

SKRIPSI

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN KINERJA *CRUSHING PLANT* DALAM MEMPRODUKSI BATUAN ANDESIT BULAN DESEMBER 2018 DI PT. SUMBER GUNUNG MAJU, BRAVO 10, PROVINSI BANTEN

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



**OLEH
DWI MELIANA ASTIARRA
NIM. 03021181520026**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN KINERJA *CRUSHING* *PLANT* DALAM MEMPRODUKSI BATUAN ANDESIT BULAN DESEMBER 2018 DI PT. SUMBER GUNUNG MAJU, BRAVO 10, PROVINSI BANTEN

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

DWI MELIANA ASTIARRA

03021181520026

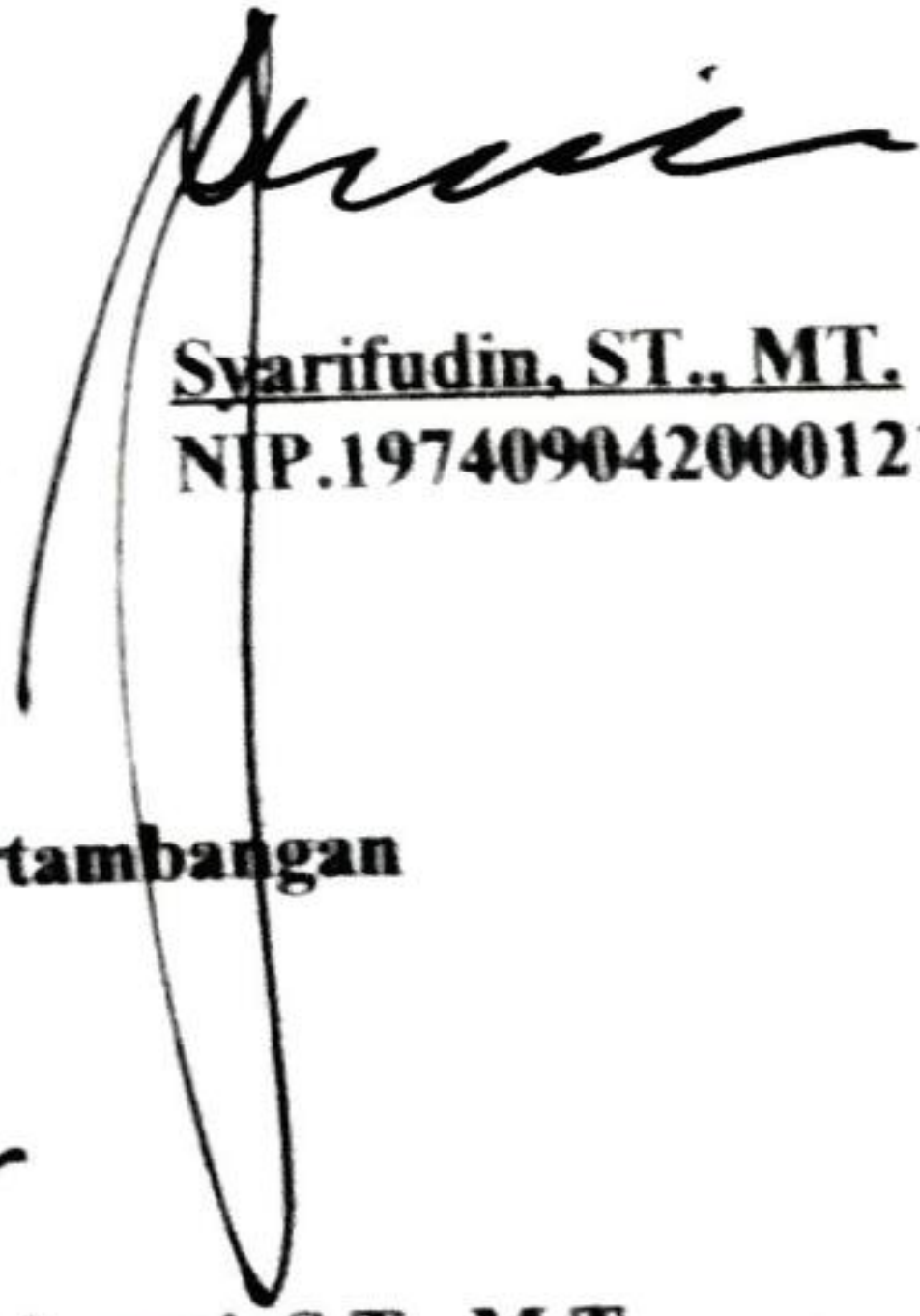
Indralaya, Juni 2020

Pembimbing I



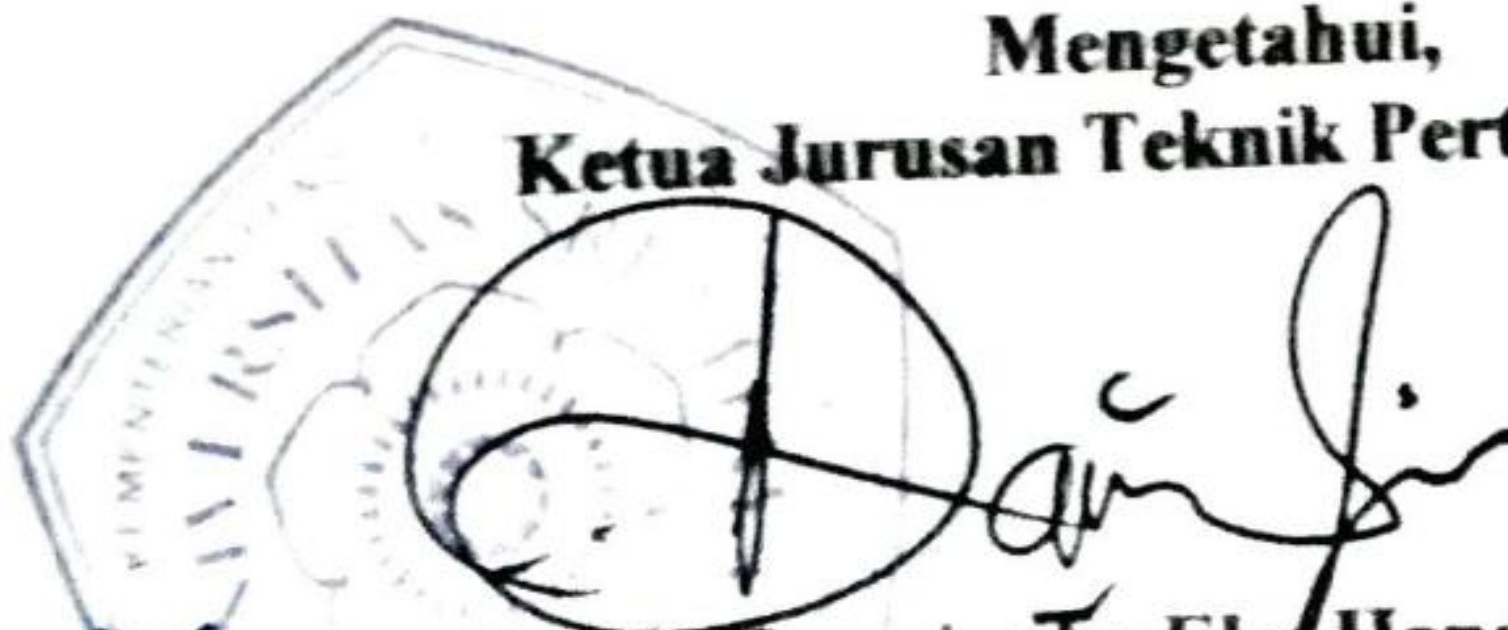
Ir. Muhammad Amin, MS.
NIP. 195808181986031006

Pembimbing II



Syarifudin, ST., MT.
NIP. 197409042000121002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, S.T., M.T.
NIP. 196902091997032001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI


Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Dwi Meliana Astiarra
NIM :03021181520026
Judul :Analisis Hasil Pengolahan Kinerja *Crushing Plant* Dalam Memproduksi Batuan Andesit Bulan Desember 2018 di PT. Sumber Gunung Maju, Bravo 10, Provinsi Banten

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*)

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Inderalaya, Juni 2020


DWI MELIANA ASTIARRA
NIM. 03021181520026

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Meliana Astiarra
NIM : 03021181520026
Judul : Analisis Hasil Pengolahan Kinerja *Crushing Plant* Dalam Memproduksi Batuan Andesit Bulan Desember 2018 di PT. Sumber Gunung Maju, Bravo 10, Provinsi Banten.

