

## 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>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Maksud dan Tujuan.....	2
1.4.Batasan Masalah.....	2
1.5.Metodologi.....	2
<b>BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN “RAYA”</b> .....	<b>5</b>
2.1. Tinjauan Geografis Lapangan “Raya”.....	5
2.2. Tinjauan Geografis Cekungan Kutai.....	6
2.3. Struktur Geologi Lapangan “Raya”.....	7
2.4. Stratigrafi Cekungan Kutai.....	9
2.5. <i>Petroleum system</i> Cekungan Kutai.....	13
<b>BAB III DASAR TEORI PERENCANAAN WATERFLOODING</b> .....	<b>16</b>
3.1. Teori <i>Casing</i> .....	16
3.1.1. Fungsi <i>Casing</i> .....	16
3.1.1.1. Mencegah gugurnya dinding sumur.....	16
3.1.1.2. Mencegah air tanah terkontaminasi.....	17

3.1.1.3. Menutup zona bertekanan abnormal.....	17
3.1.1.4. Menjaga kestabilan lubang bor.....	17
3.1.1.5. Mengisolasi hubungan antar formasi.....	17
3.1.1.6. Menjadi tempat dudukan BOP.....	18
3.1.2. Klasifikasi <i>Casing</i> .....	18
3.1.2.1. <i>Conductor Casing</i> .....	19
3.1.2.2. <i>Surface Casing</i> .....	19
3.1.2.3. <i>Intermediate Casing</i> .....	20
3.1.2.4. <i>Production Casing</i> .....	20
3.1.2.5. <i>Liner</i> .....	21
3.1.3. Standarisasi Spesifikasi <i>Casing</i> .....	21
3.1.4. Diameter <i>Casing</i> .....	21
3.1.5. <i>Grade Casing</i> .....	22
3.1.6. Berat <i>Casing</i> .....	23
3.1.7. Panjang <i>Casing</i> .....	24
3.1.8. Tipe Sambungan.....	24
3.1.8.1. <i>RTC (Round Thread Coupling)</i> .....	25
3.1.8.2. <i>BTC ( Buttress Threaed Coupling)</i> .....	25
3.1.8.3. <i>Extreme-Line Thread Coupling</i> .....	26
3.1.9. <i>Internal Yiled Pressure</i> .....	27
3.1.10. <i>Maximum Collapse Resistance</i> .....	27
3.1.11. <i>Joint Strength</i> .....	27
3.1.12. Angka Keselamatan.....	27
3.2. Penentuan Kedalaman Penempatan <i>Casing</i> .....	28
3.3. Tekanan Formasi.....	29
3.4. Tekanan Hidrostatik.....	29
3.5. Tekanan Rekah Formasi.....	29
3.6. Tekanan Overburden.....	30
3.7. Kriteria Desain <i>Casing Setting depth</i> .....	30

3.7.1. Langkah-Langkah Penentuan <i>Casing Setting depth</i> .....	31
3.8. <i>Kick tolerance</i> .....	33
3.8.1. Analisa dan Perhitungan <i>Kick tolerance</i> .....	34
3.9. <i>Casing Design</i> .....	38
3.9.1. Pemilihan <i>Casing</i> Metode Grafis.....	38
3.9.2. Pemilihan <i>Casing</i> dibawah <i>Stress</i> .....	39
3.9.3. Pemilihan <i>Casing</i> diatas <i>Stress</i> .....	39
3.9.4. <i>Burst Load</i> .....	39
3.9.5. <i>Collapse Load</i> .....	41
3.9.6. <i>Tension Load</i> .....	42
3.9.7. <i>Biaxial Stress</i> .....	44
3.9.8. <i>Triaxial Stress</i> .....	47
<b>BAB IV PERENCANAAN CASING PADA SUMUR “PANJI-32</b> .....	<b>50</b>
4.1. Data Sumur.....	55
4.2. Penentuan <i>Casing Setting depth</i> .....	50
4.2.1. <i>Conductor Casing</i> .....	51
4.2.2. <i>Surface Casing</i> .....	51
4.2.3. <i>Intermediate Casing</i> .....	52
4.2.4. <i>Production Liner Casing</i> .....	53
4.2.5. <i>Monobore Completion</i> .....	54
4.3. Penentuan <i>Hole geometry</i> .....	54
4.4. <i>Kick tolerance</i> .....	56
4.4.1. <i>Intermediate Casing</i> .....	56
4.4.2. <i>Production Liner Casing</i> .....	59
4.4.3. <i>Monobore</i> .....	61
4.5. <i>Casing Design</i> .....	64
4.5.1. <i>Surface Casing</i> .....	64
4.5.2. <i>Intermediate Casing</i> .....	70
4.5.3. <i>Production Liner Casing</i> .....	79

4.5.4. <i>Monobore Completion</i> .....	89
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	96
<b>BAB VI KESIMPULAN</b> .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	102
<b>LAMPIRAN</b>	