

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi.....	2
1.5. Hasil yang Diperoleh.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “BINANGUN”	5
2.1. Sejarah Singkat PT. Pertamina EP Asset 4 <i>Field</i> Cepu.....	5
2.2. Letak Geografis Lapangan “BINANGUN”	6
2.3. Kondisi Geologi Lapangan “BINANGUN”	7
2.4. Stratigrafi Umum Lapangan “BINANGUN”	7
2.4.1. Formasi Kujung	7
2.4.2. Formasi Prupuh	7
2.4.3. Formasi Tuban.....	7
2.4.4. Formasi Tawun.....	7
2.4.5. Formasi Ngrayong	8
2.4.6. Formasi Bulu	8
2.4.7. Formasi Wonocolo	8
2.4.8. Formasi Ledok.....	9
2.4.9. Formasi Mundu	9
2.4.10. Formasi Selorejo.....	9
2.4.11. Formasi Paciran	9
2.4.12. Formasi Lidah.....	9

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

BAB III. DASAR TEORI	11
3.1. Perencanaan <i>Casing</i>	11
3.1.1. <i>Fungsi Casing</i>	11
3.1.2. Klasifikasi <i>Casing</i>	13
3.1.2.1. <i>Conductor Casing</i>	14
3.1.2.2. <i>Surface Casing</i>	15
3.1.2.3. <i>Intermediate Casing</i>	17
3.1.2.4. <i>Production Casing</i>	19
3.1.2.5. <i>Liner</i>	21
3.2. Spesifikasi <i>Casing</i>	21
3.2.1. Diameter	21
3.2.2. Berat Nominal	22
3.2.3. Tipe Sambungan	22
3.2.3.1. <i>Round Thread and Coupling</i>	22
3.2.3.2. <i>Butters Thread and Coupling</i>	23
3.2.3.3. <i>Extreme Line Casing</i>	23
3.2.4. <i>Grade</i>	23
3.2.5. <i>Range Length</i>	24
3.3. Metode Perencanaan Desain <i>Casing</i>	24
3.3.1. Metode Grafis	25
3.3.2. Metode <i>Maximum Load</i>	25
3.3.3. Metode Analitis	25
3.4. Penentuan Kedalaman Penempatan <i>Casing</i>	25
3.4.1. Tekanan Formasi	25
3.4.2. Tekanan <i>Overburden</i>	27
3.4.3. Tekanan Hidrostatik	27
3.4.4. Tekanan Rekah Formasi	28
3.4.5. Langkah-langkah Penentuan <i>Casing Setting Depth</i>	28
3.4.5.1. Penempatan Kedalaman <i>Casing</i>	29
3.4.5.1.1. <i>Conductor Casing</i>	29
3.4.5.1.2. <i>Surface Casing</i>	29
3.4.5.1.3. <i>Intermediate Casing</i>	30
3.4.5.1.4. <i>Production Casing</i>	30
3.5. Perencanaan Desain <i>Casing</i>	32
3.5.1. <i>Internal Pressure</i>	33
3.5.2. <i>External Pressure</i>	35
3.5.3. Metode Grafis Pemilihan <i>Casing</i>	36
3.5.3.1. Pemilihan <i>Casing</i> Di bawah Titik C	37
3.5.3.2. Pemilihan <i>Casing</i> Di atas Titik C	37
3.5.3.3. Pemilihan <i>Casing</i> Berdasarkan Sumur	39

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

3.6. Prosedur Perhitungan Desain <i>Casing</i>	42
3.6.1. <i>Burst Load</i>	42
3.6.2. <i>Collapse Load</i>	42
3.6.3. <i>Tension Load</i>	43
3.6.3.1. Prosedur Menghitung Beban <i>Tension</i>	44
3.6.3.2. Pengecekan <i>Joint Strength</i>	44
3.6.3.3. Perhitungan <i>Tension</i> Pada Beberapa <i>Section</i>	45
3.6.3.4. Beban <i>Tension</i> Di Permukaan.....	45
3.6.4. <i>Biaxial Stress</i>	46
3.7. Angka Keselamatan.....	50
3.8. Optimasi Biaya Desain <i>Casing</i>	51
BAB IV. PERENCANAAN DESAIN CASING SUMUR BDI-08	
LAPANGAN BINANGUN PT. PERTAMINA EP	53
4.1. Trajectory Data	53
4.2. Tekanan Pori dan Tekanan Rekah	53
4.3. Penentuan <i>Casing Setting Depth</i>	54
4.3.1. <i>Production Casing</i>	55
4.3.2. <i>Intermediate Casing</i>	55
4.3.3. <i>Surface Casing</i>	55
4.3.4. <i>Conductor Casing</i>	55
4.4. Desain <i>Casing</i>	58
4.4.1. Desain <i>Casing</i> 7”.....	58
4.4.2. Desain <i>Casing</i> 9 5/8”	62
4.4.3. Desain <i>Casing</i> 13 3/8”	76
4.4.4. Desain <i>Casing</i> 20”.....	85
4.5. Perhitungan Total Biaya <i>Casing</i> Sumur BDI-08	90
BAB V. PEMBAHASAN	93
5.1. Persediaan <i>Casing</i> Di Lapangan	94
5.2. Perencanaan <i>Casing Setting Depth</i>	94
5.3. Perencanaan <i>Casing</i> 7”	95
5.4. Perencanaan <i>Casing</i> 9 5/8”	95
5.5. Perencanaan <i>Casing</i> 13 3/8”	97
5.6. Perencanaan <i>Casing</i> 20”	99
5.7. Total Biaya <i>Casing</i>	99
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
6.1. Kesimpulan	100
6.2. Saran.....	101

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	103