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Inderalaya, Juni 2020

METERA
TEMPEL

08B0BAHF386403018

6000

ENAM RIBU RUPIAH

DWI MELIANA ASTIARRA
NIM. 03021181520026

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”

[Quran Al-Baqarah: 216].

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas karunia-Nya lah sehingga dapat diselesaikan penyusunan laporan Skripsi ini yang berjudul “Analisis Hasil Pengolahan Kinerja *Crushing Plant* Dalam Memproduksi Batuan Andesit Bulan Desember 2018 Di PT. Sumber Gunung Maju, Bravo 10, Provinsi Banten” dari tanggal 17 Desember 2018 sampai 16 Januari 2019.

Ucapan terima kasih diberikan kepada Ir. Muhammad Amin, MS. selaku dosen pembimbing pertama dan Syarifudin, ST. MT. selaku pembimbing kedua laporan tugas akhir, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S. Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST., MT. dan Bochori, ST., MT. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Dosen dan karyawan administrasi Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan membantu selama proses penelitian Tugas Akhir.
5. Habudin dan Arian Jusman, ST. selaku Kepala Teknik Tambang dan Pembimbing Lapangan dan seluruh karyawan PT. Sumber Gunung Maju.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.

Penyelesaian Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan guna perbaikan nantinya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Riwayat Penulis.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak	viii
Abstract.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Batu Andesit.....	4
2.2. Proses Peremukan Batuan.....	4
2.2.1. <i>Primary Crushing</i>	5
2.2.2. <i>Secondary Crushing</i>	5
2.2.3. <i>Tertiary Crushing</i>	5
2.3. Peralatan Unit Peremuk.....	5
2.3.1. <i>Hopper</i>	5
2.3.2. Pengumpan (<i>Feeder</i>)	6
2.3.3. <i>Grizzly Feeder</i>	6
2.3.4. <i>Jaw Crusher</i>	7
2.3.4.1. Faktor – Faktor dan Gaya Pada <i>Jaw Crusher</i>	8
2.3.4.2. Gaya-Gaya Pada Alat Peremuk.....	10
2.3.5. <i>Vibrating Screen</i>	10
2.3.6. <i>Cone Crusher</i>	12
2.3.7. <i>Beltconveyor</i>	14
2.4. Produksi Ketercapaian <i>Crushing Plant</i>	15
2.5. Analisis Neraca Bahan	17
2.6. Ketersediaan Alat.....	17

2.6.1. <i>Mechanical Availability (MA)</i>	17
2.6.2. <i>Physical Availability (PA)</i>	18
2.6.3. <i>Use of Availability (UA)</i>	18
2.6.4. <i>Effective Utilization (EU)</i>	18
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi Tambang Dan Ketersampaian Daerah.....	19
3.2. Jadwal Penelitian.....	20
3.3. Prosedur Penelitian.....	20
3.3.1. Studi Literatur.....	20
3.3.2. Observasi Lapangan.....	20
3.3.3. Pengambilan Data.....	20
3.3.4. Pengolahan Data.....	22
3.3.6. Analisis Data.....	23
3.3.7. Kesimpulan dan Saran.....	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pengolahan <i>Crushing Plant</i> dan Hasil Produksi	25
4.1.1. <i>Primary Crushing Plant</i>	26
4.1.1.1. <i>Hopper</i>	26
4.1.1.2. <i>Pusher</i>	27
4.1.1.3. <i>Grizzly Feeder</i>	28
4.1.1.4. <i>Jaw Crusher</i>	29
4.1.1.5. <i>Beltconveyor</i>	30
4.1.1.6. Gudang Batu.....	31
4.1.2. <i>Secondary Crushing Plant</i>	32
4.1.2.1. <i>Chute</i>	32
4.1.2.2. <i>Primary Cone Crusher</i>	33
4.1.2.3. <i>Vibrator screening</i>	33
4.1.2.4. <i>Storage Bin (Corong Ulangan)</i>	34
4.1.2.5. <i>Secondary Cone Crusher</i>	35
4.1.2.6. Gudang Abu Batu	36
4.1.2.7. Aktivitas Penunjang.....	37
4.2. <i>Reduction ratio</i> dan Neraca Bahan.....	37
4.2.1. <i>Reduction Ratio</i>	38
4.2.1.1. <i>Reduction Ratio Jaw Crusher Primary Crushing</i>	38
4.2.1.2. <i>Reduction Ratio Secondhary Cone Crusher</i>	40
4.2.2. Analisis Neraca Bahan.....	45
4.3. Hasil Produksi dan Ketercapaian Produksi.....	49
4.3.1. Waktu Tersedia <i>Crushing Plant</i>	49
4.3.2. Waktu Kerja <i>Crushing Plant</i> Bulan Desember 2018.....	50
4.3.3. Produksi <i>Crushing Plant</i> dan Ketercapaian Produksi Bulan Desember 2018.....	51
4.3.4. Ketersediaan <i>Crushing Plant</i> bulan Desember 2018	54
4.3.4.1. <i>Mechanical Availability (MA)</i>	54
4.3.4.2. <i>Physical Availability (PA)</i>	55
4.3.4.3. <i>Use of Availability (UA)</i>	56

