

RINGKASAN

Di dalam proses pemboran, laju pemboran yang optimum adalah salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam setiap operasi pemboran. Dengan laju pemboran yang optimum diharapkan hasil pemboran yang dicapai maksimum, aman dan biaya operasi yang dikeluarkan rendah. Pemilihan jenis dan tipe pahat bor merupakan salah satu usaha untuk mendapatkan laju pemboran yang optimum. Akan tetapi, untuk menentukan jenis pahat bor yang tepat tidaklah mudah karena dipengaruhi oleh banyak faktor seperti karakteristik batuan, faktor mekanis (WOB dan RPM) dan hidrolika lumpur pemboran. Permasalahan yang terjadi pada sumur dilapangan sepinggan adalah penggunaan bit yang berkali – kali dalam satu section. Sehingga banyaknya biaya yang harus dikeluarkan dalam penyewaan bit.

Bit adalah faktor utama dalam permasalahan laju pemboran. Apabila bit tidak sesuai dengan karakteristik batuanya, bit tidak sesuai dengan faktor mekanisnya maka akan mengakibatkan bit itu aus, laju pemboran pun akan menurun dan tidak optimal. Kita dapat menganalisa bit pada dull grading dan permasalahannya. Harga nilai Specific Energy dapat mengetahui apakah bit itu bekerja optimal tidaknya pada saat bit itu menembus formasi. Kemudian faktor yang tidak kalah pentingnya adalah nilai dari Cost per foot. Yaitu menghitung seberapa efisien kah biaya yang dikeluarkan pada saat pemboran berlangsung per footage.

Dari hasil analisa didapatkan bit kondisi aus yang diakibatkan tidak cocoknya pemilihan bit terhadap formasi dan tidak sesuainya parameter yang digunakan bit pada saat pemboran berlangsung. Hasil dull grading pada bit rata – rata mengalami keausan pada inner dan outer rowsnya dengan tingkat keasudannya sampai 7. Nilai Specific Energy yang besar hingga 800 inch lb/inch³ pada sumur T-3RD2. Dan nilai CPF \$600 per footnya adalah besarnya biaya yang dikeluarkan pada saat pemboran berlangsung.