

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>MOTTO</b>	
<b>SARI</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR FOTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	1
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	2
1.4 Metode Penelitian .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN UMUM</b> .....	<b>6</b>
2.1 Sejarah PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk .....	6
2.2 Keadaan Umum.....	7
2.2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	7
2.2.2 Topografi .....	9
2.2.3 Iklim dan Curah Hujan .....	9
2.2.4 Flora dan Fauna .....	13
2.3 Geologi .....	14
2.3.1 Geologi Regional .....	14
2.3.2 Stratigrafi Regional .....	15
2.3.2 Geologi Lokal.....	18
2.4 Kegiatan Penambangan .....	18
2.4.1 Operasional Tambang .....	18
2.4.2 Desain Tambang .....	23
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	<b>25</b>
3.1 Teori Ban .....	25
3.1.1 Konstruksi Ban .....	25
3.1.2 Konstruksi Ban Bias.....	29
3.1.3 Konstruksi Ban Radial .....	30
3.2.4 Tekanan Ban .....	31
3.3 Indikator Kinerja Utama Ban .....	32
3.3.1 Ton Kilometer Perjam .....	32
3.3.2 Tingkat Penggunaan Tapak Ban.....	33
3.3.3 Jenis Kerusakan Ban.....	33
3.4 Kondisi Jalan Angkut ( <i>Hauling Road</i> ).....	35
3.4.1 Tahanan Gulir ( <i>Rolling Resistance</i> ) .....	35

3.4.2 Koefisien Traksi ( <i>Coefficient of Traction</i> ) .....	36
3.4.3 Tahanan Kemiringan ( <i>Grade Resistance</i> ).....	36
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>37</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	37
4.1.1 Umur Pakai Ban ( <i>Tire Lifetime</i> ).....	37
4.1.2 Tingkat Penggunaan Tapak Ban.....	44
4.1.4 Kondisi Jalan Angkut ( <i>Hauling Road</i> ) .....	45
4.2 Pengolahan Data.....	50
4.2.1 Menentukan Umur Pakai ( <i>Lifetime</i> ) Ban .....	50
4.2.2 Menghitung Tingkat Penggunaan Tapak Ban .....	52
4.2.3 Menghitung TKPH Aktual .....	53
4.2.4 Perhitungan Koefisien Traksi.....	56
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Umur Pakai Ban ( <i>Tire Lifetime</i> ).....	58
5.2 Tingkat Penggunaan Tapak Ban.....	60
5.3 Ton Kilometer Perjam (TKPH) .....	62
5.4 Kondisi Jalan Angkut ( <i>Hauling Road</i> ).....	62
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
6.1 Kesimpulan.....	65
6.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN A SPESIFIKASI <i>DUMP TRUCK</i> CATERPILLAR 770 G</b>	
<b>LAMPIRAN B <i>CYCLE TIME</i> BULAN APRIL – MEI 2014</b>	
<b>LAMPIRAN C KERUSAKAN BAN</b>	
<b>LAMPIRAN D PERHITUNGAN KOEFISIEN TRAKSI</b>	
<b>LAMPIRAN E SPESIFIKASI PERALATAN DAN PERLENGKAPAN PELEDAKAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Vegetasi Daerah Penelitian .....	13
Tabel 2. 2 Daftar Alat Mekanis .....	21
Tabel 2. 3 Daftar <i>Crusher</i> yang Digunakan .....	23
Tabel 3. 1 Jenis Kerusakan Ban .....	33
Tabel 3. 2 Angka Tahanan Gulir Untuk Berbagai Kondisi Jalan .....	35
Tabel 3. 3 Angka Tahanan Gulir Dinyatakan dalam Persen .....	35
Tabel 3. 4 Persentase CT Untuk Berbagai Kondisi Jalan .....	36
Tabel 3. 5 Pengaruh Kemiringan Jalan Terhadap Tahanan Kemiringan .....	36
Tabel 4. 1 Kondisi Ban DT 84, DT 46, DT 96, dan DT 83 .....	38
Tabel 4. 2 Kondisi Ban DT 106, DT 105, dan DT 43 .....	39
Tabel 4. 3 Tekanan Ban DT 106 .....	40
Tabel 4. 4 <i>Tread</i> Ban DT 106 .....	41
Tabel 4. 5 Jenis Kerusakan Ban Telah Discrap .....	42
Tabel 4. 6 Tingkat Penggunaan Tapak Ban .....	44
Tabel 4. 7 <i>Cycle Time</i> 07 April 2014 .....	46
Tabel 4. 8 <i>Cycle Time</i> 02 Mei 2014 .....	47
Tabel 4. 9 Kondisi Jalan Angkut .....	49
Tabel 4. 10 Umur Pakai Ban .....	51
Tabel 4. 11 Persentase Deviasi Umur Pakai Ban .....	52
Tabel 4. 12 <i>Tread Utilization Rate</i> .....	52
Tabel 4. 13 Kecepatan Rata-rata .....	55
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Koefisien Traksi .....	57
Tabel 5. 1 Perbandingan Tekanan Ban Aktual dan Standar .....	61
Tabel 5. 2 Hasil Simulasi Perhitungan Koefisien Traksi .....	64

