

## ABSTRAK

Struktur “B” merupakan salah satu struktur yang memiliki cadangan hidrokarbon dan terletak di daerah Karawang, Jawa Barat. Setelah dilakukan kegiatan *logging* diketahui bahwa struktur ini memiliki 16 lapisan yang dianggap prospek dan dilakukan kegiatan *Drill Stem Test* (DST) untuk mengetahui kandungan fluida masing-masing lapisan sehingga didapatkan bahwa terdapat 3 lapisan yang mengandung minyak dan sedang dalam tahap perencanaan pengembangan. Lapisan-lapisan tersebut yaitu Lapisan-9 yang ditembus oleh sumur B-04 dengan laju sebesar 431,4 STB/D dan tekanan reservoir sebesar 2714.3 psi, Lapisan-10 yang ditembus oleh sumur B-02 dengan laju sebesar 827 STB/D dan tekanan reservoir sebesar 2692.3 psi, dan Lapisan-15 yang ditembus oleh sumur B-03 dengan laju sebesar 259 STB/D dan tekanan reservoir sebesar 5173.24 psi. Dari hasil perhitungan cadangan dengan metode volumetrik didapatkan harga OOIP secara *well basis* sebesar 2,97 MMSTB. Permasalahan dalam penulisan skripsi ini adalah bagaimana penentuan parameter-parameter reservoir yang digunakan untuk analisa produktivitas formasi sehingga nantinya dapat dibuat skenario pengembangan dalam rangka mengembangkan struktur tersebut.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dilakukan analisa data-data yang diperoleh dari kegiatan DST dengan metode *Pressure Build-Up* untuk mendapatkan parameter reservoir sehingga dapat dilakukan analisa produktivitas formasi. Kemudian dengan analisa *Decline Curve Analysis* untuk melakukan prediksi profil produksi. Setelah itu dilakukan perhitungan profil produksi untuk masing-masing skenario pengembangan dan dilanjutkan dengan analisa keekonomian untuk menentukan skenario mana yang layak untuk diterapkan di struktur tersebut. Terdapat 3 skenario pengembangan yang telah direncanakan yaitu *Basecase* (Sumur B-02), Skenario 1 (*Basecase + Workover* pada Sumur B-03 dan B-04), dan Skenario 2 (Skenario 1 + 2 *development well* pada Lapisan-9).

Didapatkan kumulatif produksi untuk skenario *Basecase* sebesar 0,066 MMSTB, kumulatif produksi untuk skenario 1 sebesar 0,59 MMSTB, dan kumulatif produksi untuk skenario 2 sebesar 1,41 MMSTB. Dari hasil analisa keekonomian didapatkan bahwa Skenario 1 dengan *existing well* B-02 ditambah *workover* pada Sumur B-03 dan Sumur B-04 lebih layak dari segi ekonomi karena didapatkan NPV @ 10% sebesar 5,000,519 US\$, ROR sebesar 79.96%, POT selama 1,94 tahun, DPIR sebesar 0,94, dan PIR sebesar 1,49 serta memiliki *recovery factor* sebesar 28.96%.