

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Hasil Yang Didapatkan	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	
2.1. Letak Geografis Lapangan “Y”	4
2.2. Sejarah Perusahaan.....	5
2.3. Aspek Geologi.....	5
2.3.1. Geologi Regional “X”	5
2.3.2. Stratigrafi Lapangan “X”	6
2.4. Kajian Reservoir Lapangan “X”	7
2.5. Kondisi Lapangan “X”	8

BAB III TEORI DASAR GAS LIFT

3.1. Kinerja Aliran Fluida Dalam Media Berpori	9
3.1.1. <i>Productivity Index</i> (PI)	11
3.1.2. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR)	11
3.1.2.1. Kurva IPR Dua Fasa	12
3.1.2.2. Kurva IPR Tiga Fasa	13
3.2. Kinerja Aliran Fluida Dalam Pipa Vertikal	15
3.2.1. Metode Aliran Fluida Dalam Pipa Vertikal	16
3.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Distribusi Tekanan Aliran Dalam Pipa Vertikal	17
3.3. <i>Gas Lift</i>	18
3.3.1. Tipe <i>Gas Lift</i>	18
3.3.1.1. <i>Continuous Gas Lift</i>	18
3.3.1.2. <i>Intermittent Gas Lift</i>	19
3.3.2. Instalasi <i>Gas Lift</i>	21
3.3.2.1. Instalasi Terbuka	22
3.3.2.2. Instalasi Setengah Tertutup	23
3.3.2.3. Instalasi Tertutup	24
3.3.3. Peralatan <i>Gas Lift</i>	25
3.3.3.1. Peralatan <i>Gas Lift</i> Bawah Permukaan	25
3.3.3.2. Peralatan <i>Gas Lift</i> Atas Permukaan	26
3.3.4. Tipe <i>Valve Gas Lift</i>	28
3.3.5. Kerja <i>Valve</i> Pada <i>Gas Lift</i>	40
3.3.6. Perencanaan <i>Gas Lift</i>	41
3.3.6.1. Perencanaan <i>Continuous Gas Lift</i>	41
3.3.6.2. Perencanaan <i>Intermittent Gas Lift</i>	48
3.3.6.3. Perencanaan <i>intermittent Gas Lift</i> dengan Metode <i>Fallback</i>	54
3.3.6.3. Perencanaan <i>intermittent Gas Lift</i> dengan Metode <i>Percent Load</i>	57
3.4. Simulator Pipesim 2008	59

3.4.1. Analisa <i>Pipeline & Facilities</i>	59
3.4.2. Analisa <i>Well Performances</i>	60
3.4.3. Analisa Jaringan (<i>Networking</i>)	60
3.4.4. <i>Production Optimization</i>	61
3.4.5. Persiapan Data Lapangan	61
3.4.5.1. Data Reservoir dan Sumur..	61
3.4.5.2. Data Pipa dan Jaringan	62
3.4.6. Pembuatan Model Pada Pipesim 2008	62
3.4.6.1. Pemilihan Fluida.....	62
3.4.6.2. Pemilihan Korelasi Aliran	62
3.4.6.3. Pembuatan Model <i>Single Branch</i>	62
3.4.6.4. Pembuatan Model <i>Network</i>	53
BAB IV OPTIMASI PRODUKSI SUMUR GAS LIFT DENGAN METODE	
ANALISA NODAL DAN PERENCANAAN <i>INTERMITTENT GAS</i>	
<i>LIFT</i> SUMUR X	
4.1. Analisa Produktivitas Sumur X	64
4.2. Analisa Nodal Dengan Simulator PIPESIM.....	66
4.2.1. Pembuatan Model.....	66
4.2.2. Pemilihan Fluida.....	67
4.2.3. <i>Input Data</i>	67
4.2.4. Validasi Model.....	70
4.2.5. <i>Nodal Analysis</i>	71
4.3. Perencanaan <i>Intermittent Gas Lift</i> Pada Sumur X.....	75
4.3.1. Penentuan Lamanya Siklus Produksi (<i>Cycle</i>)	75
4.3.2. Penentuan Jumlah Gas Injeksi	81
BAB V PEMBAHASAN	82
BAB VI KESIMPULAN	85
DAFTAR PUSTAKA	86
DAFTAR SIMBOL	87
LAMPIRAN	89