

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Serat Poliester .....	7
2.1.1 Pembuatan Serat Poliester .....	7
2.1.2 Sifat-Sifat Serat Poliester .....	8
2.2 Zat Warna Dispersi .....	11
2.2.1 Struktur Kimia Zat Warna Dispersi .....	11
2.2.2 Sifat-Sifat Zat Warna Dispersi .....	12
2.2.3 Penggolongan Zat Warna Dispersi .....	13
2.2.4 Zat Warna Dispersi Coralene Yellow SG H/C (C.I. Disperse Yellow 114) .	14
2.2.5 Zat Warna Dispersi Coralene Red F3BS 150 % (C.I. Disperse Red 343)..	14
2.2.6 Zat Warna Dispersi Coralene Scarlet SG H/C (C.I. Disperse Red 153).....	15
2.3 Penyempurnaan Antistatis .....	15

2.3.1 Fenomena Elektrostatik .....	15
2.3.2 <i>Surface Resistivity</i> dan <i>Permittivity</i> .....	16
2.3.3 Zat Antistatis .....	17
2.4 Zat Aktif Permukaan .....	19
2.4.1 Mekanisme Kerja Zat Aktif Permukaan .....	20
2.4.2 Karakteristik Zat Aktif Permukaan .....	21
2.5 Termomigrasi Zat Warna .....	23
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>24</b>
3.1 Percobaan .....	24
3.1.1 Maksud dan Tujuan Percobaan .....	24
3.1.2 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	24
3.1.3 Resep .....	25
3.1.4 Fungsi Zat.....	25
3.1.5 Prosedur Percobaan .....	26
3.2 Pengujian.....	26
3.2.1 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (SNI ISO 105-X12:2016).....	26
3.2.2 Pengujian Ketahanan Warna (K/S) .....	28
3.2.3 Pengujian <i>Surface Resistivity</i> .....	29
3.2.4 Pengujian Kekuatan Sobek (ASTM D1424:09 (2013)) .....	33
3.2.5 Pengujian Kekakuan Kain (SNI 08-0314-1989).....	34
3.3 Hasil Pengujian.....	36
3.3.1 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna .....	36
3.3.2 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (SNI ISO 105-X12:2016).....	36
3.3.3 Hasil Pengujian <i>Surface Resistivity</i> .....	37
3.3.4 Hasil Pengujian Kekuatan Sobek (ASTM D1424:09 (2013)) .....	38
3.3.5 Hasil Pengujian Kekakuan (SNI 08-0314-1989) .....	38

