

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>SARI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Masalah Penelitian.....	2
1.2.3 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Anggapan Dasar.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Persiapan.....	5
1.5.2 Pengambilan Data.....	5
1.5.3 Teknik Analisis Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>10</b>
2.1 Sejarah dan Latar Belakang Berdirinya PT. Freeport Indonesia .....	10
2.2 Lokasi dan Kesempaan Daerah.....	11
2.3 Geografi Daerah Penelitian.....	14
2.4 Iklim dan Curah Hujan .....	17
2.5 Geologi Daerah Penelitian .....	17
2.5.1 Geologi Regional.....	17
2.5.2 Stratigrafi dan Lithologi .....	20
2.5.3 Struktur Geologi GBC .....	22

2.5.4	Morfologi.....	23
2.6	Kondisi Tambang.....	24
<b>BAB III</b>	<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>26</b>
3.1	Definisi <i>Limestone</i> .....	26
3.2	<i>Shotcrete</i> .....	29
3.2.1	Metode Dry-Mix <i>Shotcrete</i> .....	30
3.2.2	Metode Wet-Mix <i>Shotcrete</i> .....	31
3.3	Bahan Dasar <i>Shotcrete</i> .....	33
3.3.1	Semen.....	33
3.3.2	Agregat.....	34
3.3.3	Air.....	34
3.3.5	<i>Fiber</i> .....	37
3.3.6	Mix Design <i>Shotcrete fiber</i> 40 Mpa.....	38
3.4	Pengujian.....	39
3.4.1	Pengujian <i>Slump</i> .....	39
3.4.2	<i>Counting Fiber</i> .....	40
3.4.3	Pengujian Agregat Kasar Untuk Beton Cara Uji Butiran Pipih dan Panjang ( <i>Frakinees Index</i> ).....	41
3.4.4	Metode Pengujian Keausan Agregat Dengan Mesin Los Angles.....	41
3.4.5	Uji Kuat Tekan Uniaksial ( UCS ).....	41
3.4.6	Penyerapan Energi ( <i>Energy Absorption</i> ).....	43
<b>BAB IV</b>	<b>PROSEDUR PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
4.1	Prosedur Penelitian.....	45
4.1.1	Pengujian Kadar Air Agregat ( <i>Moisture Content</i> ).....	45
4.1.2	Pengujian Berat Jenis dan Peresapan Air Agregat Kasar ( <i>Specific Gravity</i> ).....	47
4.1.3	Pengujian Analisis Saringan Agregat ( <i>Sieve Analysis</i> ).....	49
4.1.4	Pengujian Agregat Kasar Untuk Beton Cara Uji Butiran pipih dan Panjang ( <i>Flakiness Index</i> ).....	51
4.1.5	Metode Pengujian Keausan Agregat Dengan Mesin Abrasi <i>Los angeles</i> (Los Angeles).....	53
4.1.6	Pengujian Kuat Tekan Beton.....	55
4.1.7	Penyerapan Energi ( <i>Energy Absorption</i> ).....	57
4.1.8	Pengujian <i>Slump</i> Beton.....	65
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>68</b>
5.1	Hasil Penelitian.....	68
5.1.1	Pengujian Kadar Air Agregat ( <i>Moisture Content</i> ).....	68

5.1.2	Pengujian Berat Jenis dan Porositas Agregat Kasar ( <i>Specific Gravity</i> ) .....	69
5.1.3	Pengujian Analisis Saringan Agregat ( <i>Sieve Analysis</i> ) .....	70
5.1.4	Pengujian Agregat Kasar Untuk Beton Cara Uji Butiran Pipih dan Panjang ( <i>Flakiness Index</i> ) .....	75
5.1.5	Metode Pengujian Keausan Agregat dengan Mesin Abrasi <i>Los angeles (Los Angeles)</i> .....	75
5.1.6	Pengujian <i>Slump Test</i> .....	77
5.1.7	Pengujian Counting <i>Fiber</i> .....	78
5.1.8	Pengujian Kuat Tekan Beton ( <i>Unconfined Compressive Strength</i> ) .....	80
5.1.9	Penyerapan Energi ( <i>Energy Absorption</i> ) .....	81
5.2	Pembahasan .....	82
5.2.1	Pengujian Kuat Tekan Beton .....	82
5.2.2	Penyerapan Energi ( <i>Energy Absorption</i> ) .....	86
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>90</b>
6.1	Kesimpulan .....	90
6.2	Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>93</b>