

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
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
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Diagram Alir Proses	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Serat Poliester.....	6
2.1.1 Pembuatan Serat Poliester	6
2.1.2 Morfologi Serat Poliester	7
2.1.3 Sifat Serat Poliester	8
2.2. Zat Warna Dispersi.....	11
2.2.1 Struktur Molekul Zat Warna Dispersi.....	12
2.2.2 Sifat- sifat Zat Warna Dispersi	13
2.2.3 Penggolongan zat warna dispersi	13
2.2.4 Zat Warna Dispersi Dianix Blue CC	14
2.2.5 Zat Warna Dispersi Sinarlene (Yellow SWP, Red SWP, Blue SWP) .	14
2.3 Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi.....	15
2.3.1 Metode Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi	15
2.3.2 Mekanisme Pencelupan dengan Zat Warna Dispersi.....	16
2.3.3 Ikatan antara Serat Poliester dengan Zat Warna Dispersi.....	18
2.4 Zat Pendispersi dan Zat Perata	20
2.4.1 Zat Aktif Permukaan	20
2.4.2 Zat Pendispersi.....	22
2.4.3 Zat Perata.....	23

2.4.4 Zat Pendispersi dan Perata (NX-103)	27
BAB III PEMECAHAN MASALAH	28
3.1 Percobaan / Pengamatan.....	28
3.1.1 Maksud dan Tujuan	28
3.1.2 Lokasi Percobaan dan Pengujian.....	28
3.2 Bahan dan Metode	28
3.2.1 Bahan	28
3.2.2 Alat	28
3.2.3 Zat Yang Digunakan	29
3.2.4 Resep Percobaan	29
3.2.5 Fungsi Zat.....	30
3.2.6 Prosedur Percobaan	30
3.2.7 Skema Proses Pencelupan.....	31
3.2.8 Diagram Alir Proses Pencelupan	31
3.3 Pengujian	31
3.3.1 Pengujian Ketuaan Warna (SNI 08-4657-1998).....	31
3.3.2 Pengujian Kerataan Warna (SNI 08-4657-1998).....	33
3.3.3 Pengujian Beda Warna (ΔE).....	34
3.4 Data Hasil Pengujian.....	36
3.4.1 Hasil Pengujian Ketuaan Warna (K/S)	36
3.4.2 Hasil Pengujian Kerataan Warna	36
3.4.3 Hasil Pengujian Beda Warna Kain (ΔE).....	37
BAB IV DISKUSI.....	39
4.1 Pengaruh Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103) terhadap Ketuaan Warna (K/S)	39
4.2 Pengaruh Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103) terhadap Kerataan Warna Kain	41
4.3 Pengaruh Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103) terhadap Beda Warna Kain (ΔE).....	42
4.4 Hasil Penentuan Kondisi Optimum Penggunaan Zat Pendispersi Perata (NX-103).....	43
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sifat Kimia Serat Poliester.....	10
Tabel 3. 1 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Ketuaan Warna (K/S) dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Tunggal)	36
Tabel 3. 2 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Ketuaan Warna (K/S) dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Campuran).....	36
Tabel 3.3 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Kerataan Warna dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Tunggal)	37
Tabel 3.4 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Kerataan Warna dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Campuran).....	37
Tabel 3. 5 Hasil Pengujian Beda Warna Kain (ΔE) dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Tunggal)	38
Tabel 3. 6 Hasil Pengujian Beda Warna (ΔE) dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Campuran).....	38
Tabel 4. 1 Perbandingan Hasil Data Pengujian Pencelupan Kain Poliester dengan Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna tunggal) dengan Variasi Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103)	43
Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Data Pengujian Pencelupan Kain Poliester dengan Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Campuran) dengan Variasi Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103)	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Reaksi Polimerisasi Serat Poliester.....	6
Gambar 2.2 Bentuk Morfologi Serat Poliester	8
Gambar 2.3 Struktur Zat Warna Dispersol Diazo Black AS	12
Gambar 2. 4 Struktur Zat Warna Celliton Fast Blue Green B	12
Gambar 2.5 Struktur Zat Warna Dispersol Yellow T.....	12
Gambar 2.6 Kedudukan Zat Warna Dispersi pada Rantai Molekul Poliester.....	16
Gambar 2. 7 Mekanisme Pendispersian Zat Warna Dispersi	17
Gambar 2. 8 Penyerapan Zat Warna Dispersi oleh Serat Poliester.....	18
Gambar 2.9 Ikatan Hidrogen antara Zat Warna Dispersi dengan Poliester	19
Gambar 2.10 Mekanisme Gaya Dispersi London.....	20
Gambar 2. 11 Molekul Zat Aktif Permukaan.....	20
Gambar 2.12 Misel Sferik dan Misel Lamerl.....	22
Gambar 3.1 Skema Proses Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi Metode HT/HP	31
Gambar 4.1 Cacat Belang Kain	39
Gambar 4.2 Grafik Hasil Nilai Pengujian Ketuaan Warna	40
Gambar 4. 3 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Kerataan Warna dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Tunggal)	41
Gambar 4. 4 Hasil Nilai Rata-rata Pengujian Kerataan Warna dari Pencelupan Kain Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Campuran).....	41
Gambar 4. 5 Hasil Nilai Pengujian Beda Warna (ΔE) Pada Pencelupan Zat Warna Tunggal	42
Gambar 4. 6 Hasil Pengujian Beda Warna Kain (ΔE) Pada Pencelupan Zat Warna Campuran.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kain Hasil Pencelupan Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Tunggal) dengan Variasi Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103)	47
Lampiran 2. Kain Hasil Pencelupan Poliester Menggunakan Zat Warna Dispersi (Zat Warna Campuran) dengan Variasi Konsentrasi Zat Pendispersi Perata (NX-103)	48
Lampiran 3. Data Perhitungan Ketuaan dan Kerataan Warna Kain dari 3 Sampel Kain Pencelupan Zat Warna Tunggal (Dianix Blue)	49
Lampiran 4. Data Perhitungan Ketuaan dan Kerataan Warna Kain dari 3 Sampel Kain Pencelupan Zat Warna Campuran (Sinarlene)	51
Lampiran 5. Data Perhitungan beda warna kain (ΔE) dari 3 Sampel Kain Pencelupan Zat Warna Tunggal (Dianix Blue CC)	53
Lampiran 6. Data Perhitungan Nilai Beda Warna ΔE dari 3 Sampel Kain Pencelupan Zat Warna Campuran (Sinarlene)	55

