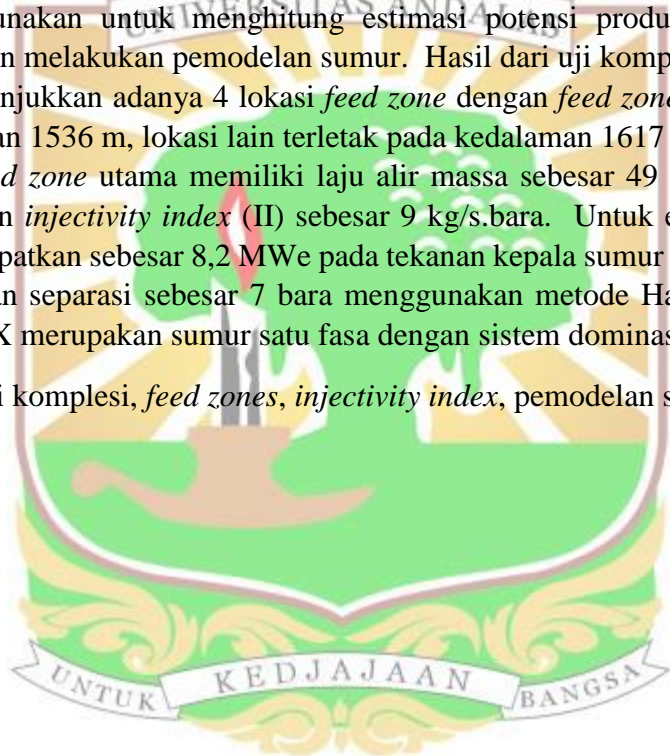


KARAKTERISASI *FEED ZONE* DAN POTENSI PRODUKSI SUMUR PANAS BUMI ML-XX MUARA LABOH, SOLOK SELATAN

ABSTRAK

Penelitian mengenai uji kompleksi guna untuk mengetahui karakterisasi sumur dan *reservoir* panas bumi, antara lain lokasi *feed zones* dan kontribusinya, *injectivity index* (II), profil tekanan dan temperatur, jenis fluida, serta potensi produksi sumur telah dilakukan di sumur panas bumi ML-XX Muara Laboh, Solok Selatan. Uji kompleksi dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari PTS *injection*, *multi-rate injectivity test*, PT *heating-up survey* hingga pemodelan sumur. Data dari hasil uji kompleksi digunakan untuk menghitung estimasi potensi produksi dari sumur tersebut dengan melakukan pemodelan sumur. Hasil dari uji kompleksi pada sumur ML-XX menunjukkan adanya 4 lokasi *feed zone* dengan *feed zone* utama terletak pada kedalaman 1536 m, lokasi lain terletak pada kedalaman 1617 m, 1797 m, dan >1878 m. *Feed zone* utama memiliki laju alir massa sebesar 49 kg/s, kontribusi aliran 60% dan *injectivity index* (II) sebesar 9 kg/s.bara. Untuk estimasi potensi produksi, didapatkan sebesar 8,2 MWe pada tekanan kepala sumur (WHP) 9,2 bara dengan tekanan separasi sebesar 7 bara menggunakan metode Hagedorn-Brown. Sumur ML-XX merupakan sumur satu fasa dengan sistem dominasi air.

Kata kunci: uji kompleksi, *feed zones*, *injectivity index*, pemodelan sumur



CHARACTERIZATION OF FEED ZONE AND PRODUCTION POTENTIAL OF GEOTHERMAL WELL ML-XX MUARA LABOH, SOLOK SELATAN

ABSTRACT

The study of completion test in order to determine the characterization of geothermal wells and reservoirs, among locations and contribution of feed zones, injectivity index (II), pressure and temperature profiles, fluid type, and production potential of the well have been done in the geothermal wells ML-XX Muara Laboh, Solok Selatan. Completion test conducted in several sequence. The test starts from PTS injection, multi-rate injectivity test, PT heating-up survey and wellbore modelling. Data of completion test results has been used to calculate the estimation of the production potential of the well by using wellbore modelling. The results of the completion test of ML-XX well indicates the existence of four feed zones locations with major feed zone at 1536 m, another location is at a depth of 1617 m, 1797 m and >1878 m. Major feed zone has the mass flow rate of 49 kg/s, the contribution flow of 60% and injectivity index (II) of 9 kg/s.bara. To estimate the production potential amounted to 8,2 MWe at wellhead pressure 9,2 bara with separation pressure 7 bara using Hagedorn-Brown method. This well is one phase well with water dominated system.

Keywords: completion test, feed zones, injectivity index, wellbore modelling.

