

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kapas	8
2.1.1 Komposisi Serat Kapas	8
2.1.2 Morfologi Serat Kapas	8
2.1.3 Struktur Kimia Serat Kapas.....	9
2.1.4 Sifat-Sifat Serat Kapas	10
2.2 Zat Warna Alam Indigo	11
2.2.1 Tanaman <i>Strobilanthes Cusia</i>	13
2.3 Pencelupan Kapas dengan Zat Warna Indigo	15
2.4 Prinsip dan Mekanisme Pencelupan Zat Warna Indigo Alam	17
2.5 Fruktosa.....	19
2.6 Alkali	20
2.7 Ruang Warna CIE Lab.....	21
BAB III PEMECAHAN MASALAH	23
3.1 Percobaan	23
3.1.1 Maksud dan Tujuan	23
3.1.2 Tempat Penelitian.....	23
3.1.3 Alat-alat yang Digunakan.....	23
3.1.4 Bahan yang Digunakan	24
3.1.5 Resep Percobaan.....	24
3.1.6 Fungsi Zat	25

DAFTAR ISI (Lanjutan)

	Halaman
3.1.7 Prosedur Percobaan.....	25
3.1.8 Diagram Alir.....	25
3.1.9 Skema Proses Pencelupan.....	26
3.2 Pengujian.....	26
3.2.1 Pengujian Ketuaan Warna dan Kerataan Warna	26
3.2.2 Pengujian Arah Warna.....	28
3.2.3 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan	30
3.2.4 Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	31
3.3 Hasil Pengujian.....	32
3.3.1 Hasil Pengujian Ketuaan Warna	32
3.3.2 Hasil Pengujian Kerataan Warna.....	33
3.3.3 Hasil Pengujian Arah Warna.....	33
3.3.4 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan	33
3.3.5 Hasil Pengujian Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian.....	34
BAB IV DISKUSI.....	35
4.1 Ketuaan Warna.....	35
4.2 Kerataan Warna.....	37
4.3 Arah Warna.....	38
4.4 Tahan Luntur Warna Terhadap Gosokan.....	40
4.5 Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian	40
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi serat kapas	8
Tabel 3.1 Data hasil pengujian ketuaan warna	33
Tabel 3.2 Data hasil pengujian kerataan warna	33
Tabel 3.3 Data hasil pengujian arah warna	33
Tabel 3.4 Data hasil pengujian tahan luntur warna terhadap gosokan	34
Tabel 3.5 Nilai penodaan warna pada hasil pengujian ketahanan luntur warna terhadap pencucian	34
Tabel 3.6 Nilai perubahan warna pada hasil pengujian ketahanan luntur warna terhadap pencucian	34



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram alir proses pencelupan.....	7
Gambar 2.1 Penampang melintang (a) dan penampang membujur (b).....	9
Gambar 2.2 Struktur molekul serat kapas.....	9
Gambar 2.3 Reaksi pembentukan indigo dari indoxyl yang dihasilkan oleh hidrolisis prekursor indigo.....	13
Gambar 2.4 Tanaman dan daun strobilanthes usia.....	14
Gambar 2.5 Kelima jenis daun Strobilanthes cusia dari enam varietas digolongkan oleh Landian Yao.....	14
Gambar 2.6 Reaksi oksidasi garam leuco indigo menjadi indigo tidak larut	17
Gambar 2.7 Reaksi pembentukan garam leuco zat warna indigo	19
Gambar 2.8 Reaksi oksidasi glukosa menjadi glukonat dan pereduksiannya kembali menjadi glukosa.....	19
Gambar 2.9 Reaksi penataan ulang gugus aldehida jenis ketosa menjadi gugus aldehida jenis aldosa	20
Gambar 2.10 Model ruang warna CIELab.....	22
Gambar 2.11 CIE L*a*b* color model.....	22
Gambar 3.1 Skema proses pencelupan.....	26
Gambar 4.1 Grafik nilai ketuaan warna (K/S) hasil pengujian arah warna zat warna alam (strobilanthes cusia) untuk pencelupan berulang kain kapas dengan metode perendaman (exhaust) terhadap kualitas pencelupan.....	36
Gambar 4.2 Grafik nilai kerataan warna hasil pengujian arah warna zat warna alam (strobilanthes cusia) untuk pencelupan berulang kain kapas dengan metode perendaman (exhaust) terhadap kualitas pencelupan.....	37
Gambar 4.3 Model ruang warna CIELab hasil pengujian arah warna zat warna alam (strobilanthes cusia) untuk pencelupan berulang kain kapas dengan metode perendaman (exhaust) terhadap kualitas pencelupan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kain hasil contoh uji	46
Lampiran 2. Data hasil pengujian K/S.....	47
Lampiran 3. Data hasil pengujian arah warna.....	49

