



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	6
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Batasan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II DASAR TEORI.....	9
2.1 Prinsip Separasi Dengan Teknik Gravitasi	9
2.1.1 Kominusi.....	9
2.1.2 Proses Penggerusan dan Liberasi Dengan Rod Mill dan Ball Mill	10
2.1.3 Pengayakan	14
2.2 Pengkonsentrasian Dengan Teknik Gravitasi	17
2.2.1 Konsentrasi Gravitasi Dengan <i>Shaking Table</i>	19
2.3 <i>Panning</i>	28
2.4. Analisis XRF	29
2.5 Spektrometri Serapan Atom (SSA).....	31
2.6 Penggunaan Borax Dalam Pengkonsentrasian Emas	32
2.7 <i>Response surface method</i> (RSM)	33
2.7.1 Karakteristik Permukaan Respon	34
2.7.2 Penentuan Variabel	35

2.7.3 Kodifikasi Level Variabel.....	35
2.7.4 Evaluasi Model	36
2.7.5 Penentuan Kondisi Optimal	37
BAB III METODOLOGI	40
3.1 Alat	40
3.2 Bahan	42
3.3 Prosedur Penelitian	43
3.3.1 Karakterisasi Biji Emas Sumbawa	43
3.3.2 Kominusi dengan <i>Rod Mill</i>	44
3.3.3 Separasi Dengan <i>Shaking Table</i>	47
BAB IV PEMBAHASAN.....	51
4.1 Karakterisasi Emas Sumbawa	52
4.1.1 Sayatan Poles Biji Emas Sumbawa.....	53
4.1.2 X-Ray Diffraction (XRD) Emas Sumbawa	59
4.1.3 Analisis Kadar dengan <i>Fire Assay</i>	60
4.2 Liberasi Emas	63
4.3 Separasi Biji Emas Sumbawa Dengan <i>Shaking table</i>	68
4.4 Analisis Dengan <i>Response Surface Method (RSM)</i>	70
KBAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	88
Lampiran 1 Hasil Analisis Mineragraf Dengan Sayatan Poles	88
Lampiran 2 Hasil Analisis Senyawa Dengan XRD	95
Lampiran 3 Kinetika <i>Milling</i>	96
Lampiran 4. Pemrograman Untuk Mencari Nilai A Dan n Dengan Menggunakan Matlab	115
Lampiran 5. Hasil Analisis Konsentrat Dengan EDX	122
Lampiran 6. Hasil Fungsi Minitab	130
Lampiran 7. Foto Aplikasi Teknik Gravitasi Pada Masyarakat	134