

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xv
<b>INTISARI</b>	xvi
<b>ABSTRACT</b>	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	6
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	11
3.1 Batik	11
3.1.1 Batik Pewarna Alami	11
3.1.2 Proses Pembuatan Batik	12
3.2.3 Proses Pembuatan Batik Menggunakan Zat Pewarna Alami	13
3.2 <i>Indigofera tinctoria</i>	14
3.3 Model Warna $L^*a^*b$	15
3.4 Skala Likert	17
3.5 <i>Design of Experiment</i> (DOE)	18
3.5.1 Tujuan <i>Design of Experiment</i> (DOE)	18
3.5.2 Strategi Percobaan	19

3.6 Analisis Data dalam $3^2$ <i>Full Factorial Design</i>	20
3.6.1 Analisis Variasi (ANOVA)	21
3.6.2 Analisis <i>Main</i> dan <i>Interaction Effect</i>	22
3.6.3 Analisis Regresi	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	25
4.1 Objek Penelitian	25
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	25
4.3 Tahapan Penelitian	26
4.4 Spesifikasi Pembuatan Pewarna Alami dan Pewarnaan Batik	38
4.5 Prosedur Pembuatan Pasta Indigo dari Zat Pewarna Alam	40
4.6 Prosedur Pembuatan Larutan Pewarna dari Pasta Indigo	41
4.7 Prosedur Pewarnaan Kain Batik	41
4.8 Prosedur Pengukuran Hasil Eksperimen	42
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	44
5.1 Data Respon Pewarnaan	44
5.2 Analisis Pengaruh Parameter Eksperimen terhadap Respon Pewarnaan	45
5.2.1 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Desain Eksperimen 1	45
5.2.1.1 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $L^*$ Desain Eksperimen 1	45
5.2.1.2 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $a^*$ Desain Eksperimen 1	47
5.2.1.3 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $b^*$ Desain Eksperimen 1	48
5.2.1.4 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $\Delta E^*$ Desain Eksperimen 1	48
5.2.2 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Desain Eksperimen 2	50
5.2.2.1 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $L^*$ Desain Eksperimen 2	51
5.2.2.2 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $a^*$ Desain Eksperimen 2	52
5.2.2.3 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $b^*$ Desain Eksperimen 2	53
5.2.2.4 <i>Two-Way</i> ANOVA untuk Nilai $\Delta E^*$ Desain Eksperimen 2	54
5.3 Analisis Penilaian Konsumen	56
5.3.1 Analisis Penilaian Konsumen pada Hasil Desain Eksperimen 1	56
5.3.2 Analisis Penilaian Konsumen pada Hasil Desain Eksperimen 2	60
5.4 Analisis Optimasi Parameter Respon Pewarnaan	64
5.4.1 Analisis Optimasi Parameter pada Desain Eksperimen 1	64
5.4.2 Analisis Optimasi Parameter pada Desain Eksperimen 2	67
5.5 Analisis Regresi	71
5.5.1 Analisis Regresi pada Desain Eksperimen 1	71

5.5.1.1 Pengujian Linearitas pada Desain Eksperimen 1	74
5.5.1.2 Model Persamaan Regresi Desain Eksperimen 1	74
5.5.1.3 Uji Asumsi Klasik pada Regresi Desain Eksperimen 1	75
5.5.1.4 Perhitungan <i>Error</i> Model Regresi Desain Eksperimen 1	77
5.5.2 Analisis Regresi pada Desain Eksperimen 2	77
5.5.2.1 Pengujian Linearitas pada Desain Eksperimen 2	79
5.5.2.2 Model Persamaan Regresi Desain Eksperimen 2	80
5.5.2.3 Uji Asumsi Klasik pada Regresi Desain Eksperimen 2	81
5.5.2.4 Perhitungan <i>Error</i> Model Regresi Desain Eksperimen 2	83
<b>BAB VI PENUTUP</b>	83
6.1 Kesimpulan	83
6.2 Saran	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	85
<b>LAMPIRAN</b>	89