

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Metodologi Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	4
2.1. Letak Geografis Lapangan	4
2.2. Tujuan Pemboran	5
2.3. Data Geologi	5
2.3.1. Struktur Geologi Lapangan Pendopo	5
2.3.2. Stratigrafi Lapangan Pendopo	7
2.3.3. Perkiraan Stratigrafi	10
2.3.3.1. Batuan Dasar/ <i>Bassement</i>	10
2.3.3.2. Formasi Lahat.....	11
2.3.3.3. Formasi Talang Akar.....	11
2.3.3.4. Formasi Baturaja	12
2.3.3.5. Formasi Gumai.....	12
2.3.3.6. Formasi Air Benakat	12
2.3.3.7. Formasi Muara Enim.....	13

2.3.3.8. Formasi Kasai.....	13
-----------------------------	----

BAB III DASAR TEORI 15

3.1. Tekanan	15
3.1.1. Tekanan Overburden.....	15
3.1.2. Tekanan Formasi	16
3.1.3. Tekanan Rekah Formasi.....	18
3.1.4. Tekanan Hidrostatik Lumpur	20
3.2. Lumpur Pemboran.....	21
3.2.1. Fungsi Lumpur Pemboran.....	21
3.2.2. Komponen Lumpur Pemboran	25
3.2.3. Sifat Fisik Lumpur Pemboran	29
3.3. Hidrolika Lumpur Pemboran	33
3.4. <i>Loss Circulation</i>	38
3.4.1. Penyebab <i>Loss Circulation</i>	39
3.4.1.1. Faktor Formasi	39
3.4.1.2. Faktor Tekanan.....	40
3.4.2. Penentuan Zona <i>Loss Circulation</i>	41
3.4.2.1. Spinner Survey	41
3.4.2.2. Temperature Survey	41
3.4.2.3. Radioactive Tracer Survey.....	42
3.4.3. Klasifikasi Zona <i>Loss Circulation</i>	42
3.4.3.1. <i>Seepage Loss</i>	42
3.4.3.2. <i>Partial Loss</i>	43
3.4.3.3. <i>Total Loss</i>	43
3.4.4. Pencegahan Terjadinya <i>Loss Circulation</i>	43
3.4.5. Material yang Digunakan untuk Mengatasi Hilang Lumpur	44
3.4.6. Mengatasi <i>Loss Circulation</i> saat Pemboran	46
3.4.6.1. Teknik Penyumbatan.....	46
3.4.6.2. <i>Blind Drilling</i>	48
3.4.7. Penanggulangan <i>Loss Circulation</i> dengan Penyemenan.....	49
3.4.7.1. Jenis Semen yang Digunakan.....	49
3.4.7.2. Penentuan Volume Semen	50

3.4.8. Teknik Penyemenan	51
BAB IV ANALISIS DAN PERHITUNGAN.....	53
4.1. Perhitungan.....	53
4.1.1. Tekanan Formasi	53
4.1.2. Tekanan Rekah Formasi.....	54
4.1.3. Tekanan Hidrostatik Lumpur	55
4.1.4. <i>Bottom Hole Circulating Pressure (BHCP)</i>	55
4.2. Analisis Penyebab Terjadinya <i>Loss Circulation</i>	64
4.3. Analisis Penanggulangan Problem <i>Loss Circulation</i>	65
4.3.1. Penanggulangan Interval 983 – 1003 mMD	66
4.3.2. Penanggulangan Interval 1003 – 1055 mMD	66
4.3.3. Penanggulangan Interval 1055 – 1100 mMD	67
BAB V PEMBAHASAN	70
BAB VI KESIMPULAN.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Struktur Regional Sumatra Selatan	4
Gambar 2.2. Struktur Regional Sumatra Selatan	6
Gambar 2.3. Pembagian Sub Cekungan Sumatra Selatan	8
Gambar 2.4. Cekungan Sumatra Selatan	9
Gambar 2.5. Penampang Cekungan Sumatra Selatan	9
Gambar 2.6. Struktur Musi Timur pada Sub Cekungan Central Palembang	10
Gambar 2.7. Kolom Stratigrafi Cekungan Sumatra Selatan	14
Gambar 3.1. Grafik Leak Off Test	20
Gambar 3.2. Efek Penambahan Konsentrasi LCM pada Penutupan Rekahan	46
Gambar 4.1. Data Grafik D-Ekspansi Sumur TS-88	61
Gambar 4.2. Grafik Hasil Perhitungan Perbandingan Tekanan	63
Gambar 4.5. Mud Log	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3-1. Tipe Surface Connection	36
Tabel 3-2. Nilai Dari Konstanta E	36
Tabel 3-3. Ringkasan Tes Evaluasi Lost Circulation Material ⁴⁾	45
Tabel 4-1. Hasil Perhitungan Tekanan Sumur TS-88 Trayek 8 ½”	62
Tabel 4-2. Hasil Perhitungan BHCP	64
Tabel 4-3. Perbandingan volume semen antara Hasil Perhitungan dan Lapangan	68