

“Sesungguhnya semua urusan (perintah) apabila Allah menghendaki segala sesualunya, Allah hanya berkata :
“Jadilah” , maka jadilah”.
(Yaasiin 82)

“Ya Tuhan, lempakkanlah aku pada tempat yang diberkati,
dan Engkau adalah sebaik-baik pemberi tempat”.
(Al Mukminun:29)

Rasa terima kasihku ini kupersembahkan kepada:

- 1. Bapak dan Ibu tercinta*
- 2. Anak Tambang 2005 dan anak kontrak*
- 3. Semua pihak yang telah memberikan support kepada penulis*

RINGKASAN

PT Sugih Alamanugroho adalah perusahaan pertambangan batugamping yang berada di Yogyakarta. Endapan bahan galian daerah penelitian termasuk dalam Endapan Bahan Galian A berdasarkan klasifikasi menurut Spero Carras. Besar cadangan total yang dimiliki oleh PT. Sugih Alamanugroho adalah 5,000,000 m³. Dengan sasaran produksi sebesar 26,520 ton/tahun maka dapat dihitung umur tambang adalah mencapai 622 tahun. Berdasarkan pertimbangan kenaikan harga produk batugamping serta kenaikan biaya – biaya produksi, maka perhitungan aliran uang tunai dibatasi sampai 5 tahun. Untuk perhitungan aliran uang tunai di tahun – tahun berikutnya disesuaikan dengan kenaikan biaya produksi dan pendapatan.

Tujuan dari perhitungan aliran uang tunai adalah untuk mengetahui besar investasi total di tahun ke-0, besarnya biaya operasi selama kegiatan penambangan, dan untuk mempertimbangkan layak atau tidak kegiatan penambangan dilakukan sesuai dengan nilai NPV, DCFROR, dan PBP dengan membandingkan dua macam struktur modal.

- a. Struktur modal 100% modal sendiri
Nilai *Net Present Value* (NPV) Rp (1,809,878,801.02), *Discounted Cash Flow Rate Of Return* (DCFRO) 10%, dan *Pay Back Period* (PBP) 4.28 tahun.
- b. Struktur modal 60% modal sendiri dan 40% pinjaman
Nilai *Net Present Value* (NPV) Rp 186,823,781.36, *Discounted Cash Flow Rate Of Return* (DCFRO) 14%, dan *Pay Back Period* (PBP) 4.19 tahun.

Dengan melihat besarnya NPV, DCFRO, dan PBP masing-masing struktur modal, struktur modal 60% modal sendiri 40% pinjaman lebih layak untuk dipertimbangkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian di PT. Sugih Alamanugroho yaitu mulai tanggal 22 Oktober 2010 sampai dengan 22 Desember 2010.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Oemar Sanusi, Kepala Pabrik PT. Sugih Alamanugroho.
2. Bapak M.H.Dulakhim, selaku pembimbing di lapangan.
3. Seluruh Staf dan Karyawan PT. Sugih Alamanugroho.
4. Bapak Dr. H. Didit Welly Udjiyanto, MS, selaku Rektor UPN “Veteran “ Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Ir. S. Koesnaryo, MSc, Dekan Fakultas Teknologi Mineral
6. Bapak Ir. Anton Sudianto, MT, Ketua Jurusan Teknik Pertambangan
7. Bapak Prof. Ir.D.Haryanto.MSc.Ph.D , Dosen Pembimbing I
8. Bapak Ir.H.Kresno, MSc.MM , Dosen Pembimbing II
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi PT. Sugih Alamanugroho pada khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Agustus 2012

Penulis

(Arief Budianto)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Metode Penelitian.....	2
1.5. Keluaran	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	6
2.3. Tinjauan Geologi.....	6
2.4. Sifat Fisik dan Kimia Batugamping.....	8
2.5. Genesa Batugamping	10
2.6. Sistem dan Tahapan Kegiatan Penambangan dan Pengolahan.....	11
2.7. Kegiatan Reklamasi	13
III DASAR TEORI	14
3.1. Aspek Teknis.....	14
3.2. Aspek Ekonomi.....	16
3.3. Aliran Kas	20
3.4. Metode-metode Analisis Ekonomi.....	25
IV ANALISIS TEKNIK DAN EKONOMI	29
4.1. Aspek Teknis.....	29

