

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Pertambangan Emas	8
2. Merkuri (Hg)	15
3. Limbah Hasil Tambang Emas	22
4. Fitoremediasi	23
5. Eceng Gondok	26
6. Teratai	28
B. Kerangka Teori	29
C. Kerangka Konsep	31
D. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	33
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	33
C. Obyek Penelitian	33
D. Identifikasi Variabel Penelitian	34
E. Definisi Operasional	35
F. Alat dan Bahan	36
G. Analisis Data	37
H. Etika Penelitian	37
I. Keterbatasan Penelitian	37
J. Jalannya Penelitian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Analisis Penelitian	41

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	41
2. Karakteristik limbah	42
3. Kondisi Tanaman.....	44
4. Hasil Analisis Laboratorium	46
5. Efektivitas (<i>Removal rate</i>)	49
6. Hasil Analisis Dengan Regresi	50
7. Hasil Analisis Dengan T-test.....	51
8. Hasil Kuesioner	51
B. Pembahasan	53
1. Efektivitas penurunan kadar merkuri.....	53
2. Lama Waktu Kontak.....	55
3. Hasil Kuesioner	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Pertambangan Emas Rakyat.....	9
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kimia Air Sungai di Daerah Sekotong Tahun 2014.....	10
Tabel 3. Baku Mutu Merkuri di Lingkungan	14
Tabel 4. Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas	14
Tabel 5. Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pengolahan Bijih Emas dan atau Tembaga	14
Tabel 6. Luas Wilayah Kecamatan Sekotong	41
Tabel 7. Karakteristik Limbah Amalgamasi Berdasarkan Hasil Uji Kimia.....	42
Tabel 8. Karakteristik Limbah Sianidasi Berdasarkan Hasil Uji Kimia	43
Tabel 9. Kondisi Tanaman Pada Uji Pendahuluan	44
Tabel 10. Kondisi Fisik Tanaman sebelum dan sesudah 35 hari perlakuan	45
Tabel 11. Rerata Hasil Uji Kadar Merkuri Air Limbah Metode Amalgamasi.....	46
Tabel 12. Rerata Hasil Uji Kadar Merkuri Air Limbah Metode Sianidasi	48
Tabel 13. Efektivitas Penurunan Kadar Merkuri Air Limbah Amalgamasi	49
Tabel 14. Efektivitas Penurunan Kadar Merkuri Air Limbah Sianidasi.....	50
Tabel 15. Tabel Data Jenis Kelamin Berdasarkan Jenis Aktivitas Pengolahan Emas	51
Tabel 16. Tabel Data Tingkat Pendidikan.....	52
Tabel 17. Data Masa Kerja Sebagai Pengolah Emas.....	52
Tabel 18. Data Keluhan Kesehatan.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Sebaran Lokasi Pertambangan Emas Rakyat (sumber: BaliFokus <i>et al.</i> , 2013).....	8
Gambar 2. Proses pengolahan emas. (A) Proses penggilingan dan amalgamasi, (B) Proses penyaringan	11
Gambar 3. Pengolahan emas dengan sianidasi	12
Gambar 4. Proses Pengolahan Emas (sumber: Zulkarnain et al., 2009).....	13
Gambar 5. Kerangka Teori.....	31
Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian	31
Gambar 7. Skema Operasional Penelitian.....	34
Gambar 8. Grafik pengaruh perlakuan terhadap penurunan kadar merkuri.....	47
Gambar 9. Grafik Pengaruh Perlakuan terhadap penurunan kadar merkuri sistem sianidasi.....	48