

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	1
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Lokasi Penelitian	3
1.6. Luaran Penelitian.....	3
1.7. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1 <i>Natural</i> Gas	7
2.2.2 Sifat Fisik Gas	8
2.2.2.1 Faktor Deviasi Gas.....	8
2.2.2.2 Faktor Volume Formasi Gas.....	9
2.2.2.3 Densitas Gas	10

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

2.2.2.4 <i>Viskositas Gas</i>	10
2.2.3 <i>Reservoir Gas</i>	11
2.2.3.1 <i>Reservoir Gas Basah (Wet Gas Reservoir)</i>	11
2.2.3.2 <i>Reservoir Gas Kering (Dry Gas Reservoir)</i>	12
2.2.3.3 <i>Retrograde Gas</i>	12
2.2.3.4 <i>Near Critical Gas</i>	13
2.2.4 <i>Aliran Gas Didalam Media Berpori</i>	13
2.2.4.1 <i>Steady State Flow</i>	14
2.2.4.2 <i>Pseudo Steady State</i>	15
2.2.4.3 <i>Unsteady State Flow</i>	16
2.2.5 <i>Pola Aliran</i>	16
2.2.6 <i>Liquid Loading</i>	17
2.2.7 <i>Net Present Value</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. <i>Metode Penelitian</i>	22
3.2. <i>Tahapan Penelitian</i>	22
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	26
4.1. <i>Perhitungan Sumur X</i>	26
4.1.1 <i>Perhitungan Karakteristik Fluida Reservoir</i>	26
4.1.1.1 <i>Faktor Kompresibilitas Gas</i>	26
4.1.1.2 <i>Viskositas Gas</i>	28
4.1.1.3 <i>Densitas Gas</i>	29
4.1.2 <i>Perhitungan Deliverabilitas Gas</i>	30
4.1.3. <i>Kurva Inflow Performance Relation Ship (IPR)</i>	32
4.1.4 <i>Identifikasi Permasalahan Liquid Loading Berdasarkan Perhitungan Laju Alir Kritis</i>	33
4.1.4.1. <i>Metode Turner</i>	34
4.1.4.2. <i>Metode Coleman</i>	35
4.1.4.3. <i>Metode Nossair</i>	35

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

4.1.4.3. Metode Li.....	36
4.1.5. Evaluasi Nodal Analysis	37
4.1.5.1. Kurva <i>Vertikal Lift Performance</i> (VLP).....	37
4.1.6. Optimasi <i>Capillary String</i> Pada Sumur X.....	42
4.2. Perhitungan Sumur Y	48
4.2.1 Perhitungan Karakteristik Fluida Reservoir	48
4.2.1.1 Faktor Kompresibilitas Gas	48
4.2.1.2 Viskositas Gas.....	50
4.2.1.3 Densitas Gas	51
4.2.2 Perhitungan Deliverabilitas Gas	52
4.2.3. <i>Inflow Performance Relationship</i> (IPR)	53
4.2.4 Identifikasi Permasalahan Liquid Loading Berdasarkan Perhitungan Laju Alir Kritis	55
4.2.4.1. Metode Turner	55
4.2.4.2. Metode Coleman.....	56
4.2.4.3. Metode Nosseir	57
4.2.4.4. Metode Li.....	57
4.2.5. Evaluasi Nodal Analysis	58
4.2.5.2. Kurva <i>Vertikal Lift Performance</i> (VLP).....	58
4.2.6. Optimasi <i>Capillary String</i> Pada Sumur Y	62
4.3. Perhitungan Ekonomi Optimasi.....	68
4.3.1 Sumur X	68
4.3.2 Sumur Y	70
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
6.1. Kesimpulan.....	76
6.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

LAMPIRAN.....	80
---------------	----