

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	
SUMMERY	
KATA PENGANTAR	
DAFTA ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABLE	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Hipotesa	3
1.6 Motode Penelitian	3
1.7 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN UMUM	
2.1 Lokasi Dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	6
2.2 Iklim Dan Curah Hujan	7
2.3 Geologi Daerah Penelitian	8
2.4 Kegiatan Penambangan Batubara.....	13
BAB III TINAJUAN PUSTAKA	
3.1 Potensi Air Asam Tambang	19
3.2 Proses Terbentuknya Air Asam Tambang.....	19
3.3 Pengujian Air Asam Tambang (AAT).....	21
3.4 Identifikasi Material PAF dan NAF	25
3.5 Upaya Pencegahan Air Asam Tambang	26
3.6 Metode Penimbunan(Dumping) Metode Enkapsulasi	30
3.7 Rancangan Penimbunan	31
3.8 Pemadatan Tanah Timbunan.....	33
3.9 Langkah-Langkah Dalam Pembuatan Timbunan	34
3.10 Perhitungan Volume Material Penimbunan.....	47

3.11 Pencegahan Air Asam Tambang	48
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Pengambilan Sampel Batuan	50
4.2 Pengujian Dan Analisis Laboratorium	52
4.3 Pengelolaan Batuan Berdasarkan Potensi keasaman	52
4.4 Identifikasi Potensi Keasaman Area Tambang Townsite Dan Korelasi Keasaman Batuan Antara Lubang Bor	52
4.5 Volume PAF Dan NAF	53
4.6 Pembuatan Desain Disposal Area	54
BAB V PEMBAHASAN	
5.1 Penentuan kalifikasi <i>potencial acid forming</i> (PAF) dan <i>non acid forming</i> NAF dan volume <i>potencial acid forming</i> (PAF) dan <i>non acid forming</i> (NAF)	57
5.2 Pengaruh Pematatan Pada Timbunan <i>Non Acid Forming</i> NAF Dengan Metode Enkapsulasi.....	59
5.3. Rencana disposal area untuk material <i>potencial acid forming</i> (PAF) dan <i>non acid forming</i> (NAF)	60
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Bagan Alir Penelitian	5
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian Tambang Batubara Tanjung Enim PT Bukit Asam (Persero) Tbk.....	6
2.2 Stasiun Pengamatan Curah Hujan di Tambang Air Laya	7
2.3 Grafik Curah Hujan Bulan Rata-Rata Priode 2006-2016	8
2.4 Foto Udara Lokasi Tambang Batubara Tanjung Enim PT Bukit Asam (Persero) Tbk	9
2.5 Stratigrafi Daerah Tambang Air Laya	11
2.6 Kegiatan <i>Land Clearing</i>	15
2.7 Penyimpanan Sementara Tanah Pucuk (a) Pengamanan Tanah Pucuk Dari Erosi (b) Penanaman.....	16
2.8 Diagram Alir Penambangan Batubara PT Bukit Asam	18
3.1 Pandangan Konseptual Pembentukan Lapisan Penutup Timbunan....	27
3.2 Metode Pengaliran Air Asam Tambang Menggunakan Enkapsulasi Dan Co Disposal (after marszaleks,1996).....	29
3.3 (A) Pada penutup yang kering, terdapat banyak jalan masuk untuk difusi oksigen(B) Pada penutup yang jenuh air, laju difusi oksigen berkurang drastis	29
3.4 Dumping Dari Permukaan Yang Tinggi	30
3.5 Dumping Dari Bawah Ke Atas	31
3.6 Spesifikasi Kontruksi Timbunan	35
3.7 Jenis-Jenis Pasak	37
3.8 Penimbunan <i>Overburden</i> Yang Menghasikan Asam	37
3.9 Penempatan Tanah	38
3.10 Pembuatan Perangkat Sedimen Pada Setiap tingkatan timbunan	43
3.11 Penutup Tanah Liat Satu Meter Padatan	44
3.12 Penutupan Batuan NAF Dua Meter Dipadatkan	44
3.13 Penutupan Batuan NAF Tidak Dipadatkan	46

3.14 Metode Penampang (<i>Cross Section</i>).....	48
4.1 Pengambilan Batuancontoh Untuk Pengujian Keasaman	50
4.2 Disposal Area.....	56
5.1 Spesifikasi Ramp Untuk Disposal Area.....	61
5.2 Lapisan Yang Berisi Material Batu Lempung Lapisan Tidak Asam	62
5.3 Lapisan 2 Material PAF dan NAF	63
5.4 Lapisan 2 yang Sudah Diratakan	63
5.5 Timbunan yang sudah diberi Top Soil	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Klasifikasi Material Potensial Acid Forming Dan Non Acid Forming	28
3.2 Klasifikasi Geokimia	28
3.3 Spesifikasi Rahabilitasi Tempat Penimbunan Material Batuan.....	36
3.4 Perbandingan Pemilihan Batuan Penutup.....	46
4.1 Hasil Perhitungan Keasaman Batuan	51
4.2 Volume NAF Dan PAF di Tambang Townsite	53
5.1 Hasil Pengujian sampel di Townsite	58
5.2 Spesifikasi Disposal Area	61
5.3 Volume Per Lapisan Disposal Area.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Data Curah Hujan Tambang Air Laya	70
B. . Peta Topografi Tambang Suban PT. Bukit Asam	71
C. Peta Geologi	72
D. Peta penambangan Tonwsite	73
E. Peta Lokasi Titik Bor Dan Arah Sayatan	74
E. Koordinat Lubang Bor Pengambilan Contoh Tanah/Batuan	77
F. Data Analisis Hasil Laboratorium Contoh Batuan/ Tanah Untuk Identifikasi Air Asam Tambang	78
G. Identifikasi Material Non Acid Forming/ Potencial Acid Forminng Dengan Menggunakan Metode Statik Test.....	81
H. Perhitungan Volume Non Acid Forming/ Potencial Acid Forminng Pada Tambang Tonwsite Menggunakan Program Surpac 6.1.2.....	91
I. Tahapan Pembuatan Model Diposal Area Dan Volume Penimbunan Non Acid Forming/ Potencial Acid Forminng	100
J. Peta Rancangan Penimbunan Suban.....	106
K. Penampang Vertikal Penimbunan Non Acid Forming/ Potencial Acid Forming	107
L. Analisis Kestabilan Lerengtimbunan Material Non Acid Forming/ Potencial Acid Forming Denga Menggunakan Silide V.6.0.....	108
M. Data Uji Geometri Contoh Batuan Dan Hasil Analisis Kestabilan Lereng Timbunan Material Non Acid Forming/ Potencial Acid Forming Faktor Keamanan dengan SLIDE V.6.0 ...	112