

RINGKASAN

Evaluasi pompa benam listrik (ESP) terpasang diawali dengan membuat kurva IPR metode *Pudjo Sukarno*, hal ini dilakukan karena sumur MSAC-16 memiliki *water cut* hingga mencapai 97 %. Berdasarkan Kurva IPR dapat diketahui laju produksi maksimal sumur MSAC-16 sebesar 3903 BFPD. Hasil perhitungan evaluasi diperoleh *Head per stage* sebesar 28.7 dengan laju alir produksi sebesar 2200 BFPD dan berdasarkan *Pump Performance Curve* GN-1600/60Hz sumur MSAC-16 disimpulkan bahwa pompa dalam kondisi *UP-Thrust* dimana laju produksi fluida yang dihasilkan oleh pompa sudah diluar batas kapasitas produksi pompa yang direkomendasikan pompa terpasang GN-1600/60Hz, yaitu (1000-2150) BFPD.

Berdasarkan perhitungan untuk PSD Tetap dengan Tipe dan *Stage* Pompa Berubah, maka pada sumur MSAC-16 dipilih tipe pompa GN-2700/60Hz, dengan PSD 3785 ft dan 59 Stage menghasilkan laju produksi sebesar 2930 BFPD dengan Effisiensi 65 %.

Peralatan penunjang pompa benam listrik (ESP) yang dipilih untuk memproduksi fluida sebesar 2930 BFPD pada sumur MSAC-16 yaitu *horse power* yang dibutuhkan sebesar = 157 HP, sehingga dipilih motor 540 series (OD : 5.43") 100 HP 740 volts 85 ampere, dan tipe kabel yang dipilih Reda, *Monel Amore-5KV/Size#1/0* SC/OD:1.431 inch, dengan tipe *trasnfotmer* yang dipilih Reda, tipe *Three Phase Auto Transformer* 150 KVA/440/480-800/1000 volt, dan tipe *switchboard* yang dipilih Kelas 120 MFH/ Tipe 76A/1000 volt, 160 HP.