55
4.4.1 Pengaruh Zat Pembantu Evhadic WDN.....	55
4.4.2 Pengaruh Metode Pencelupan.....	55
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rencana Variabel Penelitian.....	4
Tabel 2. 1 Sifat Kimia Poliester terhadap Perekasi.....	9
Tabel 2. 2 Komposisi Serat Kapas	12
Tabel 2. 3 Sifat-Sifat Poliester-Kapas (65-35%)	15
Tabel 2. 4 Tipe Zat Perata beserta Penggunaannya	31
Tabel 3. 1 Resep Penelitian Metode Satu Larutan Satu Tahap (Resep Pabrik) ..	36
Tabel 3. 2 Resep Penelitian Metode Satu Larutan Satu Tahap (Evhadic WDN) .	36
Tabel 3. 3 Resep Percobaan Metode Dua Larutan Dua Tahap (Resep Pabrik) ..	37
Tabel 3. 4 Resep Percobaan Metode Dua Larutan Dua Tahap (Evhadic WDN) .	37
Tabel 3. 5 Skala Penilaian Hasil Evaluasi Grey Scale dan Staining Scale.....	48
Tabel 3. 6 Hasil Rata-Rata Pengujian Kerataan Warna dan Ketuaan Warna.....	49
Tabel 3. 7 Hasil Pengujian Arah Warna dan Beda Warna.....	50
Tabel 3. 8 Data Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Dua Larutan Dua Tahap	5
Gambar 1. 2 Metode Satu Larutan Satu Tahap	6
Gambar 2. 1 Struktur Poliester (Polythylene Terephthalate).....	7
Gambar 2. 2 Struktur Kristalin (A) dan Amorf (B) pada Polimer.....	8
Gambar 2. 3 Penampang Memanjang dan Melintang Serat Poliester	11
Gambar 2. 4 Struktur Kimia Serat Kapas	12
Gambar 2. 5 Morfologi Serat Kapas.....	13
Gambar 2. 6 Zat Warna Dispersi Golongan Azo (Dispersol Diazo Black AS)	16
Gambar 2. 7 Zat Warna Dispersi Golongan Antrakuinon (Artisil Direct Violet 2RP)	16
Gambar 2. 8 Zat Warna Dispersi Golongan Difenilamina (C.I Disperse Yellow 42)	16
Gambar 2. 9 Interaksi Zat Warna Dispersi dengan Serat Poliester (C.I. Disperse Orange)	19
Gambar 2. 10 Mekanisme Gaya Dispersi London.....	19
Gambar 2. 11 Kedudukan Zat Warna Dipersi pada Rantai Molekul Poliester	20
Gambar 2. 12 Mekanisme Pendispersi Zat Warna Dispersi	21
Gambar 2. 13 Mekanisme Reaksi Substitusi Nukleofilik (CI Reactive Red 1).....	25
Gambar 2. 14 Reaksi yang Terjadi pada Saat Pencelupan Zat Warna Reaktif dalam Suasana Alkali	27
Gambar 2. 15 Molekul Zat Aktif Permukaan.....	28
Gambar 2. 16 Mekanisme Zat Pendispersi Masuk ke Dalam Serat Poliester.....	29
Gambar 2. 17 Afinitas Zat Perata terhadap Serat.....	30
Gambar 2. 18 Afinitas Zat Perata terhadap Zat Warna	30
Gambar 3. 1 Skema Proses Pencelupan Poliester-Kapas Metode Satu Larutan Satu Tahap (Resep Pabrik).....	41
Gambar 3. 2 Skema Proses Pencelupan Poliester-Kapas Metode Satu Larutan Satu Tahap (Evhadic WDN)	41
Gambar 3. 3 Skema Proses Pencelupan Poliester-Kapas Metode Dua Larutan Dua Tahap (Resep Pabrik).....	42
Gambar 3. 4 Skema Proses Pencelupan Poliester-Kapas Metode Dua Larutan Dua Tahap (Evhadic WDN).....	42
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Pencelupan terhadap Kerataan Warna	51
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Pencelupan terhadap Ketuaan Warna (K/S)	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kain Hasil Pencelupan Poliester-Kapas Menggunakan Zat Warna Dispersi dan Zat Warna Reaktif Metode Satu Larutan Satu Tahap dan Dua Larutan Dua Tahap Resep pabrik	59
Lampiran 2 Kain Hasil Pencelupan Poliester-Kapas Menggunakan Zat Warna Dispersi dan Zat Warna Reaktif Metode Satu Larutan Satu Tahap dan Dua Larutan Dua Tahap Menggunakan Zat Pembantu Evhadic WDN.....	59

