

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>INTISARI</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>BAB III DASAR TEORI</b>	
3.1 Batik.....	9
3.2 Limbah Cair Batik .....	10
3.3 Pengolahan Limbah Cair Batik .....	16

3.4 Elektrokoagulasi .....	18
3.5 Seng (Zn) .....	23
3.6 Karbon Aktif.....	24
3.7 Spektrofotometer UV-VIS .....	25
3.8 <i>Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i> .....	28

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1 Alat .....	34
4.2 Bahan.....	34
4.3 Cara Kerja.....	35
4.3.1 Analisis Kadar Logam pada Elektroda Seng Menggunakan <i>Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i> .....	35
4.3.2 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Waktu .....	35
4.3.3 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Besar Potensial .....	36
4.3.4 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Massa NaCl.....	36
4.3.5 Adsorpsi Karbon Aktif .....	36

#### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1 Analisis Kadar Logam pada Elektroda Seng Menggunakan <i>Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i> .....	40
5.2 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Waktu .....	43
5.3 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Besar Potensial .....	46
5.4 Elektrokoagulasi Limbah Cair Batik pada Variasi Massa Elektrolit Garam Dapur (NaCl) .....	49

5.5 Absorpsi Karbon Aktif ..... 52

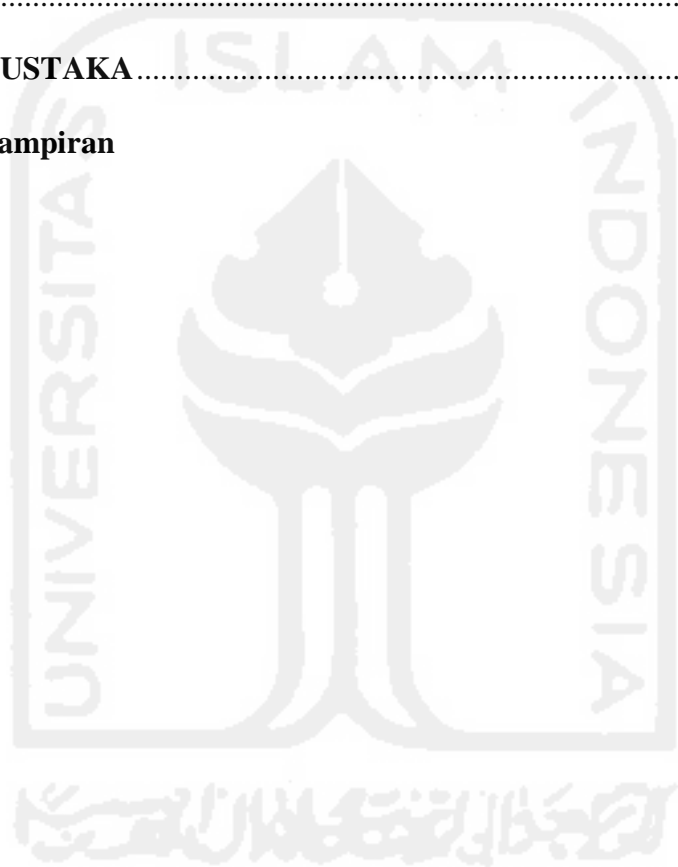
**BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan..... 55

6.2 Saran..... 56

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 57

**Lampiran-lampiran**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elektroda <i>zinc</i> yang mengalami keropos .....	7
Gambar 3.1	Struktur Naphthol .....	13
Gambar 3.2	Indigosol Golden Yellow IRK.....	14
Gambar 3.3	Klorida Sianurat.....	15
Gambar 3.4	Struktur Zat Warna (DYE) .....	15
Gambar 3.5	Reaksi Pembuatan Zat Warna <i>Procion</i> .....	15
Gambar3.6	Struktur Indanthrene .....	16
Gambar 3.7	Skema diagram spektrofotometer berkas ganda ( <i>double beam</i> ).....	27
Gambar 3.8	Blok Diagram SEM .....	30
Gambar 3.9	Skema interaksi antara bahan dan elektron di dalam SEM.....	31
Gambar3.10	Proses Terbentuknya BSE.....	32
Gambar 3.11	Proses Pembentukan SE dan X-ray.....	33
Gambar 5.1	Struktur morfologi elektroda seng perbesaran 1000x.....	41
Gambar 5.2	Struktur morfologi elektroda seng perbesaran 2500x.....	41
Gambar 5.3	Spektra EDX dari elektroda seng .....	42
Gambar 5.4	Spektra UV- Vis hasil elektrokoagulasi limbah cair batik dengan variasi waktu .....	45
Gambar 5.5	Warna limbah cair batik A. sebelum elektrokoagulasi, hasil elektrokoagulasi dengan variasi waktu B. 15 menit, C. 30 menit, D. 45 menit, E. 60 menit.....	46

Gambar 5.6 Spektra UV- Vis hasil elektrokoagulasi limbah cair batik dengan variasi besar potensial .....	48
Gambar 5.7 Warna limbah caik batik A. sebelum elektrokoagulasi, hasil elektrokoagulasi dengan variasi besar potensial B. 3 volt, C. 5 volt, D. 7 volt, E 9 volt.....	49
Gambar 5.8 Spektra UV- Vis hasil elektrokoagulasi limbah cair batik dengan variasi massa elektrolit garam dapur (NaCl).....	51
Gambar 5.9 Warna limbah cair batik A. sebelum elektrokoagulasi, hasil elektrokoagulasi dengan variasi massa garam dapur (NaCl) A. 0,25 g; B. 0,5 g; C. 0,75 g; E. 1 g.....	52
Gambar 5.10 Warna limbah cair batik dari hasil setelah proses adsorpsi karbon aktif A. 0,2 g; B. 0,6 g; C. 0,8 g; D. 1 g dan E. hasil elektrokoagulasi.....	53
Gambar 5.11 Spektra UV-VIS hasil adsorpsi dengan variasi karbon aktif.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Zat pencemar dalam proses pembuatan batik .....	11
Tabel 5.1 Komposisi Unsur logam elektroda seng .....	42

