

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA.....	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud & Tujuan	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	6
2.1. Letak Geografis Lapangan “RSH”	6
2.2. Kondisi Geologi Lapangan “RSH”	7
2.2.1. Geologi Regional Lapangan “RSH”	7
2.2.2. Stratigrafi Lapangan “RSH”	10
2.2.3. Struktur Geologi Lapangan “RSH”	14
2.3. <i>Petroleum System</i> Lapangan “RSH”	15
2.3.1. Batuan Induk/ <i>Source Rock</i>	16
2.3.2. Batuan Reservoir/ <i>Reservoir Rock</i>	16
2.3.3. Perangkap/ <i>Trap</i>	17
2.3.4. Batuan Penutup/ <i>Cap Rock/Seal Rock</i>	17
2.3.5. Migrasi/ <i>Migration</i>	17
2.4. Data Perencanaan Sumur “RSH-3” Lapangan “RSH”	18
BAB III. DASAR TEORI CASING DESIGN	19
3.1. Casing Design	19
3.1.1. Klasifikasi <i>Casing</i>	19
3.1.1.1. <i>Conductor Casing</i>	20

3.1.1.2. <i>Surface Casing</i>	21
3.1.1.3. <i>Intermediate Casing</i>	21
3.1.1.4. <i>Production Casing</i>	22
3.1.1.5. <i>Liner</i>	22
3.1.2. Fungsi <i>Casing</i>	22
3.1.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Casing Design</i>	24
3.1.3.1. Tekanan Formasi	24
3.1.3.2. Tekanan Hidrostatik	27
3.1.3.3. Tekanan Rekah Formasi	27
3.1.3.4. Pembebanan pada <i>Casing</i>	27
3.1.3.4.1. Beban Tekanan	29
3.1.3.4.1.1. <i>Internal Pressure</i>	29
3.1.3.4.1.2. <i>External Pressure</i>	31
3.1.3.4.2. Beban Berat <i>Casing</i>	32
3.1.3.4.3. <i>Biaxial Load</i>	36
3.1.5. Penentuan <i>Casing Setting Depth</i>	38
3.1.5.1. Kriteria Perencanaan <i>Casing Setting Depth</i>	39
3.1.5.2. Langkah-Langkah Penentuan <i>Casing Setting Depth</i>	39
3.1.5.2.1. <i>Conductor Casing</i>	40
3.1.5.2.2. <i>Surface Casing</i>	40
3.1.5.2.3. <i>Intermediate Casing</i>	41
3.1.5.2.4. <i>Production Casing</i>	42
3.1.5.2.5. <i>Liner</i>	42
3.1.6. <i>Hole Geometry</i>	44
3.1.6.1. Pendekatan <i>Top to Bottom</i>	44
3.1.6.2. Pemilihan Ukuran <i>Flow String</i>	45
3.1.6.3. Perencanaan Dalam Mengatasi Masalah	45
3.1.6.4. Pemilihan Ukuran <i>Casing</i> dan <i>Bit</i>	46
3.1.7. Spesifikasi <i>Casing</i> dan Kekuatan <i>Casing</i>	47
3.1.7.1. Diameter	48
3.1.7.2. Berat <i>Casing</i>	49
3.1.7.3. <i>Grade</i>	49
3.1.7.4. <i>Range Length</i>	50
3.1.7.5. Tipe Sambungan.....	51
3.1.7.5.1. RTC (<i>Round Thread Coupling</i>).....	52
3.1.7.5.2. BTC (<i>Butterss Thread Coupling</i>).....	52
3.1.7.5.3. <i>Extreame-Line Thread Coupling</i>	53
3.1.7.6. <i>Internal Yield Pressure</i>	54
3.1.7.7. <i>Maximum Collapse Resistance</i>	54
3.1.7.8. <i>Joint Strength</i>	54
3.1.7.9. <i>Safety Factor</i>	55
3.1.8. Pemilihan <i>Casing</i>	56
3.1.8.1. Pemilihan <i>Casing</i> Dibawah <i>Critical Point</i>	57
3.1.8.2. Pemilihan <i>Casing</i> Diatas <i>Critical Point</i>	57

BAB IV. PERENCANAAN CASING DESIGN SUMUR “RSH-3”	58
4.1. Data-Data Sumur	58
4.1.1. <i>Geological Prognosis</i>	58
4.1.2. Data Bawah Permukaan (<i>Pore Pressure dan Fracture Gradient</i>)	58
4.2. <i>Casing Design</i>	59
4.2.1. <i>Casing Design Sumur Existing</i>	59
4.2.2. Perencanaan <i>Casing Setting Depth</i> Sumur “RSH-3”	60
4.2.2.1. <i>Drive Pipe</i>	61
4.2.2.2. <i>Surface Casing</i>	62
4.2.2.3. <i>Intermediate Casing</i>	62
4.2.2.4. <i>Liner</i>	63
4.2.3. Penentuan <i>Hole Geometry</i>	64
4.2.4. Perencanaan <i>Casing Design</i> Sumur “RSH-3”	67
4.2.4.1. <i>Casing 13-3/8”</i>	67
4.2.4.1.1. <i>Burst Load</i>	68
4.2.4.1.2. <i>Collapse Load</i>	69
4.2.4.1.3. <i>Pemilihan Casing</i>	70
4.2.4.1.4. <i>Beban Tension</i>	71
4.2.4.1.5. <i>Beban Biaksial</i>	72
4.2.4.1.6. <i>Safety Factor</i>	73
4.2.4.2. <i>Casing 9-5/8”</i>	74
4.2.4.2.1. <i>Burst Load</i>	74
4.2.4.2.2. <i>Collapse Load</i>	75
4.2.4.2.3. <i>Pemilihan Casing</i>	77
4.2.4.2.4. <i>Beban Tension, Beban Biaksial dan Safety Factor Setiap Section</i>	78
4.2.4.3. <i>Liner 7”</i>	83
4.2.4.3.1. <i>Burst Load</i>	84
4.2.4.3.2. <i>Collapse Load</i>	85
4.2.4.3.3. <i>Pemilihan Casing</i>	85
4.2.4.3.4. <i>Beban Tension</i>	87
4.2.4.3.5. <i>Beban Biaksial</i>	88
4.2.4.3.6. <i>Safety Factor</i>	89
BAB V. PEMBAHASAN	91
BAB VI. KESIMPULAN	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96