

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Batasan Masalah .....	1
I.3. Maksud dan Tujuan .....	2
I.4. Metodologi.....	2
I.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II      TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....</b>	<b>4</b>
II.1. Letak dan Sejarah PT. Pertamina EP Asset 4.....	4
II.2. Struktur Geologi .....	5
II.3. Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara.....	7
II.4. Karakteristik Reservoir.....	9
II.5. <i>Petroleum System</i> .....	10
II.6. Sejarah Lapangan “RZ” .....	13
<b>BAB III     TEORI DASAR EVALUASI <i>PRIMARY CEMENTING</i> DAN PERENCANAAN <i>SQUEEZE CEMENTING</i> .....</b>	<b>14</b>
III.1 <i>Primary Cementing</i> .....	14
III.2 <i>Evaluasi Primary Cementing</i> .....	23
III.3 <i>Squeeze Cementing</i> .....	36
III.4 Perencanaan <i>Squeeze Cementing</i> .....	43
<b>BAB IV     PERENCANAAN <i>SQUEEZE CEMENTING</i> .....</b>	<b>57</b>
IV.1 Evaluasi <i>Primary Cementing</i> pada Zona Produktif.....	59

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

	<b>Halaman</b>
IV.2 Perencanaan <i>Squeeze Cementing</i> pada Sumur “SYF-27” .....	64
IV.3 Hasil Kesimpulan Perencanaan <i>Squeeze Cementing</i> Sumur .....	65
IV.4 Evaluasi Hasil Pekerjaan <i>Squeeze Cementing</i> Sumur “SYF-27” .....	77
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	<b>78</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN</b> .....	<b>82</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
I.1. Diagram Alir Penyusunan Skripsi .....	3
II.1. Peta Lokasi Sumur “SYF-27” .....	5
II.2. Lokasi Cekungan Jawa Bagian Utara .....	7
II.3. Stratigrafi dan Litologi Blok Jawa Timur Bagian Utara.....	9
II.4. Stratigrafi dan Litologi Blok Tuban.....	10
II.5. Elemen dari <i>Petroleum System</i> .....	12
III.1. <i>CBL Interpretation Chart</i> .....	26
III.2. <i>Skema Peralatan CBL-VDL</i> .....	29
III.3. Prinsip Kerja Peralatan CBL-VDL .....	29
III.4. Pengukuran <i>Transit Time</i> Pada CBL .....	30
III.5. Hubungan <i>Amplitude</i> pada CBL terhadap Ikatan Semen .....	31
III.6. Prinsip Kerja dari VDL .....	32
III.7. Interpretasi CBL -VDL untuk <i>Free Pipe</i> .....	33
III.8. Interpretasi CBL – VDL untuk <i>Well Bonded</i> .....	34
III.9. Interpretasi CBL – VDL Menunjukkan Ikatan Semen Buruk dengan Formasi.....	35
III.10. Interpretasi CBL -VDL Menunjukkan <i>Channeling</i> .....	36
III.11. <i>Low Pressure Squeeze</i> .....	38
III.12. <i>High Pressure Squeeze</i> .....	39
III.13. Rekahan Vertikal yang Disebabkan <i>High Pressure Squeeze</i> .....	39
III.14. Metode Bradenhead .....	40
III.15. Metode <i>Squeeze Packer</i> .....	41
III.16. Tipe Tekanan Teknik <i>Hesitation Squeeze Pumping</i> .....	43
III.17. Pembentukan <i>Node</i> oleh Beberapa <i>Water Loss</i> yang Berbeda .....	47
IV.1 Profil Sumur “SYF-27” .....	58
IV.2 CBL-VDL pada <i>Primary Cementing</i> .....	60
IV.3 <i>CBL Interpretation Chart</i> .....	61
IV.4 Kondisi Fluida Saat Workstring Tercelup .....	69

**DAFTAR GAMBAR**  
**(Daftar Gambar Lanjutan)**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
IV.5 Kondisi Fluida Saat Workstring Terangkat .....	71

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
III-1	<i>Compressive Strength</i> Semen Berdasarkan API .....	15
III-2	Kandungan Air Normal dalam Suspensi Semen .....	16
III-3	Kondisi Sirkulasi Dasar Sumur Selama <i>Squeeze</i> dan <i>Primary Cementing</i> .....	45
III-4	<i>Thickening Time</i> Semen Pada <i>Primary Cementing</i> vs <i>Squeeze Cementing</i> .....	45
III-5	<i>Thickening Time</i> Semen pada <i>Primary Cementing</i> vs <i>Squeeze</i> <i>Cementing</i> .....	32
IV-1	Hasil Analisa Kuantitatif <i>Primary Cementing</i> .....	63
IV-2	Perhitungan Tekanan Hidrostatik .....	72
IV-3	Hasil Perhitungan Tekanan Maksimum Pemompaan yang Diizinkan (MASP) .....	74
IV-4	Hasil Keseluruhan Perencanaan <i>Squeeze Cementing</i> .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
A. Perencanaan <i>Squeeze Cementing</i> Sumur “SYF-27” .....	
B. CBL-VDL <i>Primary Cementing</i> .....	