

RINGKASAN

Lapangan “DG” merupakan salah satu lapangan minyak milik PHE ONWJ yang memproduksi pada reservoir berlapis. Lapangan “DG” terletak pada Cekungan Jawa Barat Utara tepatnya pada Sub-Cekungan Arjuna. Formasi yang menjadi fokus pada studi ini adalah Formasi *Main-Massive*. Sumur DA#1 dan Sumur DA#2 yang merupakan sumur pada Lapangan “DG” memproduksi pada tiga zona produktif menggunakan *commingle completion* sehingga penggunaan PLT (*Production Logging Tool*) pada sumur-sumur ini tepat digunakan. *Current production* pada Sumur DA#1 hingga saat ini adalah 2379 BFPD dengan P_{wf} sebesar 538 psi dan 1147 BFPD dengan P_{wf} sebesar 561 psi pada sumur DA#2. Sumur DA#1 dan Sumur DA#2 belum pernah dilakukan pengujian kontribusi produksi pada tiap lapisannya.

Metodologi yang digunakan dalam pengerjaan studi ini meliputi mengumpulkan dan mempersiapkan data, mengolah dan menganalisa *production log* secara kuantitatif pada interval zona produktif, menghitung dan membuat kurva IPR untuk masing-masing lapisan, menghitung dan membuat kurva IPR *Composite* pada masing-masing sumur, menghitung laju aktual sumuran dengan cara melakukan perpotongan antara kurva IPR *Composite* dengan TIP (*Tubing Intake Pressure*), menghitung laju tiap lapisan berdasarkan analisa *production log*, dan menghitung persen ketidaksamaan antara laju aktual sumuran dengan hasil perhitungan berdasarkan PLT (*Production Logging Tool*).

Berdasarkan perhitungan penulis, laju aktual sumuran yang didapatkan melalui perpotongan kurva IPR *composite* dengan TIP pada sumur DA#1 sebesar 2420 BFPD pada P_{wf} sebesar 565 psi. Sedangkan laju aktual sumuran pada Sumur DA#2 sebesar 1280 BFPD pada P_{wf} sebesar 551 psi. Laju kontribusi laju tiap lapisan pada Sumur DA#1 berdasarkan analisa PLT secara kuantitatif adalah 1026 BFPD untuk Lapisan A, 4 BFPD untuk Lapisan B, dan Lapisan C sebagai lapisan dengan kontribusi produksi terbesar sebesar 1433 BFPD dengan q_{total} terhadap tiga lapisan diatas sebesar 2464 BFPD. Sedangkan kontribusi laju tiap lapisan pada Sumur DA#2 adalah Lapisan A sebagai lapisan dengan kontribusi produksi terbesar sebesar 895 BFPD, 24 BFPD untuk Lapisan B, dan 391 BFPD untuk Lapisan C dengan q_{total} terhadap 3 lapisan diatas sebesar 1310 BFPD. Persen ketidaksamaan antara perhitungan kontribusi laju produksi tiap lapisan berdasarkan analisa PLT dengan laju alir aktual sumuran pada Sumur DA#1 sebesar 1,81% dan persen ketidaksamaan pada Sumur DA#2 sebesar 2,29%.