

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN	
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 Penelitian	5
II. TINJAUAN UMUM	
2.1. Kesampaian Daerah.....	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	8
2.3. Keadaan Geologi	8
2.4. Kualitas Batubara	12
2.5. Kegiatan Penambangan.....	13
III. DASAR TEORI	
3.1. Manajemen Penimbunan.....	18
3.2. Swabakar	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Kondisi ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	32
4.2. Dimensi ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	38
4.3. Alat Berat di ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	39
4.4. Proses Penimbunan dan Pembongkaran Batubara	40
4.5. Suhu Timbunan Batubara.....	46
4.6. <i>Self Heating</i> dan Swabakar	47
V. PEMBAHASAN	
5.1. Faktor-Faktor Penyebab Sistem FIFO Tidak Berjalan.....	48
5.2. Teknis Penimbunan dan Pembongkaran Batubara.....	51

5.3. Upaya Perbaikan.....	53
5.4. Swabakar.....	55
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	59
6.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram alir penelitian.....	4
2.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT Adaro Indonesia.....	7
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2001-2016.....	8
2.3. Penampang Geologi Konsesi PT Adaro Indonesia.....	9
2.4. Stratigrafi Cekungan Barito	10
2.5. Peta Geologi PT Adaro Indonesia	12
2.6. Kegiatan Penambangan PT Adaro Indonesia	13
2.7. Kegiatan <i>Land Clearing</i> menggunakan <i>Buldozer Komatsu 375A</i>	14
2.8. Pembongkaran, Batubara ke <i>Trailer Double Vessel</i> dengan <i>Wheel Loaded</i> di ROM <i>stockpile</i>	16
2.9. Pembongkaran, Pemuatan, dan Pengangkutan Batubara PT Adaro Indonesia	17
3.1. Lapisan <i>Material Bed</i> pada <i>Stockpile</i>	20
3.2. Arah Penimbunan Batubara	21
3.3. Pola <i>Cone Ply</i> (a), Pola <i>Chevcon</i> (b), Pola <i>Chevron</i> (c), Pola <i>Windrow</i> (d).....	23
3.4. <i>Fire Pentagon</i>	26
3.5. Sirkulasi Udara Pada Tombunan Batubara	26
4.1. Lapisan Lantai Dasar ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	32
4.2. Kemiringan Lantai Dasar	33
4.3. Kondisi Lantai ROM <i>Stockpile</i> yang berdebu.....	33
4.4. Kondisi Lantai ROM <i>Stockpile</i> Akibat Dilalui Alat Berat	34
4.5. Genangan Air pada ROM <i>Stockpile 2 Wara</i> Akibat Undulasi	34
4.6. Kondisi ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	35
4.7. Timbunan Batubara HI-CV tampak samping di ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	36
4.8. Kondisi ROM <i>Stockpile 2 Wara</i> Tampak Atas	36
4.9. Jarak Antar Timbunan Batubara.....	37
4.10. Jalur <i>Traffic Dumptruck</i> dan <i>Trailer</i>	37

4.11. Dimensi Saluran Terbuka ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	38
4.12. Dimensi Timbunan Batubara.....	38
4.13. <i>Wheel Loader Komatsu WA800</i> Memuat Batubara ke <i>Trailer Patria Double Vessel</i>	39
4.14. <i>Excavator Cobelco PC200</i> Menggali di Puncak Timbunan Batubara....	39
4.15. Pola Penumpukan <i>Windrow</i> di ROM <i>Stockpile 2 Wara</i> dengan <i>Dumptruck Komatsu HD785-7</i>	40
4.16. Skema batubara Masuk dan Keluar ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	41
4.17. <i>Self Heating</i> pada Timbunan Batubara di ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	47
5.1. Grafik Ketersediaan Batubara Bulan September Terhadap Kapasitas ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	48
5.2. Grafik Ketersediaan Batubara Bulan Oktober Terhadap Kapasitas ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	49
5.3. Bentuk Timbunan Batubara <i>Double Bench</i>	50
5.4. Jarak Antar Timbunan < 15 Meter	51
5.5. Grafik Batubara Masuk dan Keluar Bulan September	52
5.6. Grafik Batubara Masuk dan Keluar Bulan Oktober	52
5.7. <i>Dumptruck</i> Melakukan Penumpahan (<i>Dumping</i>) Batubara (a), <i>Wheel Loader</i> Melakukan Pembongkaran Batubara	53
5.8. Dimensi Timbunan Batubara Perbaikan pada ROM <i>Stockpile 2 Wara</i> ..	54
5.9. Pola Penimbunan dan Pembongkaran Batubara <i>Windrow</i>	55
5.10. Proses Penancapan Batang <i>Thermocouple</i> Ke Dalam Timbunan Untuk Pengecekan Suhu Timbunan (a), Hasil Pembacaan Suhu Timbunan pada <i>Thermocouple Hijato HE802</i> (b).....	57
5.11. Penyemprotan Campuran Air dan Bahan Kimia Dari <i>Water Truck</i> oleh <i>Excavator</i>	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kualitas Batubara PT Adaro Indonesia Tahun 2015	13
2.2. Kualitas Batubara <i>Mine Brand</i>	10
2.3. Kualitas Batubara <i>Market Brand</i>	11
3.1. <i>Angle of Repose</i>	20
4.1. Jenis Batubara pada ROM <i>stockpile 2 Wara</i>	32
4.2. Batubara Masuk dan Keluar Bulan September	41
4.3. Batubara Masuk dan Keluar Bulan Oktober	42
4.4. Batubara Masuk dan Keluar Jenis W100	42
4.5. Batubara Masuk dan Keluar Jenis W200	43
4.6. Batubara Masuk dan Keluar Jenis W300	44
4.7. Batubara Masuk dan Keluar Jenis HI-CV.....	45
4.8. Suhu Timbunan Batubara W300 di ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	46
5.1. Dimensi Timbunan Batubara Baru	54
5.2. Volume dan Tonase Timbunan Batubara Hasil Perbaikan pada ROM <i>Stockpile 2 Wara</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	57
B. SPESIFIKASI ALAT BERAT DI ROM <i>STOCKPILE 2 WARA</i>	58
C. PENIMBUNAN DAN PEMBONGKARAN BATUBARA DI ROM <i>STOCKPILE 2 WARA</i>	60
D. HASIL PENGUKURAN SUHU	62
E. <i>TECHNICAL STANDARD</i> PT. ADARO INDONESIA	67
F. PERHITUNGAN VOLUME DAN TONASE TIMBUNAN BATUBARA HASIL PERBAIKAN	73