

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	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Maksud Dan Tujuan	1
1.4. Metodologi	2
1.5. Hasil Analisa Yang Diperoleh	2
1.6. Sistematika Penulisan	2
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	4
2.1. Profil PT.Pertamina EP Asset 3	4
2.2. Tinjauan Geologi dan Stratigrafi	5
2.2.1. Geologi Regional	5
2.2.2. Kondisi Geologi	6
2.2.3. Stratigrafi Regional	6
2.3. Sejarah Produksi Lapangan	9
BAB III. TEORI DASAR	11
3.1. Sifat Fisik Gas	11
3.1.1. Faktor Deviasi Gas.....	11
3.1.2. Faktor Volume Formasi	13
3.1.3. Viskositas Gas.....	13
3.1.4. Densitas Gas.....	14
3.2. Kondisi Reservoir	15

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.2.1. Tekanan Reservoir	15
3.2.1.1. Tekanan Fluida Formasi	15
3.2.1.2. Tekanan Overburden	16
3.2.1.2. Tekanan Kapiler	17
3.3. Aliran Gas di Dalam Pipa Vertikal	18
3.4. Liquid Loading pada Sumur Gas.....	22
3.4.1. Indikasi Terjadinya Liquid Loading.....	24
3.4.2. Sumber Liquid di Sumur Gas.....	29
3.4.3. Laju Kritis Liquid Loading	30
3.4.4. Metode Penanggulangan Liquid Loading	34
3.5. Metode Capillary String.....	40
3.5.1. Capillary String	40
3.5.2. Keuntungan dan Kerugian Capillary String.....	44
3.5.3. Rencana Kerja Capillary String	45
BAB IV. PERENCANAAN CAPILLARY STRING.....	47
4.1. Persiapan Data Lapangan	48
4.1.1. Data Sumur	48
4.2. Perhitungan Karakteristik Fluida Reservoir	49
4.3. Identifikasi Liquid Loading dengan Laju Alir Kritis ...	49
4.3.1. Metode Coleman	50
4.4. Optimasi Injeksi Surfaktan.....	52
4.4.1. Analisa Uji Laboratorium	52
BAB V. PEMBAHASAN	58
BAB VI. KESIMPULAN	61
DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR SIMBOL	63
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi Lapangan Gas Pasirjadi	5
2.2. Kolom Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Bagian Utara	8
3.1. Grafik Faktor Kompresibilitas Gas Alam	12
3.2. Pengaruh P dan T pada Viskositas Gas	14
3.3. Kurva Gradien Tekanan Terhadap Kedalaman	18
3.4. Korelasi Faktor Hold Up	20
3.5. Korelasi Untuk Viskositas	20
3.6. Korelasi Untuk Faktor Korelasi Sekunder	21
3.7. Hubungan Bilangan Reynold dan Faktor Gesekan	21
3.8. Jenis Aliran Multifasa	22
3.9. Skema Terjadinya Liquid Loading	24
3.10. Kenaikan Tekanan Pada Oriffice	25
3.11. Perubahan pada Decline Curve	26
3.12. Perbedaan Tekanan Tubing dan Casing	27
3.13. Skema Survei Tekanan	28
3.14. Model Liquid Droplet	31
3.15. Nomograph Laju Alir liquid Loading	34
3.16. Proses Pengoperasian Plunger Lift	35
3.17. Kolom Fluida Terhadap Tekanan pada Beberapa Tubing	37
3.18. Set Coil Tubing Pada Kedalaman Tertentu	37
3.19. Kelebihan dan Kekurangan Foaming Agents	39
3.20. Batch Treating Melalui Tubing	42
3.21. Komponen Capillary String	44
3.22. Rencana Kerja Capillary String	46
4.1. Diagram Fasa Pada Separator High Pressure	48

DAFTAR GAMBAR
(Lanjutan)

Gambar	Halaman
4.2. Uji Sg Campuran Surfaktan dan Air Formasi	49
4.3. Uji Kecepatan Busa pada 1000 mL	52
4.4. Liquid Sisa dengan Berbagai Macam Dosis	53
4.5. Uji Busa Dinamis Berbagai Macam Konsentrasi dengan Tidak Dipanaskan.....	55
4.6. Uji Busa Dinamis Berbagai Macam Konsentrasi dengan Dipanaskan	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1. Ringkasan Hasil Produksi Gas Struktur Pasirjadi	10
III-1. Harga Parameter yang Sering Digunakan	33
IV-1. Hasil Perhitungan Coleman	51
IV-2. Hasil Uji Laboratorium Tidak Dipanaskan	54
IV-3. Hasil Uji Laboratorium Dipanaskan	55
IV-4. Hasil Produksi Gas dengan Injeksi Kimia	57