

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	V
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR LAMPIRAN	XII
 BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	10
II. TINJAUAN UMUM	11
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	11
2.2. Iklim dan Curah Hujan	13
2.3. Tinjauan Geologi	13
2.4. Kegiatan Penambangan	16
III. DASAR TEORI	21
3.1. Faktor Yang Memengaruhi Alat Mekanis	21
3.2. Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>)	22
3.3. Geometri Jalan Angkut	23
3.4. Pola Pemuatan	26
3.5. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	29
3.6. Efisiensi Kerja	29
3.7. Produktivitas Alat Mekanis	31
3.8. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	32
3.9. <i>Rimpull</i>	33
IV. HASIL PENELITIAN	37
4.1. <i>Front</i> Penambangan	37
4.2. Geometri Jalan Angkut	37

BAB	Halaman
4.3. Pola Pemuatan	42
4.4. Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>)	42
4.5. Faktor Pengisian <i>Bucket</i> (<i>Bucket Fill Factor</i>)	43
4.6. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	43
4.7. Efisiensi Kerja	44
4.8. Kemampuan Produksi <i>excavator</i> SANY 500H dan <i>dumptruck</i> Quester CWE370	46
4.9. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	48
V. PEMBAHASAN	47
5.1. Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut	47
5.2. Analisis Faktor Penyebab Tidak Tercapainya Target Produksi	47
5.3. Upaya Peningkatan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut	52
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1. Kesimpulan	59
6.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Tahapan Penelitian	9
2.1. Peta Lokasi Kesampaian Daerah	12
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Tahun 2013 – 2023	13
2.3. Stratigrafi Cekungan Asam-Asam	14
2.4. Kegiatan <i>Land Clearing</i>	17
2.5. Pengupasan <i>Top Soil</i>	17
2.6. Pengupasan dan Pemuatan <i>Overburden</i>	18
2.7. Pengangkutan <i>Overburden</i>	18
2.8. Pembongkaran Batubara	19
2.9. Pemuatan Batubara	20
2.10. Pengangkutan Batubara	20
3.1. Lebar Jalan Angkut Dua Jalur pada Jalan Lurus	24
3.2. Lebar Jalan Angkut dua Jalur pada Jalan Tikungan	25
3.3. Kemiringan Jalan Angkut	26
3.4. Pola Pemuatan Berdasarkan Jumlah Alat Angkut	27
3.5. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i>	28
3.6. Pola Pemuatan Berdasarkan Cara Manuvernya	28
3.7. Grafik Kesperasian Alat Gali-Muat dan Alat Angkut	33
3.8. <i>Grade Resistance</i>	35
4.1. <i>Front</i> Penambangan	37
4.2. Segmentasi Jalan Angkut di PT Adidaya Alam Borneo	40
4.3. Penampang Melintang Jalan Angkut	41
4.4. Pola Pemuatan	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Tabulasi Data Primer	4
1.2. Tabulasi Data Sekunder	6
3.1. Nilai <i>Rolling Resistance</i> Berdasarkan Kondisi Permukaan Jalan	36
4.1. Lebar <i>Front</i> Penambangan	37
4.2. Lebar Jalan Angkut Aktual	38
4.3. Kemiringan Jalan Angkut Aktual	39
4.4. Rata - Rata Waktu Edar Alat Gali-Muat	43
4.5. Rata - Rata Waktu Edar <i>Dumptruck</i>	44
4.6. Efisiensi Kerja Aktual <i>Excavator</i> SANY 500H	44
4.7. Efisiensi Kerja Aktual <i>Dumptruck</i> Quester CWE370	45
4.8. Toleransi Waktu Kerja	45
4.9. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	46
5.1. Produksi Alat Mekanis	47
5.2. Evaluasi Lebar Jalan Angkut	49
5.3. Evaluasi <i>Grade</i> Jalan Angkut	50
5.4. Efisiensi Kerja Alat Gali-Muat dan Alat Angkut	51
5.5. Efisiensi Kerja Alat Mekanis Setelah Perbaikan	54
5.6. Evaluasi dan Perbaikan Lebar Jalan Angkut	55
5.7. Perbaikan <i>Grade</i> Jalan Angkut	56
5.8. Waktu Edar <i>Dumptruck</i> Setelah Perbaikan <i>Rimpull</i>	57
5.9. <i>Match Factor</i> Setelah Perbaikan	58
5.10. Produksi Setelah Perbaikan	58

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	63
B. PERHITUNGAN FAKTOR PENGEMBANGAN MATERIAL.....	65
C. SEPESIFIKASI ALAT GALI-MUAT.....	66
D. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT.....	68
E. PERHITUNGAN LEBAR MINIMUM <i>FRONT</i> PENAMBANGAN.....	71
F. PERHITUNGAN <i>BUCKET FILL FACTOR</i>	72
G. WAKTU EDAR ALAT GALI-MUAT.....	74
H. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT.....	76
I. EFISIENSI KERJA ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT.....	78
J. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT GALI-MUAT.....	80
K. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT ANGKUT.....	81
L. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i>	82
M. PERHITUNGAN PERBAIKAN EFISIENSI KERJA ALAT MUAT...	83
N. PERHITUNGAN PERBAIKAN EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT.....	84
O. PRODUKSI ALAT GALI-MUAT SETELAH PERBAIKAN EFISIENSI KERJA	85
P. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN EFISIENSI KERJA.....	86
Q. GEOMETRI JALAN ANGKUT.....	87
R. PERHITUNGAN SIMULASI <i>RIMPULL</i>	92
S. PETA JALAN ANGKUT.....	97
T. PRODUKSI ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT SETELAH PERBAIKAN.....	100
U. <i>MATCH FACTOR</i> SETELAH PERBAIKAN.....	102
V. UJI KECUKUPAN DATA.....	103