4.3.4.4. <i>Effective Utilization</i> (EU).....	57
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	20
4.1. Data Jumlah Ukuran <i>Hoper</i> A1 Dan B1.....	27
4.2. Perhitungan produksi <i>jaw crusher</i> selama bulan desember 2018.....	30
4.3. Ukuran umpan dan produk <i>primary jaw crusher</i>	41
4.4. Ukuran umpan dan produk <i>secondary crushing cone crusher</i>	43
4.5. Ukuran umpan dan produk <i>secondary crushing cone crusher</i> 02.....	45
4.6. Ukuran umpan dan produk <i>secondary crushing cone crusher</i> 03.....	46
4.7. Hasil <i>looses</i> neraca bahan pada <i>Cone Crusher plant</i> A2.....	48
4.8. Hasil <i>looses</i> neraca bahan pada <i>Cone Crusher plant</i> B2.....	48
4.9. Hasil nilai <i>looses</i> neraca bahan untuk ayakan pada plant A2.....	49
4.10. Hasil nilai <i>looses</i> neraca bahan untuk ayakan pada plant B2.....	50
4.11. Waktu Kerja Tersedia <i>Crushing Plant</i> PT. Sumber Gunung Maju, Bravo 10.....	51
4.12. Waktu Kerja Produktif <i>Crushing Plant</i> (Divisi Produksi PT. Gunung Maju, Bravo 10.....	52
4.13. Waktu Kerja Tersedia Untuk 3 Produk Material (<i>Split ½</i> , <i>Screening</i> , Abu Batu).....	52
4.14. Waktu Kerja Tersedia Untuk 2 Produk Material (<i>Split ½</i> , Abu Batu).....	52
4.15. Data Jumlah Waktu Kerja <i>Crushing Plant</i> Bulan Desember 2018.....	53
4.16. Produksi Dan Ketercapaian Produksi <i>Primary Crushing</i> Desember 2018.....	54
4.17. Produksi Dan Ketercapaian Produksi <i>Secondary Crushing</i> Bulan Desember 2018.....	54
4.18. Data Waktu Kerja, <i>Repair</i> , Dan <i>Standby Crusing Plant</i> Desember 2018.....	56
4.19. Total Keseluruhan <i>Mechanical Availability</i> (MA) Perhari Selama Bulan Desember 2018.....	57
4.20. Total Keseluruhan <i>Physical Availability</i> (PA) Perhari Selama Bulan Desember 2018.....	57
4.21. Total Keseluruhan <i>Use Of Availibility</i> (UA) Perhari Selama Bulan Desember 2018.....	58
4.22. Total Keseluruhan <i>Use Of Availibility</i> (UA) Perhari Menggunakan Waktu Surplus Selama Bulan Desember 2018.....	58
4.23. Total Keseluruhan <i>Effective Utilization</i> (EU) Perhari Selama Bulan Desember 2018.....	59
4.24. Total Keseluruhan <i>Effective Utilization</i> (EU) Perhari Menggunakan Waktu Surplus Selama Bulan Desember 2018.....	60
4.25. Total Waktu Kerja (W), <i>Stand By</i> (S), <i>Repair</i> (R), Waktu Aktual Bulan Desember 2018.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Struktur <i>Jaw Crusher</i>	7
2.2. Struktur <i>Vibrating Screenng</i>	11
2.3. Struktur <i>Cone Crusher</i>	13
2.4. Skematik Komponen <i>Beltconveyor</i>	14
2.5. <i>Load Cross Section</i>	16
3.1. Peta Lokasi PT. Sumber Gunung Maju.....	19
3.2. <i>Flow Chart</i> Metode Penelitian	24
4.1. Kegiatan Pengolahan <i>Crushing Plant</i> PT. Sumber Gunung Maju	25
4.2. <i>Hopper</i>	26
4.3. <i>Pusher</i>	28
4.4. <i>Grizzly feeder</i>	28
4.5. <i>Jaw crusher</i>	29
4.6. <i>Beltconveyor</i> Menuju Gudang Batu.....	31
4.7. <i>Beltconveyor</i> Menuju <i>Stockpile</i> Sirdam.....	31
4.8. <i>Vibrator</i> Agar Batuan Jatuh (a) <i>Chute</i> Yang Berada Di Gudang Batu (b).....	32
4.9. <i>Cone Crusher</i> 01YCC 1680.....	33
4.10. (a) <i>Vibrator Screening</i> A2 Ukuran 28 Mm Dan 14 Mm (b) <i>Vibrator Screening</i> A2 Ukuran 14 mm. (c) <i>Vibrator Screening</i> Ukuran 6 mm.....	34
4.11. Corong Ulangan.....	35
4.12. <i>Cone Crusher</i>	36
4.13. Gudang Abu Batu.....	36
4.14. (a) Hasil Produk <i>Split ½</i> , (b) Abu Batu.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Skema Pengolahan <i>Crushing Plant</i>	65
2. Spesifikasi Alat.....	66
3. Data Waktu Kerja Produksi Dan Tersedia Bulan Desember 2018.....	69
4. Data Ritasi	71
5. Data Waktu <i>Repair, Stand By, PA, MA, UA, dan EU</i>	74
6. Data Umpan Masuk Dan Keluar.....	86
7. Data Ketercapaian Produksi Bulan Desember 2018	90
8. Data Keseusaian Produksi Bulan Desember 2018.....	99
9. Data Kapasitas <i>Beltconveyor</i>	102

