

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
PENGARUH KONSENTRASI ZAT WARNA BEJANA JENIS ATRAKUINON (C.I. VAT YELLOW 2, C.I. RED 10 DAN C.I. VAT BLUE 6), PADA PENCELUPAN KAIN CAMPURAN POLIESTER-KAPAS (65%-35%) METODE <i>PAD-THERMOSOL PAD-STEAM</i> TERHADAP HASIL PENCELUPAN	
INTISARI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Kerangka Pemikiran.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Diagram Alir Percobaan.....	4
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
2.1.3.1. Sifat Fisika	8
2.1.3.2. Sifat Kimia	9
2.2. Serat Kapas	10
2.2.1. Komposisi Serat Kapas.....	10
2.2.2. Struktur Molekul Serat Kapas	11
2.2.3. Morfologi Serat Kapas	12
2.2.4. Sifat Serat Kapas	12
2.2.4.1. Sifat Fisika.....	12

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.2.4.2	Sifat Kimia	13
2.3.	Kain Campuran Poliester-Kapas (65%-35%).....	14
2.3.1.	Tujuan Pencampuran Serat.....	14
2.3.2	Sifat Bahan Campuran Poliester-Kapas	15
2.4	Zat Warna Dispersi	16
2.4.1	Stuktur Molekul Zat Warna Dispersi.....	16
2.4.2	Mekanisme Pencelupan Zat Warna Dispersi Pada Serat Poliester	18
2.5	Zat Warna Bejana	19
2.5.1.	Zat Warna yang digunakan.....	20
2.5.1.1	Zat Warna Vat Yellow GCN.....	20
2.5.1.2	Zat Warna Novasol Red 2B.....	21
2.5.1.3	Zat Warna Novasol Blue GF MD.....	21
2.5.2.	Mekanisme Pencelupan.....	22
2.5.2.1.	Mekanisme Pencelupan Zat Warna Bejana Pada Kain Kapas.....	22
BAB III PEMECAHAN MASALAH		22
3.1.	Percobaan.....	23
3.1.1.	Tujuan Percobaan.....	23
3.1.2.	Bahan yang digunakan	23
3.1.3	Alat yang Digunakan.....	23
3.1.4.	Resep yang Digunakan.....	24
3.1.5.	Fungsi Zat	24
3.1.6.	Prosedur Percobaan	25
3.1.7.	Diagram Alir Percobaan.....	25
3.2.	Pengujian	25
3.2.1.	Pengujian Pelarutan.....	25
3.2.1.1	Tujuan	25
3.2.1.2	Alat dan Bahan.....	25

DAFTAR ISI (Lanjutan)

3.2.1.3	Prinsip Pengujian	25
3.2.1.4	Prosedur Pengujian	26
3.2.1.5	Evaluasi.....	26
3.2.2.	Pengujian Ketuaan Warna.....	26
3.2.2.1.	Tujuan	26
3.2.2.2.	Alat dan Bahan.....	26
3.2.2.3	Prinsip Pengujian	26
3.2.2.4.	Prosedur Pengujian	27
3.2.2.5.	Evaluasi	27
3.2.3.	Pengujian Kerataan Warna.....	27
3.2.3.1.	Tujuan	27
3.2.3.2.	Alat dan Bahan.....	28
3.2.3.3.	Prinsip Pengujian	28
3.2.3.4.	Prosedur Pengujian	28
3.2.3.5.	Evaluasi.....	28
3.2.4.	Pengujian Beda Warna (SNI /ISO 105-J03 : 2010).....	29
3.2.4.1.	Tujuan	29
3.2.4.2.	Alat dan Bahan.....	29
3.2.4.3.	Prinsip Pengujian	29
3.2.4.4.	Prosedur Pengujian	29
3.2.4.5.	Evaluasi.....	29
3.2.5.	Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian (SNI 105C06 ; 2010)	30
3.2.5.1.	Tujuan	30
3.2.5.2.	Prinsip Pengujian	30
3.2.5.3.	Alat dan Bahan.....	30
3.2.5.4.	Prosedur Pengujian	31

