

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
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. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metode Penelitian.....	3
II TINJAUAN UMUM	7
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	7
2.2. Keadaan Iklim dan Curah Hujan	9
2.3. Keadaan Geologi Regional	9
2.4. Kegiatan Penambangan.....	14
III DASAR TEORI	18
3.1. Sifat Fisik Material	18
3.2. Faktor Pengisian <i>Bucket (Bucket Fill Factor)</i>	19
3.3. Permuka Kerja Penambangan.....	20
3.4. Pola Pemuatan.....	22
3.5. Geometri Jalan Angkut	24
3.6. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	29
3.7. Efisiensi Kerja dan Waktu Kerja Efektif	31
3.8. Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut	33
3.9. <i>Grade Resistance</i> dan <i>Rolling Resistance</i>	34
3.10. <i>Rimpull</i>	35
3.11. Koefisien Traksi	35
3.12. Faktor Keserasian (<i>Match factor</i>)	38

BAB	Halaman
IV HASIL PENELITIAN.....	40
4.1. Tinjauan Lokasi Penambangan	40
4.2. Pola Pemuatan	42
4.3. Sifat Fisik Tanah Penutup	43
4.4. Geometri Jalan Angkut	44
4.5. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	47
4.6. Efisiensi kerja dan Waktu Kerja Efektif	47
4.7. Kemampuan Produksi Alat Mekanis	49
4.8. Faktor Keserasian Kerja (<i>Match Factor</i>)	50
4.9. Hambatan Jalan Angkut.....	50
V PEMBAHASAN	53
5.1. Analisis Faktor Penghambat Produksi	53
5.2. Upaya Perbaikan untuk Peningkatan Produksi	57
VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1. Kesimpulan	63
6.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian.....	6
2.1. Peta Kesampaian Daerah Lokasi Penelitian	8
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Per Bulan Tahun 2014-2023.....	9
2.3. Peta Geologi Regional Tanjung Enim	13
2.4. Peta Stratigrafi Regional Tanjung Enim.....	13
2.5. Kegiatan Pembersihan Lahan	14
2.6. Kegiatan Penggalian dan Pemuatan lapisan tanah penutup.....	15
2.7. Kegiatan Pengangkutan lapisan tanah penutup	16
2.8. Pembongkaran dan Pemuatan Batubara	16
2.9. Kegiatan Pengangkutan Batubara.....	17
3.1. Spesifikasi Struktur Alat.....	21
3.2. Dimensi Permuka Kerja Penambangan Tampak Samping.....	22
3.3. Dimensi Permuka Kerja PenambanganTampak Atas.....	22
3.4. <i>Single Back Up</i> dan <i>Double Back Up</i>	23
3.5. <i>Bottom Loading</i> dan <i>Top Loading</i>	24
3.6. Lebar Jalan Angkut Lurus Dua Jalur	25
3.7. Lebar Jalan pada Tikungan untuk Dua Jalur	26
3.8. Kemiringan Jalan Angkut	27
3.9. Gaya Sentrifugal pada Tikungan	28
3.10. Superelevasi.....	29
3.11. <i>Grade Resistance</i>	34
3.12. Grafik Nilai <i>Rimpull</i>	36
3.13. Grafik Keserasian Alat Gali-Muat dengan Alat Angkut	39
4.1. Kondisi Permuka Kerja Penambangan Truk Jungkit 1812	41
4.2. Kondisi Jalan Angkut Menuju Disposasi Kalimutu.....	42

Gambar	Halaman
4.3. Kondisi Jalan Angkut Saat Perbaikan	42
4.4. Peta Jalan Angkut Lapisan Tanah Penutup	44
4.5. Waktu Kerja Efektif Alat Gali-Muat	48
4.6. Waktu Kerja Efektif Alat Angkut	48
4.7. Grafik Amblasan Jalan Angkut	51
5.1. Grafik Penurunan Waktu Bermuatan dan Tidak Bermuatan dari Perbaikan <i>Rimpull</i>	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Tabel Sumber Data Sekunder Penelitian	4
3.1. Radius Tikungan Minimum untuk Satu Jalur <i>Truck</i>	27
3.2. Angka Superelevasi yang Direkomendasikan.....	29
3.3. Efisiensi Kerja Alat Gali-Muat dan Alat Angkut	31
3.4. Rekomendasi <i>Downgrade Speed</i> Maksimum.....	37
3.5. Nilai Koefisien Traksi Untuk Ban Karet	37
4.1. Jalan Pengangkutan Tanah Penutup	41
4.2. Lebar Jalan Angkut Aktual.....	45
4.3. <i>Grade</i> Jalan Angkut Aktual.....	46
4.4. Radius Tikungan Aktual.....	46
4.5. Superelevasi.....	47
4.6. <i>Cycle Time</i> Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	47
4.7. Jam Kerja Kontraktor Alat Muat dan Angkut	48
4.8. Kemampuan Produktivitas Alat Mekanis Bulan Januari 2024.....	50
4.9. Nilai <i>Rimpull</i> untuk <i>Rolling Resistance</i> setiap Segmen	51
4.10. Nilai <i>Rimpull</i> untuk <i>Grade Resistance</i> setiap Segmen.....	52
5.1. Perbaikan Lebar Jalan Angkut.....	55
5.2. <i>Rimpull</i> Bermuatan	58
5.3. <i>Rimpull</i> tidak Bermuatan	58
5.4. Perbaikan Waktu Edar Alat Angkut menggunakan Grafik <i>Rimpull</i> ..	58
5.5. Penyesuaian <i>Gear</i> dan Kecepatan Truk Jungkit 785-7.....	60
5.6. Nilai <i>Rimpull</i> Maksimal.....	60
5.7. Produksi/jam Alat Angkut Setelah Perbaikan	61
5.8. Produksi/bulan Alat Angkut Setelah Perbaikan	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN RATA-RATA PERBULAN	67
B. SPESIFIKASI ALAT GALI-MUAT	68
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	70
D. PERHITUNGAN PENENTUAN JUMLAH DATA	72
E. JUMLAH JAM KERJA	75
F. FAKTOR PENGEMBANGAN MINERAL	76
G. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK	77
H. LEBAR MINIMUM PERMUKA KERJA PENAMBANGAN	79
I. GEOMETRI JALAN ANGKUT	80
J. PETA JALAN ANGKUT	87
K. WAKTU EDAR ALAT GALI-MUAT	88
L. WAKTI EDAR ALAT ANGKUT	90
M. WAKTU KERJA EFEKTIF ALAT MEKANIS	92
N. PERHITUNGAN PRODUKTIVITAS ALAT MEKANIS	95
O. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i>	97
P. PERHITUNGAN KECEPATAN DENGAN GRAFIK <i>RIMPULL</i>	98
Q. PERHITUNGAN PRODUKTIVITAS SETELAH PERBAIKAN	114
R. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i> SETELAH PERBAIKAN	115