ABSTRAK

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN KINERJA *CRUSHING PLANT* DALAM MEMPRODUKSI BATUAN ANDESIT BULAN DESEMBER 2018 DI PT. SUMBER GUNUNG MAJU, BRAVO 10, PROVINSI BANTEN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, Juni 2020

Dwi Meliana Astiarra; Dibimbing oleh Ir. Muhammad Amin, MS. dan Syarifudin, S.T., M.T.

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN KINERJA *CRUSHING PLANT* DALAM MEMPRODUKSI BATUAN ANDESIT BULAN DESEMBER 2018 DI PT. SUMBER GUNUNG MAJU, BRAVO 10, PROVINSI BANTEN.

xv + 106 halaman, 18 gambar, 21 tabel, 9 lampiran

ABSTRAK

PT. Sumber Gunung Maju adalah perusahaan penambangan andesit yang menerapkan sistem tambang terbuka untuk bahan galian industri (*quarry*). Analisa produksi dilakukan berdasarkan permintaan konsumen bulan Desember 2018 untuk memproduksi 3 produk yaitu, *split ½*, *screening*, dan abu batu, serta 2 produk yaitu, *split ½* dan abu batu. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan keserasian kinerja alat antara ketercapaian produksi dari *crushing plant*. Analisa yang digunakan berdasarkan produksi aktual dan produksi teoritis dari setiap unit plant. Untuk mendapatkan produksi dan ketercapaian produksi *primary crushing* dibutuhkan data ritasi alat angkut harian, sedangkan untuk produksi dan ketercapaian produksi *secondary crushing* berdasarkan data laporan produksi. Pengaruh kinerja alat produksi diantaranya *material balance* dan *reduction ratio*. Berdasarkan produksi dan ketercapaian produksi, pada *primary crushing plant* dihasilkan produksi sebesar 252,31 ton/jam dengan ketercapaian produksi 77%. Sedangkan produksi *secondary crushing plant* dihasilkan produksi rata-rata untuk produk 3 material sebesar 287,47 ton/jam dengan keercapaian produksi 87%. Serta dihasilkan produksi untuk 2 material sebesar 294,87 ton/jam dengan ketercapaian produksi 90%. Berdasarkan analisis *crushing plant* ketercapaian produksi bulan Desember 2018 dapat dikategorikan sangat baik apabila kesesuaian produksi mencapai 90%-100%. Solusi penelitian ini, diperlukan adanya peremajaan alat dan penambahan waktu kerja pada *crushing plant*.