DAFTAR ISI (Lanjutan)

3.2.5.5.	Evaluasi.....	31
3.2.6.	Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan (SNI 0288:2008)...	32
3.2.6.1.	Tujuan	32
3.2.6.2.	Prinsip Pengujian	32
3.2.6.3.	Alat dan Bahan.....	32
3.2.6.4.	Prosedur Pengujian	33
3.2.6.4.1	Gosokan Kering	33
3.2.6.4.2	Gosokan Basah.....	33
3.2.6.5.	Evaluasi.....	33
3.3.	Hasil Pengujian	34
3.3.1.	Hasil Pengujian Ketahanan Warna (<i>K/S</i>)	34
3.3.2.	Hasil Pengujian Kerataan Warna	35
3.3.3.	Hasil Pengujian Beda Warna.....	36
3.3.4.	Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	38
3.3.5	Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	38
BAB IV	Pembahasan	40
4.1	Ketahanan Warna	40
4.2	Kerataan Warna.....	43
4.3	Beda Warna	44
4.4	Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	46
4.5	Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	46
4.6	Hasil Perhitungan Statistika.....	47
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR ISI (Lanjutan)

LAMPIRAN I.....	51
LAMPIRAN II.....	54
LAMPIRAN III.....	79



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Komposisi Serat Kapas.....	10
2.2	Sifat Campuran Serat Poliester-Kapas.....	15
3.1	Konstruksi Kain Campuran Poliester-Kapas dan Kapas	23
3.2	Hasil Pengujian Nilai Rata-Rata Ketuaan Warna (K/S) Pencelupan dengan Zat Warna Bejana	34
3.3	Hasil Pengujian Kerataan Warna Pencelupan dengan Zat Warna Bejana	35
3.4	Hasil Pengujian Beda Warna Antara Kain Kapas dan Campuran Poliester-Kapas	36
3.5	Hasil Pengujian Beda Warna Antara Kain Campuran Poliester-Kapas dan Sisa poliester setelah serat kapas dilarutkan dari hasil celupan kain poliester-kapas	37
3.6	Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian	38
3.7	Hasil Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan.....	39
L1.1	Sampel Hasil Percobaan Warna Kuning.....	51
L1.2	Sampel Hasil Percobaan Warna Merah	52
L1.3	Sampel Hasil Percobaan Warna Biru	53
L2.1	Anava untuk Dua Faktor	55
L2.2	Penentuan Dasar Nilai Rangking	58
L2.3	Nilai Rangking pada Pengujian Beda Warna	58
L2.4	Nilai Rangking pada Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian (Penodaan).....	58
L2.5	Nilai Rangking pada Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian (Perubahan Warna)	59
L2.6	Nilai Rangking pada Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	59
L2.7	Nilai Bobot untuk Tiap Pengujian	59
L2.8	Analisa Data Pengujian Rata-Rata Ketuaan Warna (K/S) pada Kain Poliester-Kapas (65%-35%).....	60
L2.9	Anova untuk Dua Faktor Nilai Ketuaan Warna (K/S)	61

