

## RINGKASAN

Lapangan “BSH” merupakan salah satu lapangan minyak yang dikelola oleh PT Pertamina EP Asset II. Lapangan “BSH” terdiri dari 3 lapisan yaitu lapisan D, E dan F. Hasil analisa sementara, lapisan D, E dan F lapangan “BSH” merupakan reservoir bertenaga pendorong kombinasi antara *solution gas drive* dengan *water drive* yang diproduksi mulai bulan desember 1948 dimana sampai desember 2016 telah berproduksi dengan kumulatif produksi sebesar 26.91 MMSTB. Lapangan “BSH” memiliki OOIP sebesar 127.96 MMSTB dengan *Current Recovery Factor* Sebesar 20.7 %. Dengan total cadangan sisa sebesar 11.43 MMSTB, lapangan BSH perlu dilakukan perencanaan pengembangan lapangan dengan menambah sumur pengembangan pada daerah yang memiliki saturasi minyak yang cukup tinggi untuk meningkatkan *recovery* minyak pada tiga lapisan tersebut.

Perencanaan pengembangan menggunakan simulator *Computer Modelling Group (CMG 2015.10-Black Oil) Canada*, sebagai alat bantu dalam melakukan simulasi berbagai rencana pengembangan lapangan. Tahapan simulasi meliputi : mempelajari model yang telah ada, menampilkan peta yang dibutuhkan dari model dalam perencanaan penambahan sumur pengembangan, membuat skenario-skenario untuk perencanaan penambahan sumur pengembangan dan membuat kesimpulan. Mempelajari model yang telah ada meliputi mempelajari model geologi, data batuan reservoir, data fluida reservoir, data produksi dan melakukan evaluasi proses inisialisasi dan *history matching* antara data lapangan dengan data simulasi.

Rencana pengembangan lapangan dilakukan dengan membuat enam skenario yang di prediksi sampai dengan Desember 2035. Skenario I : *Base case* : Produksi sumur eksisting tanpa penambahan sumur pengembangan, Skenario II : Skenario I + *Workover*. Skenario III : Skenario II + 5 Sumur Pengembangan. Skenario IV : Skenario III + 7 Sumur Pengembangan. Skenario V : Skenario IV + 6 Sumur Pengembangan. Skenario VI : Skenario V + 4 Sumur Pengembangan. Adapun laju produksi yang dihasilkan pada setiap skenario adalah Skenario I sebesar 215.52 STB/day, Skenario II sebesar 268.12 STB/day, Skenario III sebesar 320.33 STB/day, Skenario IV sebesar 357.05 STB/day, Skenario V sebesar 370.88 STB/day, dan Skenario VI sebesar 372.33 STB/day. Dari beberapa skenario yang ada, maka dapat diketahui bahwa Skenario 5 merupakan skenario yang dapat memberikan laju produksi minyak yang optimum.