

RINGKASAN

Electric Submersible Pump (ESP) adalah salah satu metode produksi pengangkatan buatan dengan menggunakan pompa centrifugal bertingkat banyak (multi stage). Electric Submersible Pump (ESP) berfungsi untuk memindahkan cairan fluida dari dalam sumur sampai ke permukaan dengan menggunakan pompa centrifugal bertingkat yang dipasang dengan rangkaian tubing ditenggelamkan dalam cairan sumur.

Untuk memproduksi suatu sumur yang diinginkan, maka perlu dilakukan evaluasi dan perencanaan pompa ESP yang sesuai dengan kemampuan sumur dan evaluasi Inflow Performance Relationship (IPR) guna mengetahui kapasitas produksi..

Pada sumur LDK.235 yang menggunakan pompa terpasang yaitu Electric Submersible Pump serie TD-1750 ,100 stage pada Pump Setting Depth 2233,58 ft hanya mampu menghasilkan laju produksi 1693 BBL/D dengan produksi minyak 85 BOPD, tetapi melihat kemampuan sumur maka sebenarnya sumur tersebut masih mampu diproduksi dengan laju produksi yang lebih besar lagi yaitu sebesar 3000 BBL/D dengan produksi minyak 150 BOPD sehingga laju produksi dapat ditingkatkan 75 % agar mencapai produksi yang maksimum maka perlu dilakukan evaluasi dan perencanaan ulang *Electric Submersible Pump* (ESP) yang telah terpasang pada sumur LDK. 235.

Berdasarkan harga efisiensi volumetris, laju produksi sumur LDK 235 telah masuk kedalam rekomendasi kapasitas pompa terpasang. Dengan harapan dapat meningkatkan laju produksi sumur LDK 235 maka dilakukan evaluasi dan perencanaan ulang pompa benam listrik.

Evaluasi untuk perencanaan ulang dilakukan dalam dua cara, pertama dilakukan perencanaan ulang terhadap pompa benam listrik dengan mengubah pump seting depth (PSD) pada stage dan tipe yang tetap, kemudian yang kedua adalah dengan mengubah tipe dan stage pompa dengan PSD yang tetap.