

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>1</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>D AFTAR GAMBAR</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1. 1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
II.1 Malachite Green .....	5
II.2 Timbal (Pb.) .....	6
II.3 Timbal Dioksida (PbO <sub>2</sub> ) .....	7
II.4 Natrium Klorida (NaCl) .....	8
II.5 Elektrolisis. ....	9
II.6 Proses Elektrokimia .....	10
II.7 Spektrofotometer UV-Vis .....	10
II.8 Scanning Electron Micriscope-Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX) .....	12
II.9 <i>Atomic Absorption Spectrophotometry</i> (AAS) .....	14
II.10 <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD) .....	15
II.11 TDS .....	16

II.12 TSS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
III.1 Variabel Penelitian .....	18
III.2 Bahan dan Alat .....	19
III.2.1 Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.2 Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.3 Prosedur Penelitian .....	20
III.3.1 Pembuatan Larutan HCl 0,1 M .....	20
III.3.2 Pembuatan Larutan NaOH 0,1 M .....	21
III.3.3 Pembuatan Larutan Induk <i>Malachite Green</i> .....	21
III.3.4 Karakteristik Elektroda Pb-PbO <sub>2</sub> Menggunakan SEM-EDX .....	21
III.3.5 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Kurva Kalibrasi .....	21
III.3.6 Penentuan Potensial Aplikasi .....	23
III.3.7 Optimasi pH Larutan .....	23
III.3.8 Optimasi Waktu Dekolorisasi .....	24
III.3.9 Analisis Hasil Elektrokolorisasi pada Potensial, pH, dan Waktu Optimum Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis .....	24
III.3.10 Analisis Kandungan Logam Pb Menggunakan AAS .....	25
III.3.11 Analisis dan Penentuan Nilai COD .....	25
III.3.12 Analisis TDS dan TSS .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
IV.1 Panjang Gelombang Maksimum Larutan <i>Malachite Green</i> .....	27
IV.2 Kurva Kalibrasi Larutan <i>Malachite Green</i> .....	29
IV.3 Penentuan Potensial Kerja .....	31
IV.4 Penentuan pH Optimum Dekolorisasi .....	33

IV.5	Penentuan Waktu Optimum Dekolorisasi .....	35
IV.6	Hasil Elektrokolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> Menggunakan Spektrototometer UV-Vis .....	37
IV.7	Mekanisme Elektrokolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> .....	39
IV.8	Karakteristik Elektroda Pb-PbO <sub>2</sub> Menggunakan <i>Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray</i> (SEM-EDX) .....	41
IV.8.1	Unsur Elektroda Timbal (Pb) Sebelum dan Sesudah Dekolorisasi .....	41
IV.8.2	Unsur Elektroda Timbal (Pb) Sesudah dan Sesudah Dekolorisasi .....	46
IV.9	Penentuan Hasil Dekolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> dengan Metode AAS, COD, TDS, dan TSS .....	51
IV.9.1	Hasil Elektrokolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> Menggunakan <i>Atomic Absorption Spectrophotometer</i> (AAS).....	52
IV.9.2	Hasil Elektrokolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> Menggunakan Uji <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD) .....	53
IV.9.3	Hasil Dekolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> Menggunakan Uji TDS .....	55
IV.9.3	Hasil Dekolorisasi Larutan <i>Malachite Green</i> Menggunakan Uji TSS.....	55
<b>BAB V</b>	<b>PENTUTUP .....</b>	<b>56</b>
V.1	Kesimpulan .....	56
V.2	Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>57</b>