

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
Intisari .....	x
Abstract.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Mineralogi Logam Emas (Au).....	4
2.2 Ekstraksi dan Biosianidasi Emas .....	4
2.3 Bakteri Sianogenik <i>Chromobacterium violaceum</i> .....	7
2.4 Biosintesis Sianida oleh <i>Chromobacterium violaceum</i> .....	8
III. METODOLOGI PENELITIAN .....	11
3.1 Tempat Penelitian .....	11
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Rancangan Percobaan .....	11
3.4 Tata Laksana Penelitian .....	12
3.4.1 Penentuan Konsentrasi Emas dalam Bijih Logam .....	12
3.4.2 Pembuatan Medium Biosianidasi .....	12
3.4.3 Pengujian Pertumbuhan <i>Chromobacterium violaceum</i> dalam Medium Biosianidasi .....	13
3.4.4 Percobaan Biosianidasi Emas .....	13
3.4.5 Pengukuran Kadar Emas Hasil Biosianidasi .....	14



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1 Penentuan Konsentrasi Emas dalam Bijih Logam.....	15
4.2 Pengamatan Pertumbuhan <i>Chromobacterium violaceum</i> pada Medium Biosianidasi.....	16
4.3 Pengujian Biosianidasi Emas dari Bijih Logam oleh <i>Chromobacterium</i> <i>violaceum</i> .....	18
V. PENUTUP .....	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran .....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN.....	28



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil pengujian konsentrasi emas dalam bijih logam.....	15
Tabel 4.2 Hasil uji lanjut Duncan pada perlakuan pH terhadap pertumbuhan sel.....	17
Tabel 4.3 Hasil uji lanjut Duncan pada perlakuan pH terhadap konsentrasi emas.....	20
Tabel 4.4 Hasil uji lanjut Duncan pada perlakuan waktu inkubasi terhadap konsentrasi emas.....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Formasi sianida berdasarkan nilai pH.....	7
Gambar 2.2 Reaksi pembentukan HCN dari glisin oleh HCN sintase.....	9
Gambar 2.3 Jalur sianogenesis dari berbagai asam amino.....	10
Gambar 4.1 Laju pertumbuhan <i>Chromobacterium violaceum</i> dalam medium biosianidasi.....	16
Gambar 4.2 Konsentrasi emas hasil biosianidasi pada berbagai perlakuan pH.....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data mentah hasil pengujian.....	28
Lampiran 2. Kurva standar larutan emas (Au).....	29
Lampiran 3. Penentuan konsentrasi emas dalam bijih logam dan medium biosianidasi .....	29
Lampiran 4. Analisis statistik hasil pengujian.....	30
Lampiran 5. Penampakan biakan <i>Chromobacterium violaceum</i> pada medium biosianidasi setiap perlakuan.....	32