

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAK .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB</b>	
<b><u>I</u> PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
<b><u>II</u> TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Dasar Teori .....	5
2.1.1. Tipe Bijih Emas.....	9
2.1.2. Proses Identifikasi <i>Tailing Sluice Box</i> .....	10
2.1.3. Pengertian Bijih Sekunder.....	11
2.1.4. Proses <i>Sluice Box</i> .....	11
2.1.5. Proses Preparasi Pengolahan Bijih Emas .....	13
2.1.6. Proses <i>Leaching</i> .....	14
2.1.7. <i>Agitation Leaching</i> .....	17
2.1.8. Mekanisme Proses Sianidasi .....	19
2.1.9. Titrasi Sianida.....	21
2.2. Penelitian Terdahulu.....	24
<b><u>III</u> METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.1.1. Tempat Penelitian.....	24
3.1.2. Waktu Penelitian .....	24

	Halaman
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.2.1. Alat .....	25
3.2.2. Bahan.....	25
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	25
3.4. Tahapan Penelitian.....	27
3.4.1 Preparasi Bijih .....	27
3.4.2. Analisa Mineralogi .....	28
3.4.3. <i>Leaching Test</i> .....	32
 IV HASIL PENELITIAN.....	 34
4.1 Hasil Uji XRD <i>Tailing Sluice Box</i> .....	34
4.2 Hasil Uji SEM -EDX <i>Tailing Sluice Box</i> .....	35
4.3 Hasil <i>Diagnostic leach Tailing Sluice Box</i> .....	40
4.4 Hasil Uji <i>Acid Digestion</i> Sebagai <i>Head Grade</i> .....	40
4.5 Pengujian <i>Leaching Test Tailing Sluice Box</i> Au (-150#) .....	41
4.6 Pengujian <i>Leaching Test Tailing Sluice Box</i> Au (-200#) .....	41
4.7 Pengujian <i>Leaching Test Tailing Sluice Box</i> Au (-270#) .....	41
4.8 Pengujian Penambahan NaOH Pada Sampel.....	43
4.9 Pengujian Konsumsi Sianida Pada Sampel .....	44
 V PEMBAHASAN .....	 45
5.1 Kandungan <i>Tailing Sluice Box</i> .....	45
5.1.1 Mineralogi Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	45
5.1.2 Tingkat Refractory Au Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	46
5.1.3 Persebaran Au Berdasarkan Kandungan Au Dalam Mineral Terlarut .....	47
5.2 Pengaruh Ukuran Butir Terhadap Persen Perolehan Au Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	48
5.2.1 Persebaran Ukuran Au Pada Hasil Uji SEM-EDX.....	50
5.3 Pengaruh Konsentrasi Sianida Terhadap Persen Perolehan Au Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	51
5.3.1 Pengaruh Konsumsi Sianida Pada Persen Perolehan Au .....	52
5.4 Pengaruh Ukuran Butir Dan Konsentrasi Sianida Pada Agitation Leaching Terhadap Perolehan Au Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	53
 <u>VI</u> KESIMPULAN DAN SARAN.....	 55
6.1 Kesimpulan.....	55
6.2 Saran .....	56
 DAFTAR PUSTAKA .....	 57
LAMPIRAN .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Fungsi pH dari CN dan HCN .....	18
2. 2 Diagram Eh- pH.....	19
3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	26
4. 1 Hasil Uji VXRD <i>Tailing Sluice Box</i> .....	34
4. 2 Hasil Uji SEM BSE Lokasi.....	35
4. 3 Hasil Uji SEM BSE Lokasi 2.....	36
4. 4 Hasil Uji SEM <i>Mapping</i> .....	36
4. 5 Hasil Uji SEM -EDX .....	36
4. 6 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Na .....	37
4. 7 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Mg .....	37
4. 8 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Al.....	37
4. 9 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Si .....	38
4. 10 Hasil Uji SEM-EDX Unsur S .....	38
4. 11 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Ag.....	38
4. 12 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Fe.....	39
4. 13 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Cu .....	39
4. 14 Hasil Uji SEM-EDX Unsur Au.....	39
5. 1 Hasil Uji <i>Diagnostic Leach</i> .....	47
5. 2 Pengaruh Ukuran Butir Terhadap Persen Perolehan Au Pada <i>Pretreatment</i> HCL.....	49
5. 3 Pengaruh Ukuran Butir Terhadap Perolehan Au Pada Sianidasi Di Waktu 72 Jam .....	49
5. 4 Gafik Persebaran Ukuran Au .....	50
5. 5 Pengaruh Konsentrasi Sianida Terhadap Perolehan Au Di Sampel Ukuran - 270 Mesh Pada 72 Jam .....	51
5. 6 Pengaruh Ukuran Butir Dan Konsentrasi Sianida Pada <i>Agitation Leaching</i> Terhadap Perolehan Au Pada <i>Tailing Sluice Box</i> .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tipe Bijih Emas .....	5
2.2 Klasifikasi Bijih Emas .....	6
2.3 Penelitian Terdahulu.....	21
2.4 Posisi Peneliti Terhadap Penelitian Terdahulu.....	23
3.1 Agenda Kegiatan Penelitian .....	24
3.2 Parameter Proses <i>Leaching</i> .....	28
4. 1 Hasil Kuantitatif Uji XRD <i>Tailing Sluice Box</i> .....	35
4. 2 Hasil Uji <i>Diagnostic Leach</i> .....	40
4. 3 Hasil Uji Konsumsi Sianida Di Tiap Waktu .....	44
5. 1 Persebaran dan Asosiasi Mineral Pembawa Emas.....	48
5. 2 Persen Perolehan Cu Pada Sampel B3 .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. MSDS .....	58
B. ROA <i>HEAD GRADE</i> .....	61
C. ROA <i>DIAGNOSTIC TEST</i> .....	62
D. ROA <i>LEACHING TEST</i> .....	63
E. HASIL UJI XRD .....	65
F. HASIL UJI SEM-EDX .....	66
G. ANALISA SOFTWARE IMAGEJ .....	73
H. PERHITUNGAN % PEROLEHAN AU .....	77
I. PERHITUNGAN KONSUMSI SIANIDA .....	78
J. DOKUMENTASI PENELITIAN .....	81