

DAFTAR ISI

	Halaman
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	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Maksud	4
1.4.2 Tujuan	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	7
1.6.1 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.6.2 Rancangan Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Serat Poliester	10
2.1.1 Sifat-Sifat Serat Poliester	11
2.1.2 Serat Poliester Microfiber	13
2.2 Zat Warna Dispersi	15
2.2.1 Sifat-Sifat Zat Warna Dispersi	16
2.2.2 Klasifikasi Zat Warna Dispersi.....	17
2.2.3 Zat Warna Dispersi Coralene Brilliant Red BF H/C 230%	20
2.3 Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi	21

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
2.3.1 Mekanisme Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi	22
2.3.2 Ikatan Antara Zat Warna Dispersi dengan Serat Poliester.....	24
2.3.3 Metode Pencelupan Poliester dengan Zat Warna Dispersi	26
2.4 Surfaktan	28
2.4.1 Klasifikasi Surfaktan.....	30
2.5 Zat Pendispersi.....	31
2.6 Zat Perata	33
2.7 Pillever VT-1	36
2.8 Breviol 1208.....	37
BAB III PEMECAHAN MASALAH	38
3.1 Percobaan	38
3.1.1 Lokasi Percobaan dan Pengujian.....	38
3.1.2 Alat dan Bahan	38
3.1.3 Resep Percobaan	39
3.1.4 Fungsi Zat.....	41
3.1.5 Prosedur Percobaan	42
3.2 Pengujian.....	43
3.2.1 Ketuaan Warna	43
3.2.2 Kerataan Warna.....	45
3.2.3 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian (ISO 105-C06:2010 A1S) 47	
3.2.4 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan (ISO 105-X12:2016)	51
3.3 Data Hasil Pengujian.....	54
3.3.1 Ketuaan Warna	54
3.3.2 Kerataan Warna.....	54
3.3.3 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	55

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
3.3.4 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	56
BAB IV DISKUSI	58
4.1 Ketuaan Warna	58
4.2 Kerataan Warna	60
4.3 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian	63
4.4 Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	64
4.5 Penentuan Jenis dan Konsentrasi Optimum	65
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
Daftar Pustaka	68
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Resep pencelupan standar pabrik	39
Tabel 3. 2 Resep pencelupan percobaan variasi jenis zat Pillever VT-1	40
Tabel 3. 3 Resep pencelupan percobaan variasi jenis zat Breviol 1208	40
Tabel 3. 4 Resep pencucian reduksi	40
Tabel 3. 5 Resep pencucian sabun	41
Tabel 3. 6 Evaluasi perubahan warna menggunakan <i>Grey Scale for Assessing Color Change</i>	49
Tabel 3. 7 Evaluasi penodaan warna menggunakan <i>Grey Scale for Assessing Color Staining</i>	50
Tabel 3. 8 Hasil pengujian rata-rata ketuaan warna (K/S) kain poliester <i>microfiber</i> pada berbagai variasi jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata pada panjang gelombang (λ) maksimum 520 nm	54
Tabel 3. 9 Hasil pengujian kerataan warna (standar deviasi) kain poliester <i>microfiber</i> pada berbagai variasi jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata pada panjang gelombang (λ) maksimum 520 nm	55
Tabel 3. 10 Hasil pengujian ketahanan luntur warna kain poliester <i>microfiber</i> terhadap pencucian pada berbagai variasi jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata	55
Tabel 3. 11 Hasil pengujian ketahanan luntur warna kain poliester <i>microfiber</i> terhadap gosokan pada berbagai variasi jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1	Diagram alir penelitian 9
Gambar 2. 1	Mekanisme reaksi pembuatan serat poliester metode asam tereftalat (PTA) 11
Gambar 2. 2	Susunan rantai molekul serat poliester 11
Gambar 2. 3	Penampang melintang dan membujur serat poliester 12
Gambar 2. 4	Perbandingan ukuran serat poliester <i>microfiber</i> dengan rambut manusia..... 14
Gambar 2. 5	Ilustrasi perbandingan daya serap serat poliester <i>microfiber</i> dengan serat konvensional 15
Gambar 2. 6	Zat warna dengan struktur azo (C.I. Disperse Yellow 7) 19
Gambar 2. 7	Zat warna dengan struktur antrakuinon (C.I. Disperse Blue 7) .. 20
Gambar 2. 8	Zat warna dengan struktur nitro (C.I. Disperse Yellow 1) 20
Gambar 2. 9	Struktur kimia zat warna C.I. Disperse Red 60..... 21
Gambar 2. 10	Ilustrasi mekanisme penetrasi zat warna dispersi pada serat poliester 23
Gambar 2. 11	Ilustrasi surfaktan..... 29
Gambar 2. 12	Interaksi zat pendispersi dan zat warna dispersi 33
Gambar 2. 13	Mekanisme interaksi zat perata dengan zat warna 35
Gambar 4. 1	Grafik hubungan antara jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata terhadap ketuaan warna (K/S) kain poliester <i>microfiber</i> pada panjang gelombang (λ) maksimum 520 nm 58
Gambar 4. 2	Grafik hubungan antara jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata terhadap kerataan warna (standar deviasi) kain poliester <i>microfiber</i> pada panjang gelombang (λ) maksimum 520 nm 61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Data mentah hasil pengujian ketuaan warna (K/S)..... 72
Lampiran 2	Kain poliester <i>microfiber</i> hasil penelitian yang dicelup dengan berbagai variasi jenis dan konsentrasi zat pendispersi-perata..... 73
Lampiran 3	Perhitungan pembobotan dan peringkat (<i>ranking</i>) untuk penentuan titik optimum..... 74

