

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Metode Penelitian .....	2
1.5. Sistematika Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN .....</b>	<b>4</b>
2.1. Gambaran Umum Lapangan .....	4
2.2. Data Geologi .....	5
2.3. Profil Sumur ALF-01 Lapangan Y .....	7
<b>III. DASAR TEORI.....</b>	<b>9</b>
3.1. Lumpur Pemboran .....	9
3.1.1. Komponen Lumpur Pemboran.....	9
3.1.2. Fungsi Lumpur Pemboran .....	13
3.1.3. Sifat Fisik Lumpur Pemboran .....	16
3.2. Teori Dasar Hidrolika .....	21
3.2.1. Rheologi Fluida Pemboran .....	21

## DAFTAR ISI

### (Lanjutan)

3.3. Kehilangan Tekanan Pada Sistem Sirkulasi .....	25
3.3.1. Kehilangan Tekanan Pada <i>Surface Connection</i> .....	27
3.3.2. Kehilangan Tekanan Pada Pipa dan <i>Annulus</i> .....	28
3.3.3. Kehilangan Tekanan Pada Pahat .....	31
3.4. Hilang lumpur .....	31
3.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hilang lumpur .....	32
3.5.1. Faktor Formasi .....	32
3.5.2. Faktor Tekanan .....	32
3.5.3. Faktor Hidrolik Lumpur Pemboran .....	40
3.6. Mekanisme Terjadinya Hilang Lumpur .....	41
3.6.1. Faktor Formasi .....	42
3.6.2. Faktor Tekanan .....	43
3.7. Penentuan Zona Hilang lumpur .....	43
3.7.1. <i>Spinner Survey</i> .....	44
3.7.2. <i>Temperature Survey</i> .....	44
3.7.3. <i>Radioactive Tracer Survey</i> .....	45
3.7.4. <i>Hot Wire Survey</i> .....	45
3.7.5. <i>Pressure Transducer Survey</i> .....	46
3.8. Klasifikasi zona Hilang lumpur .....	46
3.8.1. <i>Seepage Lost</i> .....	46
3.8.2. <i>Partial Lost</i> .....	47
3.8.3. <i>Severe Loss</i> .....	47
3.8.4. <i>Total Lost</i> .....	47
3.9. Metode Pencegahan Hilang lumpur .....	47
3.9.1. Berat Lumpur .....	48
3.9.2. Viskositas dan <i>Gel Strength</i> .....	48

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

3.9.3. Menurunkan Tekanan Pompa.....	48
3.9.4. Menurunkan dan Mengangkat Rangkaian Pipa Bor Secara Perlahan .....	49
3.10. <i>Lost Circulation Material (LCM)</i> .....	49
3.11. Jenis-Jenis Semen yang Digunakan dalam Menangani Hilang Lumpur.....	51
3.12. Teknik Untuk Mengatasi Hilang lumpur .....	53
3.12.1. Teknik Penyumbatan.....	53
3.12.2. Teknik Penyemenan .....	55
3.12.3. <i>Blind Drilling</i> .....	57
<b>BAB IV EVALUASI MASALAH HILANG LUMPUR DAN PENANGGULANGANNYA PADA SUMUR ALF-01.....</b>	<b>58</b>
4.1. Data Hilang Lumpur Pada Sumur ALF-01 .....	59
4.2. Perhitungan Hilang Lumpur.....	61
4.2.1. Perhitungan Tekanan Formasi .....	61
4.2.2. Perhitungan Densitas Lumpur.....	65
4.2.3. Analisa Tekanan Hidrostatik Lumpur Terhadap Tekanan Formasi.....	66
4.2.4. Perhitungan Tekanan Rekah .....	67
4.2.5. Perhitungan ECD dan BHCP .....	69
4.3. Lithologi Formasi Hilang Lumpur .....	75
4.4. Evaluasi dan Penanggulangan Hilang Lumpur.....	76
4.5. Analisa Penyebab Terjadinya Hilang Lumpur.....	79
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>85</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>	<b>92</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>95</b>