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Bagan Alir Penelitian .....	4
Gambar 2. 1 Peta Kesampaian Daerah Penelitian .....	8
Gambar 2. 2 Peta Topografi Daerah Penelitian .....	10
Gambar 2. 3 Grafik Suhu Rata-rata .....	11
Gambar 2. 4 Grafik Kelembaban Udara Rata-rata .....	11
Gambar 2. 5 Grafik Penguapan Rata-rata .....	12
Gambar 2. 6 Distribusi Curah Hujan April 2014 .....	12
Gambar 2. 7 Distribusi Curah Hujan Mei 2014 .....	13
Gambar 2. 8 Proses Geologi Daerah Hambalang dan Sekitarnya .....	15
Gambar 2. 9 Peta Geologi Regional Daerah Penelitian .....	16
Gambar 2. 10 Stratigrafi Daerah Penelitian .....	17
Gambar 2. 11 Ilustrasi Geometri Peledakan .....	20
Gambar 2. 12 Peta Kemajuan Tambang 2015 .....	24
Gambar 3. 1 Kode Posisi Ban Pada <i>Dump Truck</i> .....	26
Gambar 3. 2 Klasifikasi <i>Off-road Tire</i> .....	27
Gambar 3. 3 Bagian-bagian Ban .....	28
Gambar 3. 4 Konstruksi Ban Bias .....	29
Gambar 3. 5 Konstruksi Ban Radial .....	30
Gambar 3. 6 Contoh Grafik Pengaruh Tekanan Udara Terhadap Usia Tapak .....	31
Gambar 3. 7 Contoh Grafik Hubungan Tekanan dengan Usia Casing Ban .....	31
Gambar 3. 8 Contoh Pengaruh Tekanan Ban Terhadap Biaya Pengangkutan .....	32
Gambar 4. 1 Peta Titik Pengamatan <i>Hauling</i> .....	48
Gambar 4. 2 Grafik Umur Pakai .....	51
Gambar 4. 3 Grafik <i>Tread Utilization Rate</i> .....	52
Gambar 4. 4 Ban Triangle .....	53
Gambar 5. 1 Diagram Perbandingan HM Aktual dan Target .....	58
Gambar 5. 2 Diagram TUR Aktual dan Target .....	60
Gambar 5. 3 Diagram Perbandingan Tekanan Aktual dan Standar .....	61

## DAFTAR FOTO

	Halaman
Foto 2. 1 Topografi Daerah Penelitian .....	9
Foto 2. 2 Vegetasi Daerah Penelitian.....	14
Foto 2. 3 Batu Andesit Ditemukan di Lokasi Penelitian .....	18
Foto 2. 4 Tanah Pucuk Menutupi Areal Bekas Tambang .....	19
Foto 2. 5 Kegiatan Pengeboran Lubang Ledak.....	20
Foto 2. 6 <i>Crusher</i> 5.....	22
Foto 2. 7 <i>Reclaimer</i> di <i>Stock Room</i> .....	22
Foto 4. 1 <i>Tire Tread Gauge</i> dan <i>Tire Pressure Gauge</i> .....	43
Foto 4. 2 Titik Pengukuran <i>Tread</i> Ban .....	43
Foto 4. 3 Kerusakan Ban Unit DT 106 .....	43
Foto 4. 4 Kondisi <i>Hauling Road</i> Segmen 6 .....	50
Foto 4. 5 Bongkahan Material Pada <i>Hauling Road</i> .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

- A Spesifikasi Dump Truck Caterpillar 770G
- B *Cycle Time* Bulan April Bulan April - Mei 2014
- C Kerusakan Ban
- D Perhitungan Koefisien Traksi
- E Spesifikasi Peralatan dan Perlengkapan Peledakan

