

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Lapisan “N-2” merupakan lapisan yang berada di Lapanga “NNP” dengan OOIP 494063 bbl. Lapisan “N-2” mulai di produksikan pada Mei 2011 sampai dengan data terakhir pada Oktober 2015. Seiring dengan waktu, laju produksi pada *reservoir* ini mengalami penurunan produksi. Sehingga perlu di lakukan perhitungan cadangan minyak sisa pada *reservoir* tersebut (Lapisan “N-2”). Metode perhitungan perkiraan cadangan minyak sisa yang masih dapat diproduksi berdasarkan laju produksi minyak dan waktu yaitu dengan menggunakan metode *decline curve analysis*.

Pada dasarnya, besar cadangan dapat berubah selama masa produksi sejalan dengan bertambahnya informasi dan data *reservoir*. Cadangan tidak termasuk minyak dan gas dan material lainnya yang sudah berada tanki pengumpul baik di permukaan maupun di bawah permukaan.

Salah satu faktor penting yang diperlukan untuk mengetahui ke ekonomian suatu lapangan adalah besarnya jumlah cadangan hidrokarbon. Oleh karena itu dilakukan perhitungan untuk mengetahui besarnya jumlah cadangan hidrokarbon, adapun metode-metode yang digunakan yaitu :

1. Metode *Volumetris*
2. Metode *Material Balance*
3. Metode *Decline Curve*
4. Metode Simulasi *Reservoir*

1.2. Maksud dan Tujuan Penulisan

Permasalahan pada penelitian ini antara lain :

1. Memperkirakan cadangan minyak sisa dari Lapisan “N-2” dengan menggunakan metode *Decline Curve*.
2. Mengetahui tipe *decline curve* yang sesuai dengan penurunan laju produksi pada lapisan “N-2” lapangan “NNP” ?
3. Memperkirakan produksi kumulatif minyak untuk masa yang akan mendatang dan memperkirakan batas waktu pengambilan cadangan minyak pada reservoir (Lapisan “N-2”)

1.3. Batasan Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis hanya akan menitik beratkan pada penentuan sisa cadangan pada lapisan “N-2” dengan Analisa *Decline Curve*. Dan kurva yang digunakan adalah kurva *decline* yang berdasarkan hubungan laju produksi terhadap waktu.

1.4. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil beberapa cara diantaranya :

1. Studi lapangan dengan mengambil data yang diperlukan yang berhubungan dengan judul penulisan seperti : Sejarah lapangan, data-data produksi, dan data-data cadangan hidrokarbon awal.
2. Studi literature dengan mencari beberapa buku yang berhubungan dengan judul penulisan.
3. Pengerjaan data yang telah didapat.
4. Penulisan Tugas Akhir

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini terdapat enam bab dengan perincian sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini akan diberikan suatu gambaran singkat mengenai pokok permasalahan yang akan dikaji dan perumusan masalah yang akan di telaah. Latar belakang yang mendasari, batasan terhadap ruang lingkup dan tujuan yang akan dicapai serta metodologi yang dipergunakan merupakan pengantar terhadap masalah yang akan didalami lebih lanjut pada bab-bab berikutnya.

Bab II Tinjauan Umum Lapangan

Pada bab ini akan diberikan pengetahuan umum mengenai tinjauan kondisi lapangan telitian, meliputi letak Geografis lapangan yang menunjukkan lokasi lapangan telitian kemudian sejarah singkat pengembangan lapangan dan kondisi geologi serta bentuk stratigrafi dan sedimentasi yang mendukung lapangan “NNP” potensial dikembangkan. Kemudian diteruskan dengan penjelasan singkat dari segi struktur lapangan, sejarah produksi serta kondisi reservoir dan perilaku produksi lapangan penelitian.

Bab III Teori Dasar

Dalam bab ini akan diberikan pengetahuan umum dan penjelasan mengenai konsep cadangan dan salah satu metode yang biasanya digunakan untuk mengetahui sisa cadangan yaitu metode *decline curve*.

Bab IV Hasil Analisa Dan Perhitungan

Pada bab ini akan dilakukan analisa dan perhitungan terhadap semua permasalahan yang akan dibahas berdasarkan data-data yang telah diperoleh.

Bab V Pembahasan

Dalam bab ini pembahasan dilakukan terhadap parameter – parameter yang dihasilkan dalam Analisa *Decline Curve*.

Bab VI Kesimpulan dan saran

Dalam bab ini akan berisi kesimpulan dari semua pembahasan dan perhitungan yang dijelaskan pada bab sebelumnya.