

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Limbah.....	5
2.2 Limbah Cair Laboratorium.....	5
2.3 Kandungan Logam berat pada Limbah cair laboratorium.....	7
2.3.1 Logam Besi (Fe).....	8
2.3.2 Logam Tembaga (Cu).....	9
2.3.3 Logam Timbal (Pb).....	10
2.4 Pengolahan Limbah Cair Laboratorium berdasarkan proses pengolahannya.....	11
2.4.1 Pengolahan secara Fisika	11
2.4.2 Pengolahan secara Kimia	11
2.4.3 Pengolahan secara Biologi	12
2.5 Pengolahan limbah cair berdasarkan tahapan pengolahannya	12
2.5.1 Pengolahan Primer	12
2.5.2 Pengolahan Sekunder	12
2.5.3 Pengolahan Tersier.....	12
2.6 Metode Pengolahan Limbah Laboratorium.....	13
2.6.1 Penyesuaian pH.....	13
2.6.2 Elektrokoagulasi.....	13

2.6.3	Ozonisasi.....	15
2.6.4	Adsorpsi	16
2.7	Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)	17
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	19
3.3	Prosedur.....	19
3.4	Pengambilan Sampel Limbah Laboratorium.....	21
3.5	Pengujian Awal Air Limbah.....	21
3.6	Proses Penyesuaian pH.....	21
3.7	Proses Elektrokoagulasi	22
3.8	Proses Ozonisasi.....	22
3.9	Proses Adsorpsi	22
BAB IV PEMBAHASAN.....		23
4.1	Pengaruh Penyesuaian pH, Elektrokoagulasi, Ozonisasi, dan Adsorpsi terhadap penurunan kadar Fe, Cu, Pb.....	23
4.1.1	Pengaruh Penyesuaian p H terhadap penurunan kadar Fe, Cu, Pb .	25
4.1.2	Pengaruh Elektrokoagulasi terhadap penurunan kadar Fe, Cu, Pb .	26
4.1.3	Pengaruh Ozonisasi terhadap penurunan kadar Fe, Cu, Pb	29
4.1.4	Pengaruh Adsorpsi terhadap penurunan kadar Fe, Cu, Pb.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran	33
INDEKS		34
LAMPIRAN A.....		43
LAMPIRAN B		47