



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Keaslian Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Pewarna alami.....	7
2.1.3 Bahan Tekstil	10
2.1.4 Proses Pewarnaan Kain dengan Pewarna Alami.....	12
2.1.5 Adsorpsi	13
2.1.6 Mordan	14
2.2 Landasan teori.....	15
2.2.1 Adsorpsi Pewarna Alami dalam Kain	15
2.2.2 Kesetimbangan Adsorpsi	17
2.2.3 Pengukuran Warna	21
2.2.4 Uji Tahan Luntur Warna	21
2.3 Hipotesis	24
BAB III	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Tahapan Penelitian.....	26



3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.3 Variabel Penelitian.....	27
3.4 Rangkaian alat.....	28
3.5 Metode Penelitian	28
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Kapasitas Adsorpsi Pewarna Alami Tegeran dalam Kain Katun.....	31
4.2 Model Persamaan Isoterm Adsorpsi yang Digunakan pada Pewarna Tegeran dalam Kain Katun	39
4.3 Pengaruh Konsentrasi Warna, Suhu Pewarnaan, Jenis dan Konsentrasi Mordan terhadap Hasil Warna dan Tahan Luntur Warna.....	44
BAB V	50
KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	56



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. 1 Klasifikasi Serat Kain dan Estimasinya.....	10
Tabel 2. 2 Standar Penilaian Perubahan Warna pada Grey Scale	22
Tabel 2. 3 Standar Penilaian Perubahan Warna pada Staining Scale	23
Tabel 2. 4 Pemberian Nilai Evaluasi Tahan Luntur Warna yang Dihasilkan pada Alat <i>Grey Scale</i> dan <i>Staining Scale</i>	24
Tabel 4. 1 Parameter-parameter Model Isoterm Adsorpsi Langmuir, Freundlich dan Dubinin–Radushkevich untuk Adsorpsi Pewarna Alami Tegeran pada Kain Katun	43
Tabel 4. 2 Hasil Warna dengan Mordan Tawas dan Tunjung	44
Tabel 4. 3 Pengaruh Konsentrasi Pewarna terhadap Nilai L^*	45
Tabel 4. 4 Pengaruh Suhu Pewarnaan terhadap Nilai L^*	46
Tabel 4. 5 Pengaruh Konsentrasi Mordan terhadap Nilai L^*	46
Tabel 4. 6 Uji Tahan Luntur Warna terhadap Pencucian Sabun dan Gosokan	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman Tegeran dan Kayu Tegeran	7
Gambar 2. 2 Reaksi Senyawa Fenolik menjadi Ion Fenolat.....	8
Gambar 2. 3 Tanin Kondensasi dan Tanin Hidrolisis.....	10
Gambar 2. 4 Struktur Molekul Selulosa	12
Gambar 2. 5 Proses Perpindahan Zat Warna ke dalam Kain.....	13
Gambar 2. 6 Skema antara Serat Selulosa dari Kain dengan Tanin serta Tawas/Tunjung..	16
Gambar 3. 1 Diagram Alur Kerja Penelitian	26
Gambar 3. 2 Rangkaian Alat Proses Adsorpsi.....	28
Gambar 4. 1 Grafik Kapasitas Adsorpsi Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C pada Konsentrasi Zat Warna di Larutan Sebesar 3,840 gram/L.....	31
Gambar 4. 2 Grafik Kapasitas Adsorpsi Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C pada Konsentrasi Zat Warna di Larutan Sebesar 5,767 gram/L.....	32
Gambar 4. 3 Grafik Kapasitas Adsorpsi Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C pada Konsentrasi Zat Warna di Larutan Sebesar 11,047 gram/L.....	33
Gambar 4. 4 Grafik Kapasitas Adsorpsi Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C pada Berbagai Variasi Konsentrasi Zat Warna di Larutan dengan Jenis Mordan Tawas.....	35
Gambar 4. 5 Grafik Kapasitas Adsorpsi Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C pada Berbagai Variasi Konsentrasi Zat Warna di Larutan dengan Jenis Mordan Tunjung	36
Gambar 4. 6 Grafik Kapasitas Adsorpsi Konsentrasi Zat Warna di Larutan sebesar (a) 3,840 gram/L (b) 5,767 gram/L (c) 11,047 gram/L pada Berbagai Variasi Suhu Proses Pewarnaan dengan Jenis Mordan Tawas	37
Gambar 4. 7 Grafik Kapasitas Adsorpsi Konsentrasi Zat Warna di Larutan sebesar (a) 3,840 gram/L (b) 5,767 gram/L (c) 11,047 gram/L pada Berbagai Variasi Suhu Proses Pewarnaan dengan Jenis Mordan Tunjung	38
Gambar 4. 8 Grafik Isoterm Adsorpsi Langmuir pada Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C	40
Gambar 4. 9 Grafik Isoterm Adsorpsi Freundlich pada Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C.....	41
Gambar 4. 10 Grafik Isoterm Adsorpsi Dubinin-Radushkevich pada Suhu (a) 30°C (b) 55°C (c) 70°C.....	42
Gambar 4. 11 Spektrum FTIR dari Kain Katun yang Tidak Diwarnai (Putih), Diwarnai (Mordan tawas), dan Diwarnai (Mordan Tunjung)	48