

## DAFTAR ISI

Halaman

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

**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI  
(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)  
TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT  
WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN  
DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**

INTISARI .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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 Metode Percobaan .....	3
1.6 Diagram Alir Percobaan .....	4
<b>BAB II TEORI DASAR</b> .....	5
2.1 Serat Poliester .....	5
2.1.1 Pembuatan Serat Poliester .....	5
2.1.2 Sifat Fisika dan Kimia Serat Poliester .....	6
2.1.2.1 Sifat Fisika Serat Poliester .....	6
2.1.2.2 Sifat Kimia Serat Poliester .....	7
2.2 Zat Warna Dispersi .....	8
2.2.1 Struktur Kimia Zat Warna Dispersi .....	8
2.2.2 Sifat-sifat Umum Zat Warna Dispersi .....	9
2.2.3 Penggolongan Zat Warna Dispersi .....	9
2.2.4 Zat Warna Dianix Red AC-E, Dianix Blue AC-E, dan Dianix Yellow AC-E New .....	10
2.3 Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi .....	12
2.3.1 Mekanisme Pencelupan Serat Poliester dengan Zat Warna Dispersi .....	12
2.3.2 Ikatan antara Zat Warna Dispersi dengan Poliester .....	13

**DAFTAR ISI**

**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**  
**(lanjutan)**

Halaman

2.3.3	Metoda {encelupan Temperatur dan Tekanan Tinggi .....	13
2.4	Zat Pendispersi .....	14
2.4.1	Zat Pendispersi (Synchromat PE-ND) .....	15
2.4.2	Zat Pendispersi (Permulsion DNMS Ekstra) .....	16
2.4.3	Senyawa <i>Polyglycol Ether Sulfate</i> dan <i>Naphthalene Sulfonate</i> .....	16
2.4.3.1	Senyawa <i>Polyglycol Ether Sulfate</i> .....	16
2.4.3.2	Senyawa <i>Naphthalene Sulfonate</i> .....	17
<b>BAB III PEMECAHAN MASALAH .....</b>		<b>18</b>
3.1	Percobaan.....	18
3.1.1	Maksud dan Tujuan .....	18
3.1.2	Bahan yang Digunakan .....	18
3.1.3	Zat-zat yang Digunakan dan Fungsinya .....	18
3.1.4	Alat-alat Percobaan.....	19
3.1.5	Resep yang digunakan dan Cara Kerja Metode Celup HT/HP.....	19
3.1.5.1	Cara Kerja .....	19
3.1.6	Skema Proses .....	20
3.2	Pengujian .....	20
3.2.1	Pengujian Ketuaan Warna (SNI 08-4657-1998).....	20
3.2.1.1	Tujuan .....	20
3.2.1.2	Alat dan Bahan .....	20
3.2.1.3	Prinsip Pengujian.....	21
3.2.1.4	Cara Kerja .....	21
3.2.1.5	Evaluasi.....	22
3.2.2	Pengujian Kerataan Warna (SNI 08-4657-1998) .....	22
3.2.2.1	Tujuan .....	22
3.2.2.2	Alat dan Bahan.....	22

**DAFTAR ISI**

**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**  
**(lanjutan)**

	Halaman
3.2.2.3 Prinsip Pengujian.....	22
3.2.2.4 Cara Kerja .....	23
3.2.2.5 Evaluasi.....	23
3.2.3 Pengujian Ketahanan Luntur Warna.....	24
3.2.3.1 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian (SNI ISO 105-C06 : 2010 .....	24
3.2.3.1.1 Tujuan .....	24
3.2.3.1.2 Alat dan Bahan.....	24
3.2.3.1.3 Prinsip Pengujian.....	24
3.2.3.1.4 Cara Kerja .....	24
3.2.3.1.5 Evaluasi.....	25
3.2.3.2 Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan (SNI 0288:2008 .....	25
3.2.3.2.1 Tujuan.....	25
3.2.3.2.2 Alat dan Bahan.....	25
3.2.3.2.3 Prinsip Pengujian .....	26
3.2.3.2.4 Cara Kerja .....	26
3.2.3.2.4.1 Cara Pengujian Gosokan Kering .....	26
3.2.3.2.5 Cara Pengujian Gosokan Basah .....	26
3.2.3.2.6 Evaluasi .....	26
3.3 Hasil Pengujian .....	27
3.3.1 Hasil Pengujian Ketahanan Warna Kain Hasil Pencelupan.....	27
3.3.2 Hasil Pengujian Kerataan Warna.....	27
3.3.3 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna .....	27
3.3.3.1 Hasil Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian .....	28
3.3.4 Hasil Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan.....	28

