

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1 Metode Fenton	3
II.2 <i>Fenton-like Method</i>	4
II.3 Dekolorisasi Zat Warna	5
II.4 Limbah Aki	5
II.5 Reaksi Redoks	7
II.6 Reagen dalam Dekolorisasi	7
II.5.1 <i>Remazol Black B</i>	8
II.5.2 Hidrogen Peroksida (H ₂ O ₂)	9
II.5.3 Timbal Dioksida (PbO ₂)	9
II.7 Instrumentasi Analisis	10
II.6.1 Spektrofotometri UV-VIS	10

II.6.2 <i>Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)</i>	12
II.6.3 <i>X-Ray Fluorescence (XRF) Spectroscopy</i>	13
II.8 <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Variabel Penelitian	16
III.2 Bahan dan Alat	17
III.2.1 Bahan	17
III.2.2 Alat	17
III.3 Cara Kerja	18
III.3.1 Karakterisasi Material PbO ₂ dari Limbah Aki dengan <i>X-Ray Fluorescence (XRF) Spectroscopy</i>	18
III.3.2 Preparasi Larutan Zat Warna <i>Remazol Black B</i>	18
III.3.3 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan Zat Warna <i>Remazol Black B</i>	18
III.3.4 Pembuatan Kurva Kalibrasi Larutan Standar <i>Remazol Black B</i>	19
III.3.5 Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Limbah Aki dengan variasi Volume H ₂ O ₂	19
III.3.6 Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Limbah Aki dengan variasi Konsentrasi H ₂ O ₂	20
III.3.7 Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Limbah Aki dengan variasi Jumlah PbO ₂ (mmol)	20
III.3.8 Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Aki Baru	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Karakterisasi PbO ₂ dengan <i>X-Ray Fluorescence (XRF) Spectroscopy</i>	22
IV.2 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan <i>Remazol Black B</i> (RBB)	22
IV.3 Pembuatan Kurva Kalibrasi Standar Larutan <i>Remazol Black B</i> (RBB)	23

IV.4 Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Limbah Aki.....	25
IV.4.1 Variasi Volume H ₂ O ₂	25
IV.4.2 Variasi Konsentrasi H ₂ O ₂	28
IV.4.3 Variasi Jumlah PbO ₂	30
IV.5 Analisis Spektra UV-Vis Larutan Hasil Dekolorisasi	33
IV.6 Analisis COD Larutan <i>Remazol Black B</i> Hasil Dekolorisasi	34
IV.7 Analisis AAS Larutan <i>Remazol Black B</i> Hasil Dekolorisasi	36
IV.8 Perbandingan Dekolorisasi <i>Remazol Black B</i> Menggunakan <i>Fenton-like Method</i> dengan PbO ₂ dari Aki Baru dan PbO ₂ dari Limbah Aki	38
BAB V PENUTUP	41
V.1 Kesimpulan	41
V.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	48