Kata Kunci : Andesit, *Crushing Plant*, Produksi, Ketercapaian Produksi
Kepustakaan : 12 (1962-2014)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Sumber Gunung Maju, bravo 10 merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penambangan andesit. PT. Sumber Gunung Maju, bravo 10 melakukan penambangan andesit yang berlokasi di Desa Ukirsari, Kecamatan Bojenegara, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Dengan proses penambangan menggunakan sistem tambang terbuka untuk bahan galian industri (*quarry*). Kegiatan penambangan meliputi pengupasan lapisan tanah penutup, peledakan, pemuatan (*loading*), pengangkutan (*hauling*), penimbunan (*dumping*), serta kegiatan pengolahan (*crushing plant*) dan juga pengolahan abu (*sand plant*).

Kegiatan pengolahan *crushing plant* PT. Sumber Gunung Maju, bravo 10 memiliki unit 3 plant yang terbagi menjadi dari *primary crushing* (plant A1, plant B1, dan plant C1) dan *secondary crushing* (plant A2, plant B2, plant C2). Dimana masing-masing produksi unit *crushing plant* mengalami perbedaan produksi perbulan, untuk itu perlu dianalisa kegiatan unit *crushing plant* (plant A, plant B, plant C)

Proses pengolahan dimulai dengan memasukkan *feed* yang diangkut oleh *dumpruck* menuju *hopper* pada *primary crushing* untuk direduksi. Dalam proses mereduksi ukuran batuan (*feed*) tersebut perusahaan menggunakan unit *crushing plant* yang terdiri dari 3 unit *jaw crusher* yang terbagi menjadi tiga plant, yaitu plant A1 *jaw crusher* CEDARAPID 6054, plant B1 *jaw crusher* OTSUKA 6048, dan plant C1 *jaw crusher* OTSUKA 6048.

Pada bulan Desember 2018 pengoperasian pada *primary crushing* hanya A1 dan B1, berdasarkan spesifikasi alat peremuk unit plant A1 kapasitas produksi *jaw crusher* CEDARAPID 6054 sebesar 300-350 ton/jam, sedangkan kapasitas produksi unit produksi unit A1 jenis *jaw crusher* CEDARAPID 6054 berdasarkan perhitungan analisa rata-rata perbulan sebesar 307,45 ton/jam. Dan berdasarkan spesifikasi alat peremuk unit plant B1 kapasitas *jaw crusher* OTSUKA 6048 sebesar 300-350 ton/jam, sedangkan kapasitas produksi unit produksi unit B1

jenis *jaw crusher* OTSUKA 6048 berdasarkan perhitungan analisa rata-rata perbulan sebesar sebesar 316,29 ton/jam, hasil penambangan memiliki fragmentasi yang sesuai untuk kemudian diolah ke dalam *secondary crushing* dan diakhiri dengan proses pemisahan batuan berdasarkan ukuran pada *vibrating screen*.

Hasil pengolahan *crushing plant* di *secondary crusing plant* (plant A2, dan plant B2) mendapatkan 4 produk yaitu, *screening*, *split 1/2*, *split 2/3*, dan juga menghasilkan abu batu. Untuk memenuhi permintaan konsumen bulan Desember 2018 PT. Sumber Gunung Maju memproduksi 3 produk yaitu, *split 1/2*, *screening*, dan abu batu. Serta 2 produk yaitu, *split 1/2* dan abu batu. Hasil pengolahan perlu dianalisa berdasarkan produksi aktual dan perhitungan produksi teoritis dari masing-masing unit plant sehingga didapatkan keserasian antara ketercapaian produksi dan kesesuaian produksi dari setiap unit plant harian selama kegiatan *crushing plant* berlangsung pada bulan Desember 2018.

