

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	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN GAS "D"	5
2.1. Letak Geografis Lapangan Gas "D"	5
2.2. Stratigrafi Lapangan "D"	5
2.3. Kondisi Geologi dan Reservoir "H" Lapangan Gas "D"	7
2.4. Petroleum Sistem dan Karakteristik Reservoir	9
2.5. Sejarah Produksi Reservoir "H"	11
BAB III. DASAR TEORI	13
3.1. Sifat Fisik Fluida Gas	13
3.1.1. Faktor Deviasi Gas	13
3.1.2. Densitas Gas	15
3.1.3. Viskositas Gas	16
3.1.4. Faktor Volume Formasi Gas	19
3.1.5. Kompresibilitas Gas	20
3.1.6. Specific Gravity Gas	23
3.2. Klasifikasi Reservoir gas	24
3.2.1. Berdasarkan Fasa Gas	24
3.2.1.1. Reservoir Gas Kondensat	24

3.2.1.2. Reservoir Gas Kering	25
3.2.1.3. Reservoir Gas Basah	26
3.2.2. Berdasarkan Jenis Tenaga Pendorong Reservoir	26
3.2.2.1. <i>Depletion Drive Reservoir</i>	27
3.2.2.2. <i>Water Drive Reservoir</i>	28
3.3. Metode Material Balance.....	29
3.3.1. Perhitungan <i>Original Gas In Place</i> Menggunakan Metode P/Z.....	30
3.3.1.1. Reservoir Gas Volumetrik	33
3.3.2. Penentuan <i>Drive Mechanism</i> Menggunakan Cole Plot.	37
3.4. Penentuan <i>Estimate Ultimate Recovery</i>	38
3.5. Penentuan <i>Recovery Factor</i>	38
3.6. Penentuan <i>Remaining Reserve</i>	39
BAB IV. PERHITUNGAN PERKIRAAN CADANGAN GAS SISA DENGAN METODE MATERIAL BALANCE PADA RESERVOIR “H” LAPANGAN “D”	40
4.1. Pengolahan Data.....	40
4.2. Penentuan Jenis Tenaga Pendorong Metode <i>Cole Plot</i>	46
4.3. Perhitungan Harga (<i>Original Gas In Place</i>) OGIP Dengan Menggunakan Metode Material Balance P/Z vs Gp....	48
4.4. Perhitungan Recovery Factor Reservoir “H” Lapangan “D”	50
4.5. Perhitungan Cadangan (Ultimate Recovery) Reservoir “H” Lapangan “D”.....	52
4.6. Perhitungan Cadangan Sisa (Remaining Reserve) Reservoir “H” Lapangan “D”	52
BAB V. PEMBAHASAN	53
BAB VI. KESIMPULAN	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta lokasi Lapangan Gas “D”	5
Gambar 2.2. Stratigrafi Regional Sumatera Selatan.....	6
Gambar 2.3. Peta Cekungan Sumatera Selatan	8
Gambar 2.4. Rekontruksi Geologi (NW-SW).....	8
Gambar 2.5. Kumulatif Produksi Vs Waktu Lapangan D	12
Gambar 3.1. Faktor Kompresibilitas Gas Alam Sebagai Fungsi Dari Tekanan Dan Temperatur Reduced 1	14
Gambar 3.2. Viskositas Komponen Gas Dalam Tekanan Atmosfer.....	16
Gambar 3.3. Viskositas Hidrokarbon Gas Pada 1 atm.....	17
Gambar 3.4. Rasio Viskositas Gas Terhadap Sifat-Sifat Pseudokritik	18
Gambar 3.5. Reservoir Gas Kondensat	25
Gambar 3.6. Reservoir Gas Kering	25
Gambar 3.7. Reservoir Gas Basah	26
Gambar 3.8. <i>Depletion Drive Reservoir</i>	27
Gambar 3.9. <i>Natural Gas Recovery</i>	28
Gambar 3.10. Konsep <i>Tank Model</i>	30
Gambar 3.11. Grafik Persamaan <i>Material Balance Gas</i>	31
Gambar 3.12. Penyimpangan Plot P/Z Terhadap Gp Karena <i>Water Influx</i>	31
Gambar 3.13. Grafik P/Z vs Gp	33
Gambar 3.14. <i>Energy Plot</i>	35
Gambar 3.15. Variasi Harga G Terhadap Kumulatif Produksi	37
Gambar 3.16. <i>Cole Plot</i> GpBg/(Bg-Bgi) terhada Gp.....	38
Gambar 4.1. Sejarah Tekanan Reservoir “H”	43
Gambar 4.2. Grafik Cole Plot pada Reservoir “H”	48
Gambar 4.3. Grafik p/z vs Gp	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II-1. Sifat Fisik Batuan Pada Sumur HRS-02, HRS-06, HRS-07	10
Tabel II-2. Komposisi Fluida Pada Sumur HRS-2.....	10
Tabel II-2 (Lanjutan). Komposisi Fluida Pada Sumur HRS-2.....	11
Tabel II-3. Kondisi Reservoir Reservoir "H".....	11
Tabel IV-1. Perhitungan Tekanan Rata – rata Reservoir "H".....	41
Tabel IV-1 (lanjutan). Perhitungan Tekanan Rata – rata Reservoir "H".....	42
Tabel IV-2. Sejarah Tekanan Reservoir "H" Berdasarkan Hasil Pengukuran ...	42
Tabel IV-3. Hasil Pengolahan Z Factor Dan Bg Pada Setiap Harga Tekanan....	45
Tabel IV-4. Kumulatif Produksi Reservoir "H".....	46
Tabel IV-5. Tabulasi Data yang Dibutuhkan untuk Penentuan Jenis Tenaga Pendorong dengan Metode Cole Plot	47
Tabel IV-6. Perhitungan P/Z.....	49

