

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN...	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Manfaat Peneitian	4
II TINJAUAN UMUM	5
2.1 Kesampaian Daerah	5
2.2 Iklam dan Curah Hujan.....	6
2.3 Keadaan Geologi.....	7
2.4 Kualitas Batubara	15
2.5 Kegiatan Penambangan.....	17
III DASAR TEORI	22
3.1 Pola Pemuatan.....	22
3.2 Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>)	26
3.3 Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>).....	26
3.4 Geometri Jalan Angkut	27
3.5 Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	30
3.6 Efisiensi Kerja.....	31
3.7 Produktivitas Alat Mekanis.....	33
3.8 Faktor Keserasian Kerja (<i>Match Factor</i>).....	34

	Halaman
IV HASIL PENELITIAN	35
4.1 Tinjauan Terhadap Keadaan Lokasi Penambangan.....	37
4.2 Faktor Pengembangan Lapisan Batubara.....	39
4.3 Waktu Edar Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	39
4.4 Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>)	40
4.5 Kapasitas Alat Gali Muat dan Alat Angkut	40
4.6 Produksi Aktual.....	40
4.7 Efisiensi Kerja.....	40
4.8 Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut	44
4.9 Faktor Keserasian Kerja (<i>Match Factor</i>).	44
4.10 Perbaikan Pada Pintu Masuk Stockpile.....	45
4.11 Penambahan Unit <i>Motorgrader</i>	45
4.12 Perbaikan Efisiensi Kerja.....	45
4.13 Pengoptimalan Waktu Edar.....	46
4.14 Produksi Alat Muat dan Angkut Setelah Perbaikan.....	47
4.15 Faktor Keserasian Setelah Perbaikan.....	47
V PEMBAHASAN	46
5.1 Analisis Faktor Tidak Tercapainya Target Produksi Batubara	48
5.2 Upaya Peningkatan Produksi Alat Angkut.....	49
VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1 Kesimpulan	54
6.1 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT. Bukit Asam Tbk.....	6
2. Grafik Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2019.....	7
2. Peta Fisiografi Cekungan Sumatera Selatan	8
2.4 Stratigrafi dan Litologi Daerah Tanjung Enim	12
2.5 Kegiatan <i>Land Clearing</i>	15
2.6 Pengupasan Tanah Pucuk.....	15
2.7 Pemuatan Tanah Penutup.....	16
2.8 Pengangkutan Tanah Penutup	16
2.9 Kegiatan <i>Ripping</i> Batubara dengan Komatsu D375A	17
2.10 Kegiatan Pemuatan Batubara dengan Komatsu PC400	17
2.11 Pengakutan Batubara	17
3.1 Pola Pemuatan <i>Top Loading</i>	20
3.2 Pola Pemuatan <i>Bottom Loading</i>	20
3.3 Pola Pemuatan <i>Single Side Loading</i>	21
3.4 Pola Pemuatan <i>Double Side Loading</i>	21
3.5 <i>Frontal Cuts</i>	22
3.6 <i>Drive-by Cuts</i>	22
3.7 <i>Parallel Cut</i> dengan <i>Single Spotting of Truck</i>	23
3.8 <i>Parallel Cut</i> dengan <i>Double Spotting of Truck</i>	23
3.9 Lebar Jalan Angkut Dua Jalur Pada Jalan Lurus	25
3.10 Lebar Jalan Angkut Dua Jalur Pada Tikungan.....	26
3.11 Kemiringan Jalan Angkut	26
4.1 Kondisi <i>Front</i> Penambangan Batubara Tal Barat	36
4.2 Pola Pemuatan <i>Top Loading</i>	37
4.3 Kondisi Jalan Angkut Batubara	38
4.4 Peta Jalan Angkut Batubara	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penggolongan Kualitas Batubara PT. Bukit Asam Tbk.....	15
2.2 Rentang Mutu pada PT. Bukit Asam Tbk.....	16
2.3 Klasifikasi Batubara Berdasarkan <i>Mine Brand</i>	17
2.4 Klasifikasi Batubara Berdasarkan Market Brand.....	17
4.1 Waktu Kerja	36
4.2 Geometri Jalan Angkut	40
4.3 Waktu Edar Alat Angkut dan Alat Muat.....	41
4.4 Target Produksi dan Produksi Aktual Selama 3 Bulan Terakhir	41
4.5 Hambatan Alat Gali Muat yang Tidak Dapat Dihindari	42
4.6 Hambatan Alat Angkut yang Tidak Dapat Dihindari	42
4.7 Hambatan Alat Gali Muat yang Dapat Dihindari	43
4.8 Hambatan Alat Angkut yang Dapat Dihindari.....	43
4.9 Efisiensi Jam Kerja Alat Gali dan Angkut.....	43
4.10 Kemampuan Produksi Alat Gali dan Angkut.....	44
4.11 Faktor Keserasian Kerja Alat Gali dan Angkut.....	44
5.1 Waktu Edar Alat Angkut Sebelum dan Setelah Dioptmalkan	50
5.2 Produksi Alat Angkut Sebelum dan Setelah Perbaikan Waktu Edar...	50
5.3 Pengoptimalan Kehilangan Waktu Kerja Alat Angkut	51
5.4 Produksi Alat Angkut Setelah Pengoptimalan Waktu Kerja	51
5.5 Produksi Alat Angkut Setelah Pengoptimalan.....	52
5.6 Produksi Alat Angkut Setelah Pengoptimalan.....	52
5.7 Faktor Keserasian Alat Setelah Pengoptimalan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. CURAH HUJAN BULANAN RATA RATA	57
B. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ALAT ANGKUT	59
C. WAKTU EDAR ALAT GALI MUAT	60
D. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT	61
E. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK	64
F. SPESIFIKASI ALAT GALI MUAT	66
G. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	67
H. HAMBATAN KERJA ALAT GALI MUAT	68
I. HAMBATAN KERJA ALAT ANGKUT	71
J. WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI KERJA.....	73
K. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT GALI MUAT	74
L. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT ANGKUT	80
M. KESERASIAN KERJA AKTUAL ALAT MUAT DAN ANGKUT...	82
N. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN.....	84
O. PENINGKATAN EFISIENSI KERJA	85
P. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PENGOPTIMALAN	87
Q. PRODUKSI ALAT GALI MUAT SETELAH PENINGKATAN	89
R. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PENINGKATAN.....	91
S. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	93
T. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PENGOPTIMAL	95
U. KESERASIAN ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	97