Beberapa hal yang berpengaruh terhadap kegiatan produksi diantaranya kondisi alat dari alat mekanis, perlakuan operator terhadap alat, dan setingan alat. Produksi kegiatan pengolahan *crushing plant* pada penelitian ini dengan, mempertimbangkan analisis neraca bahan, serta *reduction ratio* pada alat peremuk. Oleh karena itu di perlukan analisa terhadap faktor faktor yang mempengaruhi kegiatan pengolahan.

1.2. Perumusan Masalah

Berikut rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana proses pengolahan andesit di PT. Sumber Gunung Maju, Bravo 10?
2. Bagaimana produksi berdasarkan *reduction ratio* dan analisis neraca bahan yang mempengaruhi besar kecilnya produksi?
3. Bagaimana hasil produksi andesit berdasarkan perhitungan teoritis serta ketercapaian produksi dari proses pengolahan *crushing plant* selama bulan Desember 2018?

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini dilakukan pada proses pengolahan *crushing plant* PT. Sumber Gunung Maju. Penelitian ini mencakup 3 produk yaitu, *split ½*, *screening*, dan abu batu. Serta 2 produk yang didapat berupa *split ½*, dan abu batu, sehingga perlu dianalisis produksi, ketercapaian produksi dengan kesuaian produksi perhari selama bulan Desember 2018 pada plant A, dan B. Serta menganalisa *reduction ratio* dan analisis neraca bahan yang mempengaruhi besar kecilnya produksi, agar sesuai produksi dan keserasian serta kesesuaian antara produk serta alat.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui proses pengolahan andesit di PT. Sumber Gunung Maju bulan Desember 2018.
2. Menganalisa berdasarkan *reduction ratio* dan analisis neraca bahan pada unit peremuk yang mempengaruhi besar kecilnya produksi.
3. Menganalisa hasil produksi berdasarkan perhitungan teoritis serta ketercapaian produksi dan kesesuaian produksi dari proses pengolahan *crushing plant* di PT. Sumber Gunung Maju, bravo 10.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai referensi untuk para akademisi dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai alat peremuk.
2. Dengan melakukan penelitian diharapkan agar mahasiswa menambah wawasan kegiatan pengolahan bahan galian industri secara pengaplikasian teori dengan kegiatan yang ada dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- B.A. Wills dan T.J. Napier-Munn. (2006). *Mineral Processing Technology 7th Edition : An Introduction to the Practical Aspects of Ore Treatment and Mineral Recovery*. Australia : Elsevier Science And Technology Books.
- Currie, J. M. 1973. *Unit Operation Mineral Processing*. Departement of Chemical and Metallurgical Technology Burnaby, British Colombia.
- Harahap, A.I, Iskandar, H, Arief, T. 2014. *Kajian Kominusi Limestone Pada Area Penambangan PT. Semen Padang (Persero) Tbk. Bukit Karang Putih Indarung Sumatera Barat*. Jurnal Ilmu Teknik Universitas Sriwijaya, Volume 2. No. 2.
- Hariyono. 2013. *Mechanical Construction Design Belt Conveyor*. Universitas Riau. Vol 1 :2
- Hrabovsky, L. 2011. *Cross Section Area Of The Belt Conveyor With A Three-Idler Set*. International Journal Technical University of Ostrava Faculty Of Mechanical Engineering, Institute Of Transport, Departement of Transport and Process Equipment, Volume VI No. 3
- Langgu, Y. 2011. *Optimalisasi kerja peremuk untuk memenuhi target produksi batubara di PT. Tanjung Alam Jaya Kecamatan Pengaron, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan (Skripsi)*. Jurusan teknik Pertambangan Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”, Yogyakarta.
- Lodhi, G. 2013. *Operation And Maintenance Of Crusher House For Coal Handling In Thermal Power Plant*. International Journal Of Mechanical Engineering And Robotics Research, Volume 2 No. 4
- Projosumarto,P. 1993. *Pemindahan Tanah Mekanis*. Institut Teknologi Bandung : Bandung.

- R. L. Peurifoy. 1988. *Perencanaan Peralatan dan Metode Konstruksi*. Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Taggart, A. F. 1964. *Handbook Of Mineral Dressing*, John Willey and Son, Inc, New York, London and Sidney.
- Yanto, I. 2007. *Pemindahan Tanah Mekanis*. Teknik pertambangan. UPN. Yogyakarta.
- Zim HS. 1962. *Rocks and Minerals*. Newyork : Golden Press.

Universitas Sriwijaya