4.2.	Aspek Ekonomi	34
4.3.	Analisis Ekonomi.....	40
4.4.	Analisis Kepekaan.....	41
V	PEMBAHASAN	43
5.1.	Aspek Teknik	43
5.2.	Aspek Ekonomi	43
5.3.	Analisis Kepekaan.....	45
5.4.	Pemilihan Alternatif yang Tepat	46
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
6.1.	Kesimpulan	52
6.2.	Saran.....	53
	DAFTAR PUSTAKA	54
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi Daerah Penelitian.	5
2.2 Stratigrafi Pegunungan Selatan.	7
2.3 Bagan Alir Tahapan Kegiatan Penambangan	13
3.1 Diagram Alir Pengolahan Batugamping.	15
4.1 Struktur Organisasi Pola Kerja PT. Sugih Alamanugroho.....	33
5.1 Grafik DCFROR Perubahan Investasi	47
5.2 Grafik NPV Perubahan Investasi	48
5.3 Grafik PBP Perubahan Investasi	48
5.4 Grafik DCFROR Perubahan Biaya Operasi.....	47
5.5 Grafik NPV Perubahan Biaya Operasi.....	48
5.6 Grafik PBP Perubahan Biaya Operasi	48
5.7 Grafik DCFROR Perubahan Pendapatan	47
5.8 Grafik NPV Perubahan Pendapatan	48
5.9 Grafik PBP Perubahan Pendapatan	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Hasil Penelitian Sifat Fisik Batugamping di Laboratorium PT. Sugih Alamanugroho	9
2.2. Analisis Kimia Batugamping PT. Sugih Alamanugroho	10
3.1. Tarif Depresiasi.....	17
3.2. Bentuk Umum Perhitungan Aliran Kas Bersih Sesudah Pajak.....	21
4.1. Jadwal Kerja Perhari PT. Sugih Alamanugroho	30
4.2. Target Produksi	30
4.3. Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja	32
4.4. Indikasi Ekonomi Indonesia Terkini Tahun 1999-2007	34
4.5. Hasil Analisis Ekonomi dengan Metode Net Present Value (NPV) Tiap Struktur Modal.....	40
4.6. Hasil Analisis Ekonomi dengan Metode Discounted Cost Rate of Return (DCFROR) Stiap Struktur Modal.....	40
4.7. Hasil Analisis Ekonomi dengan Metode Pay Back Period (PBP) Setiat Struktur Modal.....	41
4.8. Analisis Kepekaan Terhadap Perubahan Investasi Awal 60% Modal Sendiri dan 40% Modal Pinjaman	41
4.9. Analisis Kepekaan Terhadap Biaya Operasi 60% Modal Sendiri dan 40% Modal Pinjaman.....	42
4.10. Analisis Terhadap Pendapatan 60% Modal Sendiri dan 40% Modal Pinjaman	42
5.1. Tabel Investasi Berdasarkan Modal Sendiri dan Modal Pinjaman.....	44
5.2. Biaya Operasi dari Tahun ke Tahun.....	44
5.3. Aliran Kas	45
5.4. Analisis Kepekaan.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Data Curah Hujan.....	55
B. Perhitungan Jumlah Alat.....	57
C. Peta Rencana Penambangan.....	62
D. Investasi Total.....	66
E. Biaya Pengupasan dan Pembuatan Akses Jalan Tambang.....	72
F. Total Biaya Operasi.....	73
G. Pendapatan per Tahun.....	76
H. Biaya Operasi.....	78
I. Depresiasi.....	82
J. <i>Cash Flow</i> Struktur Modal 100%.....	86
K. <i>Cash Flow</i> Struktur Modal 60% Modal Sendiri 40% Pinjaman.....	87