

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah .....	1
1.4. Maksud dan Tujuan .....	2
1.5. Metodologi Penulisan .....	2
1.6. Hal yang Diharapkan .....	3
1.7. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN</b> .....	<b>5</b>
2.1. Geological Regional Cekungan Jawa Barat Utara .....	5
2.2. Stratigrafi Regional .....	7
2.2.1. Stratigrafi Regional .....	7
2.2.2. Formasi Cibulakan .....	8
2.2.3. Formasi Parigi .....	8
2.2.4. Formasi Cisubuh .....	9
2.3. Struktur Geologi .....	9
2.4. <i>Petroleum System</i> .....	12
2.4.1. Batuan Induk .....	12
2.4.2. Batuan Reservoir .....	12
2.4.3. Perangkap dan Batuan Tudung .....	13
2.4.4. Pola Umum Migrasi Hidrokarbon .....	13
2.5. Interpretasi Data Sumur .....	14
2.5.1. Identifikasi Lapisan Reservoir .....	15
2.5.1.1. Formasi Baturaja .....	15

## DAFTAR ISI

(lanjutan)

	<b>Halaman</b>
2.5.1.2. Formasi Talangakar .....	15
2.5.1.3. Formasi Pre-Talangakar .....	16
2.6. Mekanisme Pendorong .....	17
2.7. Sejarah Produksi .....	18
<b>BAB III. DASAR TEORI .....</b>	<b>22</b>
3.1. Kinerja Aliran Fluida .....	22
3.1.1. Kinerja Aliran Fluida Dalam Media Berpori .....	22
3.1.1.1. <i>Productivity Index</i> (PI).....	23
3.1.1.2. <i>Inflow Performance Relationship</i> .....	23
3.1.1.2.1. Kurva IPR Dua Fasa.....	24
3.1.1.3. Kurva <i>Outflow</i> .....	27
3.1.1.4. Analisa Nodal.....	27
3.1.2. Kinerja Aliran Fluida Dalam Pipa Vertikal .....	29
3.1.2.1. Kehilangan Tekanan pada Aliran Fluida .....	29
3.1.2.2. Korelasi Sifat Fisik Fluida.....	30
3.1.2.3. Konsep Aliran Fluida Multifasa Dalam Pipa.....	33
3.1.2.4. Metode Perhitungan <i>Vertical Lift Performance</i> .....	33
3.2. <i>Gas Lift</i> .....	38
3.2.1. Batasan Pemilihan dan Keuntungan Metode <i>Gas Lift</i> .....	39
3.2.1.1. Keterbatasan Metode <i>Gas Lift</i> .....	39
3.2.1.2. Keuntungan Metode <i>Gas Lift</i> .....	39
3.2.2. Tipe <i>Gas Lift</i> .....	39
3.2.2.1. <i>Continuous Gas Lift</i> .....	40
3.2.3. Peralatan <i>Gas Lift</i> .....	40
3.2.3.1. Peralatan <i>Gas Lift</i> Di Bawah Permukaan .....	40
3.2.3.2. Peralatan <i>Gas Lift</i> Di Atas Permukaan .....	41
3.2.4. Metode Perencanaan Instalasi <i>Gas Lift</i> .....	43
3.2.4.1. Perencanaan Metode <i>Continuous</i> <i>Gas Lift</i> .....	45
3.2.4.1.1. Penentuan Titik Injeksi .....	46

## DAFTAR ISI

(lanjutan)

	<b>Halaman</b>
3.2.4.1.2. Penentuan Jumlah Gas Injeksi .....	48
3.2.4.1.3. Penentuan Spasi <i>Valve</i> .....	49
3.2.4.1.4. Penentuan Tekanan Buka <i>Valve</i> .....	52
3.2.4.1.5. Penentuan GLR Optimum ..	54
3.2.5. Pembuatan Model pada Software PIPESIM .....	55
3.2.5.1. Pembuatan Model <i>Single Branch</i> .....	55
3.2.5.2. Input Data .....	56
3.2.5.3. Validasi Model .....	60
3.2.5.4. Penentuan <i>Gas Liquid Ratio</i> Formasi (GLRf) .....	60
3.2.5.5. Penentuan <i>Gas Liquid Ratio</i> Total .....	61
<b>BAB IV. OPTIMASI PRODUKSI DENGAN PERUBAHAN METODE PRODUKSI .....</b>	<b>64</b>
4.1. Analisa Produktivitas Sumur AKB-01 .....	64
4.1.1. Pembuatan Kurva IPR dengan Metode Vogel ...	64
4.2. Evaluasi Perubahan Metode Produksi.....	66
4.2.1. <i>Shifting</i> Sumur AKB-01 Metode <i>Natural Flow</i> .	66
4.2.2. Menentukan Kehilangan Tekanan pada Pipa Vertikal.....	68
4.2.3. Pembuatan <i>Design Continuous Gas Lift</i> Secara Manual .....	76
4.2.4. Pembuatan <i>Desing Continuous Gas Lift</i> Dengan <i>Software</i> PIPESIM.....	80
<b>BAB V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>88</b>
<b>BAB VI. KESIMPULAN.....</b>	<b>90</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>NOMENKLATUR .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>94</b>