

RINGKASAN

Pemakaian Pahat *Tricone* pada formasi *basement* yang berupa *marble* dan *slate* pada Sumur “X” Lapangan “Y” belum dapat dikatakan optimum (boros). Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya pemakaian pahat pada saat pemboran. Total pahat yang dievaluasi berjumlah 11 pahat yang terdiri dari 1 (satu) Pahat *Tricone Varel Inc.* Tipe CH54MRS IADC Code 637 Serial No. 249590; 4 (empat) Pahat *Tricone ReedHycalog* Tipe SL61AP Serial No. BN4311, ND0094, CM9478, ND0096; dan 6 (enam) Pahat *Tricone ReedHycalog* Tipe SL61AFP Serial No. LX2110, LX2113, BE3941, BE3987, BE3986, BE3991.

Pendekatan penyelesaian masalah dalam memilih Pahat *Tricone* yang tepat agar mendapatkan laju pemboran optimum didasarkan dengan menggunakan dua metode analisa yaitu Metode *Specific Energy* (SE) dan Metode *Cost Per Foot* (CPF) dengan asumsi bahwa faktor hidrolika telah optimum, tidak memasukkan lamanya waktu penghentian pahat yang disebabkan faktor-faktor seperti perbaikan peralatan-peralatan pemboran, kondisi sirkulasi lumpur untuk penstabilan lubang bor, kondisi *shut in well* karena adanya kenaikan gas (*kick*), *cut off drilling line* dan sebagainya ke dalam *trip time* (T_R). Pahat yang difungsikan untuk *drill out cement*, *drill out fish*, *fishing job*, *coring job*, *washdown* dan *reaming* hingga operasi LWD (*Logging While Drilling*) pun tidak dimasukkan dalam evaluasi ini. Asumsi tersebut dimaksudkan agar angka SE dan CPF yang diperoleh berasal dari kemampuan pahat itu sendiri dalam penembusan formasi *basement*.

Hasil evaluasi pahat *tricone* pada formasi *basement* Sumur “X” Lapangan “Y” berdasarkan 2 (dua) metode diatas merekomendasikan bahwa Pahat *Tricone ReedHycalog* Tipe SL61AFP IADC Code 617 sebagai pahat yang tepat untuk digunakan pada formasi *basement* Lapangan “Y”. Penentuan pahat tersebut disebabkan pada kedalaman 10791.2 - 10938.8 ft (*footage* sebesar 206.64 ft) pahat tersebut menunjukkan angka SE terendah sebesar 707.71 klbs.in/in³ dan harga CPF terendah sebesar 732.92 USD/ft.