

RINGKASAN

Sumur “X” pada lapangan panasbumi “Y” merupakan sumur panasbumi yang sudah diproduksi dan ditutup guna dilakukan uji sumur dengan menggunakan software Ecrin v4.02. Penggunaan software ini bertujuan untuk mempermudah proses uji sumur, namun perlu dilakukan koreksi agar diperoleh hasil yang mendekati dengan kondisi di lapangan yang sebenarnya.

Setelah dilakukan penutupan terhadap sumur, data tekanan selama penutupan dicatat dan dikumpulkan dengan data-data pendukung yang dibutuhkan untuk menganalisa hasil tes tekanan. Karena data tekanan pada segmen data awalnya sangat dipengaruhi oleh *wellbore storage* maka diperlukan analisa *pressure derivative* untuk menentukan waktu berakhirnya *wellbore storage*. Selain itu karena tipe reservoir yang dianalisa adalah reservoir panasbumi yang merupakan reservoir rekah, maka perlu juga menentukan waktu dimulainya *global matrix-fracture flow*, yakni periode di mana terjadi keseimbangan aliran dari matriks dan rekahan sehingga alirannya seperti reservoir yang homogen. Analisa *pressure derivative* ini dilakukan dengan cara memplot dua grafik, yaitu grafik plot antara Δt_e vs ΔP dan Δt_e vs derivative. Kedua grafik tersebut diplot pada satu kertas log-log. Melakukan analisa uji sumur dengan metode Horner secara manual, yakni dengan membuat Horner plot, yaitu plot antara $[(t_1+\Delta t)/\Delta t]$ (pada sumbu x) dan P_{ws} (pada sumbu y) pada kertas semilog kemudian Mengambil beberapa titik yang telah memasuki periode *global matrix-fracture flow* dan membuat garis slope dari titik-titik tersebut sehingga dapat menghitung harga transmissivitas (kh), faktor skin (S) dan *storage capacitance coefficient* (ω).

Melakukan analisa dengan menggunakan *Software Ecrin v4.02*, sehingga didapatkan parameter transmissivitas (kh), faktor skin (S), *storage capacitance coefficient* (ω) dan *interflow porosity coefficient* (λ). Dari analisa menggunakan metode Horner didapatkan harga $S=-1,63$, dan dari analisa menggunakan *Software Ecrin v4.02* didapatkan harga $S=-1.9$. Kemudian meninjau harga *storage capacitance coefficient* (ω), hasil output dari *Software Ecrin* menunjukkan harga $\omega= 0,0221$ sementara dari analisa dengan metode Horner secara manual didapatkan harga $\omega=0,87$. Perbedaan hasil analisa menggunakan *Software Ecrin v4.02* ini dengan metode Horner secara manual kemungkinan ada pada harga *slope* yang tidak persis sama dengan metode Horner. Selain itu model *log-log plot* dan *semilog plot* yang dibuat juga tidak bisa sama persis dengan data sebenarnya, karena asumsi dari model yang digunakan adalah reservoir *dual porosity pseudosteadystate* yang homogen, sementara reservoir yang sebenarnya tidak benar-benar homogen.