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Halaman
L2.10	Analisa Data Pengujian Rata-Rata Ketuaan Warna (K/S) pada Kain Kapas (100%)..... 62
L2.11	Anava untuk Dua Faktor Nilai Ketuaan Warna (K/S)..... 63
L2.12	Analisa Data Pengujian Rata-Rata Ketuaan Warna (K/S) pada Kain Poliester-Kapas (65%-35%) Setelah Kapas dilarutkan 65
L2.13	Anava untuk Dua Faktor Nilai Ketuaan Warna (K/S)..... 65
L2.14	Urutan Nilai Rata-rata K/S dari Besar ke Kecil pada Kain Poliester-Kapas (65%-35%)..... 65
L2.15	Data Perbandingan 2 faktor Terhadap Nilai R dan LSR..... 66
L2.16	Urutan Nilai Rata-rata K/S dari Besar ke Kecil pada Kain Kapas..... 67
L2.17	Data Perbandingan 2 faktor Terhadap Nilai R dan LSR..... 68
L2.18	Urutan Nilai Rata-rata K/S dari Besar ke Kecil pada sisa Poliester Setelah Kapas dilarutkan dari celupan Kain Poliester-Kapas (65%-35%)..... 68
L2.19	Data Perbandingan 2 faktor Terhadap Nilai R dan LSR..... 69
L2.20	Urutan Nilai Standar Deviasi (Sd) dari Kecil ke Besar 70
L2.21	Analisa F_{test} Kerataan Warna pada Kain Kapas-Poliester (65%-35%) dan Kain Kapas (100%) 70
L2.22	Analisa Data Pengujian Rata-Rata Beda Warna (ΔE) Antara Kain Kapas-Poliester (65%-35%) dengan Kapas (100%)..... 71
L2.23	Data Rangking Beda Warna Antara Kain Kapas-Poliester (65%-35%) dengan Kapas (100%) 72
L2.24	Analisa Data Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian..... 73
L2.25	Data Rangking Untuk Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian..... 73
L2.26	Analisa Data Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan 74
L2.27	Data Rangking Untuk Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan 75
L2.28	Data Pembobotan dari Pengujian Ketuan Warna dan Kerataan Warna 75
L2.29	Data Pembobotan Dari Beda Warna..... 76
L2.30	Data Pembobotan dari Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 76

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel		Halaman
L2.31	Data Pembobotan dari Pengujian Ketahanan Luntur Warna Terhadap Gosokan	76
L2.32	Data Penentuan Nilai Terbesar dari Berbagai Jenis Pengujian Pada Kain Poliester-Kapas (65%-35%)	78
L3	Tabel Reflektansi dan Panjang Gelombang.....	79



DAFTAR GAMBAR

(SKRIPSI)

Gambar		Halaman
1.1	Diagram Alir Percobaan.....	5
2.1	Reaksi Pembuatan Dacron.....	6
2.2	Bentuk Morfologi Serat Poliester	9
2.3	Stuktur Molekul Selulosa	11
2.4	Bentuk Morfologi Serat Kapas.....	13
2.5	Zat Warna Dispersi Kuning.....	17
2.6	Zat Warna Dispersi Merah.....	17
2.7	Zat Warna Dispersi Biru.....	17
2.8	Penyerapan Zat Warna Dispersi pada Serat Poliester	19
2.9	Ikatan Zat Warna Dispersi dengan Poliester.....	19
2.10	Contoh Struktur Zat Warna Bejana Jenis Antrakuinon (a) dan Indigo (b)	20
2.11	Struktur Molekul Zat Warna <i>Vat Yellow GCN</i>	21
2.12	Struktur Molekul Zat Warna <i>Vat Novasol Red 2B</i>	21
2.13	Struktur Molekul Zat Warna <i>Vat Novasol Blue GF MD</i>	22
2.14	Reaksi Pembentukan Garam Leuko.....	22
2.15	Proses Pembangkitan Warna	23
4.1	Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Warna Bejana dengan Nilai K/S pada Kain Kapas dan Kain T/C	41
4.2	Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Warna Bejana dengan Nilai K/S pada Kain T/C dan Kain T/C Setelah Kapas dilarutkan	42
4.3	Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Warna Bejana dengan Nilai Standar Deviasi pada Kain Kapas dan Kain T/C	43
4.4	Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Warna Bejana dengan Nilai Beda Warna (dE^*) pada Kain Kapas dan Kain T/C	45
4.5	Grafik Hubungan Antara Konsentrasi Zat Warna Bejana dengan Nilai Beda Warna (dE^*) pada Kain T/C dan Kain T/C Setelah Kapas dilarutkan.....	45