

RINGKASAN

Pressure Buildup Test adalah salah satu test tekanan dengan teknik pengujian *transient* tekanan yang paling dikenal dan banyak dilakukan. Test ini dilakukan pertama-tama dengan cara memproduksi sumur selama selang waktu tertentu dengan laju produksi yang tetap, setelah itu dilakukan penutupan sumur untuk sementara waktu yang menyebabkan naiknya tekanan yang dicatat sebagai fungsi waktu. Gangguan ini akan menyebabkan timbulnya tekanan yang bergerak menyebar ke arah luar dari sumur dan akhirnya akan mencapai batas reservoir.

Analisa *Pressure build-up* dilakukan dengan menggunakan Simulator Saphir 3.20. Dan jenis grafik tersebut didapat beberapa karakteristik reservoir yang penting seperti tekanan reservoir (P^*), permeabilitas (k) dan *skin* faktor (s). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah sumur tersebut mengalami kerusakan atau tidak, dan juga untuk memperkirakan model reservoir yang diuji. Hasil analisa *Pressure Build-Up test* dengan menggunakan analisa Simulator Saphir 3.20 adalah $skin = 4.76313$, Permeabilitas minyak adalah 715.08 md lebih besar dibandingkan permeabilitas air yaitu 230.68 md. Tekanan bawah sumur dalam kondisi statis adalah 79 psi (a). Dari harga *skin* diatas dengan menggunakan *Simulator saphir* didapatkan harga *skin* positif, hal ini mengindikasikan bahwa pada sumur ini terjadi kerusakan formasi disekitar lubang sumur.

Dari analisa kurva IPR diperoleh q_{max} *skin* adalah 69.72614 bopd yang menandakan bahwa laju produksi menurun. Besarnya harga *Skin* yang menunjukkan laju produksi menurun dapat direkomendasikan untuk dilakukan *stimulasi* yaitu *Hydraulic Fracturing* atau *acidizing* sehingga dapat mengatasi lancarnya laju aliran fluida menuju lubang sumur maupun ke permukaan yang akhirnya akan meningkatkan laju produksi sumur.