

RINGKASAN

PENENTUAN ZONA PROSPEK SUMUR LL-107 DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI LAPANGAN”HAF”

Oleh
Hilal Azkia Fadlillah
NIM: 113200113
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Seiring berjalannya waktu, produktivitas suatu lapangan migas cenderung mengalami penurunan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kembali produksi lapangan tersebut. Penurunan produktivitas ini dapat diamati dari produksi minyak yang semakin menurun dan produksi air yang meningkat. Kondisi ini mengindikasikan perlunya evaluasi dan analisis pada sumur-sumur yang berada di lapangan tersebut. Lapangan “HAF” merupakan salah satu lapangan migas yang terletak di Sumatera Selatan dan telah berproduksi sejak tahun 1982.

Dalam upaya meningkatkan produksi Lapangan “HAF”, dilakukan proses *screening* terhadap sumur-sumur yang berproduksi pada Formasi Talang Akar. Formasi ini merupakan formasi yang masih aktif berproduksi hingga saat ini. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data geologi, reservoir, produksi, dan data penunjang lainnya. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk menentukan cadangan tersisa yang masih dapat diproduksi berdasarkan beberapa metode analisis. Analisis yang dilakukan meliputi *screening* sumur berdasarkan produksi dan *water cut*, interpretasi data log dan fluida, analisis tekanan, analisis histori produksi, *nodal analysis*, serta *forecast* untuk memprediksi peningkatan produksi melalui upaya reperforasi pada zona prospek.

Hasil penelitian menunjukkan adanya zona prospek pada sumur usulan yang dapat dijadikan kandidat untuk dilakukan upaya pengembangan. Berdasarkan hasil analisis pada zona prospek tersebut berpotensi meningkatkan produksi sumur sebesar 134.62 MSTB.

Kata kunci: *Decline Curve Analysis, Petrophysics, Nodal Analysis, Forecast*

ABSTRACT

DETERMINATION OF PROSPECT ZONES OF WELL LL-107 IN AN EFFORT TO ENHANCE PRODUCTION IN THE “HAF” FIELD

By
Hilal Azkia Fadlillah
NIM: 113200113
(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

Over time, the productivity of an oil and gas field tends to decline. Therefore, efforts are required to restore and enhance the productivity of the field. This decline in produce can be observed from the decreasing oil production and the increasing water production. This condition indicates the need for evaluation and analysis of the wells in the field. The “HAF” Field is one of the oil and gas fields located in South Sumatra and has been in production since 1982.

In an effort to improve production in the “HAF” Field, a screening process was carried out on wells producing from the Talang Akar Formation. This formation remains actively productive to this day. The study involved collecting geological, reservoir, production, and supporting data. These data were then processed and analyzed to determine the remaining recoverable reserves based on several analytical methods. The analyses performed included well screening based on production and water cut, interpretation of log and fluid data, pressure analysis, production history analysis, nodal analysis, and forecasting to predict potential production increases through reperforation in the prospective zones.

*The results of the study indicate the presence of prospective zones in the proposed well that can be considered as candidates for development. Based on the analysis, the prospective zone has the potential to increase well production by **134.62 MSTB**.*

Keywords: Decline Curve Analysis, Petrophysics, Nodal Analysis, Forecast