DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **4**
2.1. Tinjauan Pustaka 4
2.2. Landasan Teori 5
2.2.1. Sifat-Sifat Fisik Fluida Reservoir 5
2.2.2. Jenis Reservoir Berdasarkan Kondisi Tekanan 10
2.2.3. Jenis-Jenis Reservoir Berdasarkan *Drive mechanism* 11
2.2.4. Konsep *Material balance* 15
2.2.5. Penentuan *Drive mechanism* 17
2.2.6. Akuifer *Influx* 19

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

Halaman

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22
3.1. Metode Penelitian 22
3.2. Tahapan Penelitian 23
3.3. *Flowchart* Penelitian 24
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA 26
4.1. Persiapan Data 26
4.1.1. Data Produksi 26
4.1.2. Data Tekanan 30
4.1.3. Data PVT 32
4.1.4. Data Geologi dan Petrofisik 32
4.2. Analisis Data *Log* sebagai indikasi *Water Influx* 33
4.3. Identifikasi *Drive mechanism* 35
4.3.1. Metode Ganesh Thakur 35
4.3.2. Metode *Campbell plot* 37
4.3.3. Hasil Identifikasi *Drive mechanism* 40
4.4. Perhitungan *Water Influx Material Balance* Havlena-Odeh 40
4.5. Model *Water Influx* Van Everdingen-Hurst 42
4.6. Penentuan OOIP Menggunakan Plot Garis Lurus Havlena-Odeh 44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 49
6.1. Kesimpulan 49
6.2. Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 53

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Pengaruh Tekanan Reservoir terhadap Viskositas Minyak 6
Gambar 2.2. Pengaruh Tekanan terhadap Kelarutan Gas 7
Gambar 2.3. Pengaruh Tekanan terhadap Faktor Volume Formasi Minyak 9
Gambar 2.4. *Water Drive Reservoir* 12
Gambar 2.5. *Gas Cap Drive* 13
Gambar 2.6. *Depletion Gas Drive Reservoir* 14
Gambar 2.7. *Campbell Plot* 17
Gambar 2.8. Grafik Metode Ganesh Thakur 19
Gambar 2.9. *Flow Regime* 20
Gambar 3.1. *Flowchart* Penelitian 25
Gambar 4.1. *Oil Rate* dan *Water Cut* Lapangan "SN" 27
Gambar 4.2. Jumlah Sumur Aktif Lapangan "SN" 27
Gambar 4.3. *Oil Rate* dan *Water Cut* Sumur NAS-01 28
Gambar 4.4. *Oil Rate* dan *Water Cut* Sumur NAS-03 29
Gambar 4.5. *Oil Rate* dan *Water Cut* Sumur NAS-04 29
Gambar 4.6. Tekanan Reservoir Lapangan "SN" 31
Gambar 4.7. *Composite Log* Lapangan "SN" 34
Gambar 4.8. Grafik Ganesh Thakur Lapangan "SN" 36
Gambar 4.9. *Campbell Plot* Lapangan "SN" 39
Gambar 4.10. Hubungan Np terhadap WeMB Lapangan "SN" 41
Gambar 4.11. Plot F/Et vs We/Et Lapangan "SN" 45

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel IV-1. Data Produksi Kumulatif Lapangan “SN”.....30
Tabel IV-2. Data Tekanan Reservoir Lapangan “SN” 31
Tabel IV-3. Data PVT Lapangan “SN” 32
Tabel IV-4. Data Geologi dan Petrofisik Lapangan “SN” 33
Tabel IV-5. Perhitungan Metode Ganesh Thakur Lapangan “SN” 36
Tabel IV-6. Perhitungan Campbell Plot Lapangan “SN” 39
Tabel IV-7. Perhitungan *Water Influx* Material Balance Lapangan “SN” 41
Tabel IV-8. Hasil Kalibrasi *Water Influx* Model Van Everdingen-Hurst 43
Tabel IV-9. Data Plot Garis Lurus Havlena-Odeh Menggunakan WeVEH 45

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A. Data Produksi Sumur NAS-01 53
Lampiran B. Data Produksi Sumur NAS-03 54
Lampiran C. Data Produksi Sumur NAS-04 55
Lampiran D. Rekapitulasi Data Produksi Lapangan “SN”.....56