**DAFTAR ISI**  
**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**  
**(lanjutan)**

Halaman

<b>BAB IV DISKUSI</b> .....	31
4.1 Percobaan Proses Pencelupan .....	31\
4.1.1 Ketuaan Warna Hasil Pencelupan (K/S).....	31
4.1.2 Kerataan Warna Hasil Pencelupan.....	33
4.2 Ketahanan Luntur Warna.....	35
4.2.1 Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian.....	35
4.2.2 Ketahanan Luntur Warna terhadap PencuciaGosokan.....	36
4.3 Pemilihan Kondisi Pencelupan .....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39

**DAFTAR TABEL**  
**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**

	Halaman
2.1 Ketahanan Serat Poliester terhadap Berbagai Zat Kimia .....	8
3.1 Resep yang digunakan .....	27
3.2 Nilai Hasil Ketuaan Warna (K/S) .....	27
3.3 Nilai Hasil Pengujian Ketuaan Warna (K/S).....	30
3.4 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Red AC-E 01) .....	28
3.5 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Blue AC-E).....	28
3.6 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Yellow AC-E New) .....	29
3.7 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Red AC-E 01) .....	29
3.8 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Blue AC-E).....	30
3.9 Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna terhadap Gosokan Kain Poliester yang Dichelup dengan Zat Warna Dispersi (Dianix Yellow AC-E New) .....	30
4.1 Hasil Ketuaan Warna (K/S), Kerataan Warna dan Nilai Total.....	36

**DAFTAR GAMBAR**

**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**

	Halaman
1.1 Diagram Alir Proses dan Pengujian .....	4
2.1 Polietilena ( <i>Dacron</i> ) .....	5
2.2 Polietilena ( <i>Terylene</i> ).....	6
2.3 Penampang Serat Poliester .....	6
2.4 Struktur C.I. Dispserse Red 60 .....	11
2.5 Struktur C.I. Dispserse Blue 60.....	11
2.6 Struktur C.I. Dispserse Yellow 60 .....	11
2.7 Ikatan Hidrogen antara Zat Warna Dispersi dan Serat Poliester .....	13
2.8 Model Molekul Surfaktan .....	14
2.9 Struktur Senyawa <i>Polyglycol Ether Sulfate</i> .....	16
2.10 Struktur <i>Naphtalene Sulfonate</i> dan <i>other aromatic hydrophobes</i> .....	17
3.1 Skema Proses Pencelupan .....	20
4.1 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Ketuaan Warna Red AC-E 01.....	32
4.2 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Ketuaan Warna Blue AC-E 32	32
4.3 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Ketuaan Warna Yellow AC-E New .....	33
4.4 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Standar Deviasi .....	34
4.5 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Standar Deviasi Blue AC-E 34	34
4.6 Grafik Hubungan antara Konsentrasi Zat Pendispersi Jenis Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra dengan Nilai Standar Deviasi Yellow AC-E New .....	35

**DAFTAR LAMPIRAN**  
**PENGARUH KONSENTRASI JENIS ZAT PENDISPERSI**  
**(POLYGLYCOLETHER SULFATE DAN NAPHTHALENE SULFONATE)**  
**TERHADAP HASIL PENCELUPAN KAIN POLIESTER DENGAN ZAT**  
**WARNA DISPERSI (DIANIX RED AC-E 01, DIANIX BLUE AC-E, DAN**  
**DIANIX YELLOW AC-E NEW) MENGGUNAKAN METODE HT/HP**

Halaman

LAMPIRAN I .....	40
LAMPIRAN II.....	41
LAMPIRAN II.....	59

