

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
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 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM	6
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	6
2.2 Iklim dan Curah Hujan.....	8
2.3 Keadaan Geologi.....	8
2.4 Kegiatan Penambangan di PT Multi Harapan Utama	12
2.5 Kualitas Batubara di PT Multi Harapan Utama	15
2.6 Kegiatan di Loa Kulu <i>Coal Terminal</i>	15
BAB III DASAR TEORI	21
3.1 Parameter Kualitas Batubara.....	21
3.2 Basis Pelaporan Hasil Analisis Batubara	23
3.3 Pencampuran Batubara.....	24
3.4 Manajemen Penimbunan	28
3.5 Nilai Ketersediaan Alat (<i>Availability</i>).....	36

3.6	Swabakar	38
3.7	Penelitian Sejenis	43
BAB IV HASIL PENELITIAN		53
4.1	Kondisi <i>Port</i> LKCT Bulan Agustus-September 2020	53
4.2	Rencana Produksi November 2020	63
4.3	Gejala Swabakar dan Genangan Air di <i>Stockpile</i>	64
BAB V PEMBAHASAN		67
5.1	Kesiapan <i>Stockpile</i> LKCT untuk Menampung Peningkatan Produksi	67
5.2	Rencana Penimbunan Batubara Bulan November	77
5.3	Potensi Swabakar dan Genangan Air di <i>Stockpile</i>	78
BAB VI KESIMPULAN		80
6.1	Kesimpulan	80
6.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Penelitian	5
2.1 Peta Kesampaian Daerah PT Multi Harapan Utama	7
2.2 Grafik Curah Hujan Bulanan LKCT PT MHU Tahun 2010-2020	8
2.3 Peta Struktur Geologi Area PT MHU	11
2.4 Stratigrafi Regional Blok Gitan, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	12
2.5 Pembongkaran Batubara	13
2.6 Pemuatan Batubara	14
2.7 Pengangkutan Batubara	14
2.8 Penimbangan Batubara	16
2.9 <i>Dumping</i> Batubara	16
2.10 <i>Hopper & Chain Feeder</i>	17
2.11 <i>Crushing Plant</i>	18
2.12 Skema <i>Blending</i> Batubara	19
2.13 Pengangkutan Batubara dengan <i>Belt Conveyor</i>	20
2.14 Pemuatan Batubara ke Dalam Tongkang	20
3.1 Komponen Batubara	23
3.2 Metode Curah Langsung	27
3.3 Metode Dua <i>Conveyor</i>	27
3.4 Lapisan Material <i>Bed</i> pada <i>Stockpile</i>	29
3.5 Arah Penimbunan Batubara (Mulyana, 2005)	31
3.6 Bentuk Kerucut Terpancung (Bird, 2014)	32
3.7 Bentuk Limas Terpancung (Bird, 2014)	32
3.8 Pola Penimbunan <i>Cone Ply</i>	35

3.9	Pola Penimbunan <i>Chevron</i>	35
3.10	Pola Penimbunan <i>Chevcon</i>	35
3.11	Pola Penimbunan <i>Windrow</i>	35
3.12	<i>Fire Pentagon</i>	38
3.13	Sirkulasi Udara Pada Timbunan Batubara.....	39
3.14	Penanganan Swabakar Pada Timbunan Batubara.....	42
4.1	<i>Settling Pond</i> 1 dan 2 di port LKCT.....	56
4.2	Grafik Persentase Waktu Kerja Teoritis <i>Crushing Plant</i>	57
4.3	Saluran Terbuka yang Terputus.....	65
4.4	Genangan Air di ROM 4.....	66
5.1	Grafik Persentase Waktu Kerja Aktual Bulan Agustus <i>Crushing Plant</i>	69
5.2	Grafik Persentase Waktu Kerja Aktual Bulan September <i>Crushing Plant</i>	70
5.3	Grafik Perbandingan Nilai Ketersediaan Alat Teoritis dan Aktual <i>Crushing Plant</i>	70
5.4	Grafik Pencampuran Batubara <i>Plan</i> vs Aktual %TM	74
5.5	Grafik Pencampuran Batubara <i>Plan</i> vs Aktual %ASH	75
5.6	Grafik Pencampuran Batubara <i>Plan</i> vs Aktual GCV	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Spesifikasi Kualitas Produk PT MHU.....	15
2.2 Spesifikasi <i>Belt Conveyor</i> di LKCT.....	19
3.1 Sistem Pencampuran Batubara.....	26
3.2 <i>Angle of Repose</i> (Hermawan, 2001).....	30
3.3 Penelitian Sejenis.....	44
4.1 Lokasi Penimbunan Batubara Berdasarkan Kualitas.....	54
4.2 Produktivitas Teoritis <i>Crushing Plant</i>	58
4.3 Performa <i>Heavy Equipment</i> Bulan Agustus.....	60
4.4 Performa <i>Heavy Equipment</i> Bulan September.....	60
4.5 Spesifikasi Batubara yang Masuk LKCT.....	61
4.6 Rencana Pencampuran Batubara Bulan September.....	61
4.7 Hasil Pencampuran Batubara Bulan September.....	62
4.8 Rencana Kuantitas Batubara yang Masuk LKCT Bulan November.....	63
4.9 Spesifikasi Batubara Produk 1 yang Akan Masuk ke LKCT Bulan November.....	64
4.10 Spesifikasi Batubara Produk 2 yang Akan Masuk ke LKCT Bulan November.....	64
5.1 Kapasitas <i>Stockpile</i> LKCT.....	67
5.2 Selisih Nilai Ketersediaan Alat <i>Crushing Plant</i> Teoritis dan Aktual Bulan Agustus-September.....	71
5.3 Nilai Ketersediaan Alat <i>Heavy Equipment</i> Bulan Agustus.....	72
5.4 Nilai Ketersediaan Alat <i>Heavy Equipment</i> Bulan September.....	73
5.5 Perbandingan Selisih <i>Plan</i> vs Aktual Pencampuran Batuabara.....	76
5.6 Analisis Produksi Batubara Bulan November.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A KELAS (<i>RANK</i>) BATUBARA PT MHU	86
B DATA CURAH HUJAN	88
C <i>LAYOUT PORT</i> LKCT	89
D <i>INDIRECT LOADING</i> BATUBARA	90
E <i>DIRECT LOADING</i> BATUBARA	91
F <i>PERHITUNGAN KAPASITAS STOCKPILE</i>	92
G PRODUKTIVITAS AKTUAL BULAN AGUSTUS.....	96
H PRODUKTIVITAS AKTUAL BULAN SEPTEMBER	97
I RENCANA PENIMBUNAN BATUBARA NOVEMBER.....	98
J <i>FORM DOCKET</i>	99