<b>BAB IV DISKUSI .....</b>	<b>39</b>
4.1 Ketahanan Luntur Warna .....	39
4.2 <i>Surface Resistivity</i> .....	43
4.3 Kekuatan Sobek .....	46
4.4 Kekakuan Kain.....	48
4.5 Penentuan Kondisi Optimum .....	49
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN I.....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN II.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN III.....</b>	<b>65</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir .....	6
Gambar 2.1 Reaksi Pembuatan Dacron .....	7
Gambar 2.2 Reaksi Pembuatan Terylene .....	8
Gambar 2.3 Penampang Membujur Dan Melintang Serat Poliester .....	9
Gambar 2.4 Zat Warna Dispersi Turunan Azo .....	12
Gambar 2.5 Zat Warna Dispersi Turunan Azo .....	12
Gambar 2.6 Zat Warna Dispersi Turunan Azo .....	12
Gambar 2.7 Mekanisme Kerja Surfaktan: (a) Penetrasi Molekul Surfaktan, (b) Mekanisme Surfaktan pada Fluida dengan Tetesan Minyak.....	21
Gambar 2.8 Skala HLB .....	22
Gambar 3.1 Rangkaian Alat Pengukuran <i>Surface Resistivity</i> : (a) Rangkaian Seri, (b) Rangkaian Alat, (c) Pengukuran Resistivitas Kain .....	30
Gambar 4.1 Grafik Hubungan Suhu Pemanasawetan dan Konsentrasi Zat Antistatis Terhadap Nilai Ketuaan Warna (K/S) Hasil Uji Gosok Kering .....	39
Gambar 4.2 Grafik Hubungan Suhu Pemanasawetan dan Konsentrasi Zat Antistatis Terhadap Nilai Ketuaan Warna (K/S) Hasil Uji Gosok Basah .....	41
Gambar 4.3 Grafik Hubungan Suhu Pemanasawetan Konsentrasi Zat Antistatis Terhadap <i>Surface Resistivity</i> .....	44
Gambar 4.4 Grafik Hubungan <i>Surface Resistivity</i> Dan <i>Permittivity</i> : (a) Kain Penyempurnaan, (b) Kain Penyempurnaan dan Blanko.....	45
Gambar 4.5 Grafik Hubungan Suhu Pemanasawetan Dan Konsentrasi Zat Antistatis Terhadap Kekuatan Sobek Kain .....	46
Gambar 4.6 Grafik Hubungan Suhu Pemanasawetan Dan Konsentrasi Zat Antistatis Terhadap Kekakuan Lentur Lusi .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Resistivitas Permukaan Bahan Tekstil .....	33
Tabel 3.2 Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan .....	36
Tabel 3.3 Pengujian Ketuaan Warna (K/S) .....	37
Tabel 3.4 Hasil Pengujian <i>Surface Resistivity</i> .....	37
Tabel 3.5 Nilai Permittivity .....	37
Tabel 3.6 Hasil Pengujian Kekuatan Sobek Kain .....	38
Tabel 3.7 Pengujian Kekakuan Kain .....	38
Tabel 4.1 Uji Lanjutan <i>Post Hoc</i> Untuk Ketuaan Warna Gosokan Kering.....	40
Tabel 4.2 Uji Lanjutan <i>Post Hoc</i> Untuk Ketuaan Warna Gosokan Basah.....	42
Tabel 4.3 Uji Lanjutan <i>Post Hoc</i> Untuk Kekuatan Sobek Kain.....	47
Tabel 4.4 Pemberian Nilai Menurut Ranking.....	49
Tabel 4.5 Pemberian Bobot Nilai pada Setiap Jenis Pengujian.....	50
Tabel 4.6 Pemberian Bobot Nilai pada Pengujian Ketuaan Warna Kain Pelapis Uji Gosok Kering .....	51
Tabel 4.7 Pemberian Bobot Nilai pada Pengujian Ketuaan Warna Kain Pelapis Uji Gosok Basah .....	52
Tabel 4.8 Pemberian Bobot Nilai pada Pengujian <i>Surface Resistivity</i> .....	53
Tabel 4.9 Pemberian Bobot Nilai pada Pengujian Kekuatan Sobek .....	54
Tabel 4.10 Pemberian Bobot Nilai pada Pengujian Kekakuan Kain .....	55
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Kondisi Optimum.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kain Hasil Percobaan.....	61
Lampiran 2.1 Data Pengujian Pendahuluan.....	62
Lampiran 2.2 Data Hasil Pengujian K/S Penodaan Hasil Uji Gosok.....	63
Lampiran 2.3 Data Pengujian Kekuatan Sobek.....	64
Lampiran 3.1 Uji Normalitas K/S Penodaan Ketahanan Luntur Warna Gosokan Kering .....	65
Lampiran 3.2 Uji ANOVA Dua Arah K/S Penodaan Ketahanan Luntur Warna Gosokan Kering .....	65
Lampiran 3.3 Uji Normalitas K/S Penodaan Ketahanan Luntur Warna Gosokan Basah .....	65
Lampiran 3.4 Uji ANOVA Dua Arah K/S Penodaan Ketahanan Luntur Warna Gosokan Basah .....	66
Lampiran 3.5 Uji Normalitas Kekuatan Sobek Kain.....	66
Lampiran 3.6 Uji ANOVA Dua Arah Kekuatan Sobek Kain .....	66
Lampiran 3.7 Uji Normalitas Kekakuan Lentur Lusi Kain.....	66
Lampiran 3.8 Uji ANOVA Dua Arah Kekakuan Lentur Lusi Kain .....	67