

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Diagram Alir Penelitian	5
BAB II TINJAUAN UMUM	8
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah	8
2.2 Iklim dan Curah Hujan	10
2.3 Tinjauan Geologi	10
2.4 Kegiatan Penambangan	17
BAB III DASAR TEORI	19
3.1 Pengangkutan Lapisan Penutup.....	19
3.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengangkutan Lapisan Penutup .	19
3.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Angkut.....	24
3.4 Produktivitas Alat Angkut	27
3.5 Tahanan yang Mempengaruhi Gaya Gerak Kendaraan	28
3.6 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Bahan Bakar	30
3.7 Perhitungan Konsumsi Bahan Bakar	34
3.8 Rasio Bahan Bakar Alat Angkut.....	34

3.9 Koefisien Traksi.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	36
4.1 Kondisi Jalan Angkut.....	36
4.2 Waktu Edar Alat Angkut (Cycle Time).....	40
4.3 Faktor Pengisian Bucket	40
4.4 Kemampuan Produksi Alat Angkut	40
4.5 Perhitungan Total Resistance	41
4.6 Konsumsi Bahan Bakar Berdasarkan Data Aktual	42
BAB V PEMBAHASAN	44
5.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Bahan Bakar .	44
5.2 Analisis Upaya Peningkatan Produktivitas dan Konsumsi Bahan Bakar Alat Angkut.....	49
BAB VI KESIMPULAN	56
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Penelitian.....	6
2.1 Peta Kesampaian Daerah.....	9
2.2 Data Curah Hujan Rata-Rata Per Bulan Tahun 2014-2023.....	10
2.3 Peta Stratigrafi Regional Tanjung Enim.....	13
2.4 Peta Geologi Lokasi Penelitian	16
2.5 Kegiatan Pemuatan <i>Overburden</i>	17
2.6 Kegiatan Pengangkutan <i>Overburden</i>	18
2.7 Kegiatan Pemuatan Batubara	18
3.1 Lebar Jalan Angkut dalam Keadaan Lurus	20
3.2 Lebar Jalan Angkut Untuk Dua Jalur pada Tikungan	21
3.3 Gaya Sentrifugal pada Tikungan.....	22
3.4 Superelevasi Jalan Angkut	23
3.5 Kemiringan Jalan Angkut.....	24
3.6 Faktor Pengembangan Material	26
3.7 <i>Powertrain</i>	30
3.8 Grafik Nilai <i>Rimpull</i>	31
3.9 Perputaran Engkol Mesin.....	33
4.1 Peta Jalan Angkut.....	38
4.2 Kondisi Jalan Angkut	41
5.1 Grafik Konsumsi Bahan Bakar Komatsu HD 785-7 Keadaan Muatan Pada Kondisi Jalan Naik	47
5.2 Grafik Konsumsi Bahan Bakar Komatsu HD 785-7 Keadaan Muatan Pada Kondisi Jalan Menurun	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Nilai Tahanan Gelinding Berdasarkan Karakteristik Jalan	28
3.2 Rekomendasi <i>Downgrade Speed</i> Maksimum	31
3.3 Rate Percepatan Untuk Setiap Berat 1 Ton	32
3.4 Nilai Koefisien Traksi Untuk Ban Karet	35
4.1 Lebar Jalan Angkut Aktual	37
4.2 <i>Superelevasi</i> Perbaikan	39
4.3 <i>Grade</i> Jalan pada Setiap Segmen Jalan Angkut	39
4.4 Waktu Edar Alat Angkut	40
4.5 Kemampuan Produksi Alat Angkut Berdasarkan Pengamatan di Lapangan	41
4.6 <i>Grade Resistance</i> dan <i>Rolling Resistance</i> Komatsu HD 785-7	42
4.7 Konsumsi Bahan Bakar Aktual Alat Angkut Berdasarkan Data Historis Perusahaan	43
4.8 Spesifikasi dan Kategori Konsumsi Bahan Bakar Alat Angkut	43
5.1 Pengaruh Kondisi Jalan Menanjak Pada Konsumsi Bahan Bakar Alat Angkut Komatsu HD 785-7	47
5.2 Pengaruh Kondisi Jalan Menurun Pada Konsumsi Bahan Bakar Alat Angkut Komatsu HD 785-7	48
5.3 <i>Grade</i> Perbaikan	49
5.4 Waktu Edar Perbaikan Alat Angkut Menggunakan Grafik <i>Rimpull</i>	51
5.5 Kemampuan Produksi Alat Angkut Perbaikan Berdasarkan <i>Rimpull</i>	51
5.6 <i>Load Factor</i>	52
5.7 Konsumsi Bahan Bakar Berdasarkan Perhitungan <i>Rimpull</i>	53
5.8 Konsumsi Bahan Bakar Setelah Perbaikan Jalan	54
5.9 <i>Fuel Ratio</i> Komatsu HD 785-7	54
5.10 Nilai <i>Rimpull</i> Maksimal	54
5.11 <i>Rimpull</i> Kondisi Muatan	55
5.12 <i>Rimpull</i> Kondisi Tidak Bermuatan	5

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN.....	60
B. SPESIFIKASI ALAT MUAT	61
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT.....	63
D. FAKTOR PENGEMBANGAN MATERIAL	65
E. WAKTU EDAR ALAT MUAT	66
F. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT	68
G. GEOMETRI JALAN ANGKUT.....	70
H. JARI-JARI TIKUNGAN DAN <i>SUPERELEVASI</i> JALAN ANGKUT	72
I. PERHITUNGAN <i>GRADE</i> JALAN ANGKUT AKTUAL.....	74
J. PERHITUNGAN PRODUKSI AKTUAL BERDASARKAN PENGAMATAN LAPANGAN	76
K. PERHITUNGAN <i>BRAKE HORSE POWER</i> ALAT ANGKUT	77
L. KEMAMPUAN TANJAKAN ALAT ANGKUT	78
M. PERHITUNGAN <i>ROLLING RESISTANCE</i> ALAT ANGKUT KOMATSU HD 785-7	81
N. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT HD 785-7 PERBAIKAN	82
O. PERBAIKAN WAKTU <i>TRAVEL TIME</i> ALAT ANGKUT HD 785-7 PERBAIKAN MENGGUNAKAN <i>RIMPULL</i>	83
P. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	96
Q. KONSUMSI BAHAN BAKAR ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN JALAN ANGKUT	97
R. PENGARUH KONDISI JALAN ANGKUT TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR ALAT ANGKUT	101
S. KONSUMSI BAHAN BAKAR BERDASARKAN WAKTU TUNGGU ALAT ANGKUT	104