

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2. Maksud dan Tujuan	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Metodologi Penelitian.....	2
I.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	5
II.1 Lokasi Penelitian	5
II.2 Geologi Lapangan.....	6
II.2.1. Struktur Geologi Struktur “PAM”.....	6
II.2.2. Stratigrafi Regional Sub-Cekungan Tarakan.....	8
II.2.3. Tektonik Sub-Cekungan Tarakan.....	11
II.3 Sistem Petroleum Cekungan Tarakan.....	12
II.3.1 Source Rock	12
II.3.2. Reservoir.....	13
II.3.3. Seal Rock.....	14

II.3.4.	Traps.....	14
II.3.5.	Migrasi	14
II.4	Struktur Cekungan Tarakan	15
II.5.	Sejarah Produksi Lapangan Penelitian	17
BAB III	DASAR TEORI.....	20
III.1.	Produktifitas formasi	20
III.1.1	<i>Productivity Index (PI)</i>	20
III.1.2.	<i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i>	21
III.2.	Diskripsi Pompa Angguk.....	22
III.2.1.	Prime Mover.....	23
III.2.2	Peralatan Pompa di Atas Permukaan	23
III.2.3.	Peralatan Pompa di Bawah Permukaan.....	25
III.2.4.	Jenis Unit Pompa Bawah Permukaan.....	31
III.2.5.	Mekanisme Kerja Pompa Angguk	31
III.3.	Perhitungan Perencanaan Pompa Angguk.....	33
III.3.1.	Beban Percepatan	33
III.2.2.	Panjang langkah Plunger Efektif.....	35
III.3.3.	Beban Polished Rod	36
III.3.4.	<i>Pump Displacement</i> dan Efisiensi Volumetris	37
III.3.5.	Perencanaan Counterbalance.....	40
III.3.6.	Perhitungan Torsi (Puntiran).....	40
III.3.7.	Horse Power Prime Mover	41
III.4.	Perhitungan IPR Sumur	41
III.5.	Optimasi Kecepatan Pompa dan Panjang Langkah	42
III.6.	Dynamometer	48
III.6.1.	Bentuk Dasar Dynamometer Card	49
III.6.2.	Besaran yang Dicatat <i>Dynamometer</i>	64
III.6.3.	Digital Dynamometer	67
BAB IV	PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA	70
IV.1.	Evaluasi Efisiensi Volumetris Pompa Sucker Rod Kondisi Terpasang.....	70
IV.1.1.	Data	71

IV.1.2.	Perhitungan IPR Sumur AKP.....	71
IV.1.3	Analisa Perhitungan Evaluasi Dynagraph.....	73
IV.1.4.	Perhitungan Optimasi Pompa <i>Sucker Rod</i> Sumur AKP	80
BAB V PEMBAHASAN		91
V.1.	Analisa Dynamometer Card Sumur AKP.....	92
V.2.	Evaluasi Efisiensi Volumetris Pompa Terpasang.....	92
V.3.	Optimasi sumur AKP.....	93
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		94
VI.1.	KESIMPULAN.....	94
VI.2.	SARAN.....	94
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN		97