

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR ..	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Metodologi	1
1.4. Sistematika Penulisan	2
BAB II. TINJAUAN LAPANGAN	4
2.1. Geologi Regional lapangan "F"	4
2.2. Kondisi Geologi Lapangan "F" ..	5
2.3. Stratigrafi Lapangan "F"	6
2.4. Lithologi Lapangan "F"	7
BAB III. TEORI DASAR PENYEMENAN	9
3.1. Alasan Dilakukan Penyemenan	9
3.1.1. <i>Primary Cementing</i>	10
3.1.2. <i>Secondary Cementing</i> Atau <i>Remedial Cementing</i>	10
3.2. Komposisi dan Klasifikasi Semen Pemboran	11
3.2.1. Komposisi Kimia Semen Pemboran	11
3.2.2. Klasifikasi Semen Pemboran	12
3.3. Sifat Semen Pemboran	13
3.3.1. <i>Strength</i>	13
3.3.2. <i>Water Cement Ratio</i>	14
3.3.3. Densitas	15
3.3.4. <i>Thickening Time</i>	16

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.3.5. <i>Plastic Viscosity</i> dan <i>Yeild Point</i>	17
3.3.6. <i>Filtration Loss</i>	18
3.3.7. Permeabilitas Semen	18
3.3.8. <i>Waiting on Cement</i>	18
3.4. Aditif Semen.....	18
3.4.1. <i>Accelerator</i>	19
3.4.2. <i>Retarder</i>	19
3.4.3. <i>Extender</i>	19
3.4.4. <i>Antifoam Agents</i>	19
3.4.5. <i>Weighting Agents</i>	20
3.4.6. <i>Dispersant</i>	20
3.4.7. <i>Fluid Loss Control Agents</i>	20
3.4.8. <i>Loss Circulation Agents</i>	20
3.4.9. <i>Special Aditif</i>	20
3.5. Metode Penyemenan Primer.....	21
3.5.1. <i>Cementing Through Casing</i>	21
3.5.2. <i>Stage Cementing</i>	22
3.5.3. <i>Inner String Cementing</i>	21
3.5.4. <i>Outside or Annulus Cementing</i>	22
3.5.5. <i>Cementing Multiple String</i>	22
3.6. <i>Production Casing</i> dan <i>Liner</i>	22
3.6.1. <i>Production Casing</i>	22
3.6.2. <i>Liner</i>	23
3.7. Peralatan Penyemenan	23
3.7.1. Peralatan Atas Permukaan	23
3.7.2. Peralatan Bawah Permukaan	25
3.8. Analisa Penyemenan Primer.....	30
3.8.1. <i>Cement Bond Log (CBL)</i>	30
3.8.2. <i>Variable Density Log (VDL)</i>	32
3.9. Analisa CBL-VDL.....	33
3.9.1. Analisa Kuantitatif	33
3.9.1.1. Pengukuran dan Analisa Ampitudo	33
3.9.1.2. Penentuan Harga Attenuasi	34
3.9.1.3. Penentuan Harga dan Analisa CS.....	35
3.9.1.4. Penentuan Harga dan Analisa BI	36
3.10. Perhitungan Penyemenan Primer	44
3.10.1. Perhitungan Volume Bubur Semen.....	44
3.10.2. Perhitungan Jumlah Sak Semen	46

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.10.3. Perhitungan Volume Lumpur Pendorong	46
3.10.4. Perhitungan Aliran	47
3.11. Hidrolika Penyemenan	48
3.11.1. Identifikasi Pola Aliran Semen Pemboran	48
3.11.1.1. <i>Plug Flow</i>	49
3.11.1.2. <i>Laminer Flow</i>	49
3.11.1.3. <i>Turbulent Flow</i>	40
BAB IV. ANALISA HASIL PENYEMENAN PRIMER	
SUMUR X LAPANGAN “Y”	52
4.1. Analisa Hasil Penyemenan Primer	53
4.1.1. Analisa Kuantitatif	53
4.1.1.1. Penentuan <i>Good Bond Cut Off</i>	53
4.1.1.2. Penentuan <i>Compressive Strenght</i>	53
4.1.1.3. Penentuan Harga <i>Bond Index</i> dan <i>Good Bond Cut Off Bond Index</i>	56
4.1.2. Analisa Kualitatif	61
4.1.3. Analisa Kuantitatif dan Kualitatif Dalam Presentase	65
4.2. Pelaksanaan Penyemenan Primer	66
4.2.1. Pelaksanaan Penyemenan Primer <i>Production Casing 13 3/8”</i> Sumur “H” Lapangan “F”	66
4.2.2. Data Sumur “H” Lapangan “F”	68
4.2.3. Pelaksanan Penyemenan Primer	68
4.2.3.1. Hasil Tes Laboratorium Bubur Semen...	69
4.2.3.2. Perhitungan <i>Slurry Volume</i>	69
4.2.3.3. Menghitung <i>Thickening Time</i>	72
4.2.3.4. Menentukan Laju Alir Kritis	72
4.2.3.5. Perhitungan Volumer Lumpur Pendorong	74
BAB V. PEMBAHASAN	76
5.1. Analisa Kuantitatif	76
5.2. Analisa Kualtitatif	77
5.3. Analisa Kuantitatif dan Kualitatif	78
BAB VI. KESIMPULAN	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	84