

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi.....	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	5
2.1. Geological Regional Cekungan Jawa Barat Utara.....	5
2.2. Geologi Lapangan “SHB”	12
2.3. Interpretasi Data Sumur	13
2.4. Karakteristik Reservoir Sumur RI.....	16
2.5 Sejarah Produksi Sumur RI	16
BAB III. LANDASAN TEORI.....	17
3.1. Kinerja Aliran Fluida.....	17
3.1.1. Kinerja Aliran Fluida Dalam Media Berpori.....	17

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
3.1.1.1. <i>Productivity Index</i> (PI).....	18
3.1.1.2. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR)	19
3.1.1.3. Kurva <i>Outflow Performance Relationship</i>	23
3.1.2. Kinerja Aliran Fluida Dalam Pipa Vertikal.....	23
3.2. Konsep Analisis Nodal	30
3.3. Konsep <i>Gas lift</i>	36
3.3.1. Prinsip Kerja <i>Gas lift</i>	36
3.3.2. <i>Screening Criteria Gas lift</i>	36
3.3.3. Instalasi <i>Gas Lift</i>	36
3.3.3.1. Instalasi Terbuka	36
3.3.3.2. Instalasi Setengah Terbuka	37
3.3.3.3. Instalasi Tertutup.....	37
3.3.4. <i>Continous Gas Lift</i>	38
3.3.5. Metode Perencanaan Instalasi <i>Gas Lift</i>	39
BAB IV. EVALUASI SENSIVITAS GAS INJEKSI DAN	
<i>REDESIGN CONTINOUS GAS LIFT</i>	53
4.1. Data Reservoir, Produksi dan Kompleksi Sumur RI.....	53
4.2. Analisa Produktivitas Sumur	54
4.2.1. Perhitungan <i>Inflow Performance Relationship</i> Sumur RI	54
4.2.2. Perhitungan Kehilangan Tekanan Pada Pipa Vertikal.....	57
4.3. Evaluasi Laju Injeksi <i>Existing</i> Sumur RI	65
4.4. <i>Re-design Continous Gas Lift</i> Sumur RI dengan Pso 710 Psia	67
4.4.1. Penentuan GLR Optimum dan Laju Gas Injeksi	
Optimum Sumur RI.....	68
4.4.2. Penentuan Kedalaman Titik Injeksi Sumur RI.....	70
4.4.3. Penentuan Kedalaman <i>Valve Gas Lift</i>	71

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
4.4.4. Penentuan Tekanan Buka dan Tutup <i>Valve Gas Lift</i>	71
BAB V. PEMBAHASAN	73
BAB VI. KESIMPULAN	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1. Flowchart Metodologi Sumur RI	4
Gambar 2.1. Peta Tektonik dan Lokasi SHB, Cekungan Jawa Barat Utara.....	5
Gambar 2.2. Diagram Stratigrafi Tersier Barat-Timur, Cek. Jawa Barat Utara....	6
Gambar 2.3. Stratigrafi dan Sistem Petroleun Cekungan Jawa Barat Utara.....	9
Gambar 2.4. Struktur Lapangan SHB	12
Gambar 2.5. Penampang Interpretasi Seismik Berarah Barat – Timur.....	13
Gambar 2.6. Sejarah Produksi Sumur RI.....	18
Gambar 3.1. Koralasi <i>Friction Factor</i> Untuk Aliran Dua Fasa.....	27
Gambar 3.2. Korelasi Faktor <i>Hold Up</i>	29
Gambar 3.3. Korelasi Untuk Faktor Koreksi Sekunder	30
Gambar 3.4. Korelasi Untuk <i>Viscosity Number</i>	31
Gambar 3.5. Sistem Sumur Produksi	35
Gambar 3.6. Arah Perhitungan Untuk Titik Nodal di Dasar Sumur	35
Gambar 3.7. Arah Perhitungan Untuk Titik Nodal di Kepala Sumur	35
Gambar 3.8. Arah Perhitungan Untuk Titik Nodal di Separator.....	36
Gambar 3.9. Sistem Kehilangan Tekanan Pada Sumur Produksi	36
Gambar 3.10. Tipe Instalasi <i>Gas lift</i>	39
Gambar 3.11. Ilustrasi Penentuan Letak Titik Injeksi.....	42
Gambar 3.12. <i>Grafik Gilbert Pressure Travers</i>	43
Gambar 3.13. <i>Unloading Gradient Chart</i>	47
Gambar 3.14. <i>Unloading Gradient Chart</i>	49
Gambar 3.15. Penentuan Ukuran <i>Port</i>	52
Gambar 3.16. Penentuan Ukuran <i>Port</i>	53

DAFTAR GAMBAR
(LANJUTAN)

Gambar	Halaman
Gambar 4.1. Kurva <i>Inflow Performance Relationship</i> Sumur RI.....	61
Gambar 4.2. Kurva IPR vs Kurva VLP Untuk Analisa Produktivitas <i>Existing</i> Sumur RI.....	68
Gambar 4.3. Kurva Sensitivias GLR total terhadap Kurva IPR Sumur RI.....	70
Gambar 4.4. <i>Gas Lift Performance Curve</i> Sumur RI.....	71
Gambar 4.5. Kurva Sensitivias GLR total terhadap Kurva IPR <i>Redesign</i> Sumur RI	72
Gambar 4.6. <i>Gas Lift Performance Curve Redesign</i> Sumur RI.....	73
Gambar 4.7. <i>Re-Design Gas Lift</i> Sumur RI	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel III-1. Konstanta C_n untuk Masing-masing A_n	20
Tabel III-2. <i>Screening Criteria Artificial Lift</i>	36
Tabel III-3. Kedalaman Katup Tiap Valve.....	46
Tabel IV-1. Tabulasi <i>Inflow Performance Relationship</i> Sumur RI	56
Tabel IV-2. Kurva Analisa Nodal Sumur RI	64
Tabel IV-3. Hasil Sensitivitas GLR total <i>Existing</i> Sumur RI.....	66
Tabel IV-4. Hasil Perpotongan Kurva VLP Terhadap Kurva IPR RI.....	66
Tabel IV-5. Hasil Sensitivitas GLR total <i>Redesign</i> Sumur RI.....	68
Tabel IV-6. Hasil Perpotongan Kurva VLP Terhadap Kurva IPR RI.....	69
Tabel IV-7. Hasil Evaluasi Sumur RI	70
Tabel IV-8. Hasil <i>Re-Design Gas Lift</i> Sumur RI.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Profil Sumur RI.....	81
B Data PVT Lapisan TAF.....	83
C Data Distribusi Kehilangan Tekanan dan Table Nitrogrn <i>Temperature Factor</i>	85