

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan dan Batasan Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Hasil Penelitian.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	4
2.1. Gambaran Umum Lapangan.....	4
2.2. Geologi Regional	5
2.2.1. Kerangka Tektonik.....	5
2.2.2. Stratigrafi Regional	8
2.2.2.1. Sedimen Syn Rift (Oligosen - Miosen Awal)	8
2.2.2.2. Sedimen Pasca Rifting	9
2.3. Data Bawah Permukaan	11
2.3.1. Data Cadangan Minyak dan Gas.....	11
2.3.2. Status Sumuran	12

BAB III TINJAUAN PUSTAKA	13
BAB IV TEORI DASAR DAN METODOLOGI	19
4.1. Teori Dasar	19
4.1.1 Peralatan HPU	19
4.1.1.1. Power Jack	19
4.1.1.2. Hydraulic Jack	20
4.1.1.3. Peralatan Pompa di Bawah Permukaan	21
4.1.1.4. Tipe HPU	25
4.1.2. Monitoring Performa HPU	26
4.1.2.1. Dynagraph	26
4.1.3. Perhitungan Performa Sumur	32
4.1.3.1. <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	32
4.1.3.2. IPR Single Phase Reservoir	33
4.1.3.3. IPR Two Phase Reservoir	34
4.1.3.4. IPR Three Phase Reservoir	36
4.1.4. Penentuan Posisi <i>Setting Depth</i> di HPU Berdasarkan Target Laju Alir.....	36
4.1.5. Menentukan Gas Anchor Yang Optimal Dalam Melakukan Separasi Gas	37
4.1.6. Pemisahan Pasir dengan Prinsip Kerja <i>Cyclone</i>	40
4.1.7. Simulasi Dinamika Fluida	41
4.2. Metodologi Penelitian	43
BAB V ANALISA DATA DAN STUDI KASUS	46
5.1. Identifikasi Masalah	46
5.1.1 Problem Kepasiran	48
5.1.2 <i>Gas Interference</i>	49
5.2. Perhitungan Kapasitas Aliran Reservoir dan Target Produksi ..	50
5.3. Perancangan <i>Diptube Cyclone</i>	51
5.3.1. <i>Subsurface Pump Design</i>	51

5.3.2. Penyesuaian atau Rancangan Modifikasi <i>Gas Anchor</i>	53
5.3.3. Penyesuaian atau Rancangan <i>Cyclone</i>	55
5.3.4. Pembuatan dan Modifikasi Alat	62
5.3.5. Aplikasi di Sumur	64
5.4. Evaluasi Aplikasi <i>Diptube Cyclone</i>	64
5.5. Evaluasi Keekonomian	66
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	68
BAB VII KESIMPULAN	73
DAFTAR PUSTAKA	74
DAFTAR SIMBOL	76
DAFTAR LAMPIRAN	78