

RINGKASAN

Pemilihan jenis pahatan bor merupakan salah satu usaha untuk mendapatkan laju pemboran yang optimum, karena dengan laju pemboran yang optimum diharapkan hasil pemboran yang dicapai maksimum, aman dan biaya operasi yang dikeluarkan rendah. 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. Pendekatan penyelesaian masalah dalam memilih pahat bor rolling cutter yang tepat untuk sumur Yp agar mendapatkan laju pemboran optimum didasarkan pada penggunaan metode analisa *cost per foot* dengan anggapan bahwa faktor hidrolis telah optimum. Dari analisa keekonomian penggunaan metode tersebut diharapkan sumur Yp memperoleh pilihan pahat bor rolling cutter yang optimal yaitu mempunyai *cost per foot* minimum namun tidak memerlukan spesifik energi yang tinggi. Kajian secara teknik mengenai pahat rolling cutter yang seharusnya digunakan pada sumur Y juga dilakukan dengan menganalisa korelasi kolom stratigrafi sumur Y-1 dan Y-2 hasil dari *side wall coring* sebagai bahan pertimbangan dalam memilih pahat agar lebih akurat. Selain itu, analisa mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi laju penembusan batuan (ROP) seperti kecepatan putar (RPM) dan berat pahat (WOB) juga dilakukan untuk memberikan rekomendasi RPM dan WOB dari jenis pahat rolling cutter yang telah ada sebagai usaha untuk mendapatkan hasil laju penembusan batuan yang lebih optimum. Perencanaan pemilihan pahat untuk sumur Yp berdasarkan hasil analisa korelasi kolom stratigrafi antara sumur Y-1 dan Y-2 merekomendasikan jumlah pemakaian pahat yang digunakan sebanyak 11 pahat berdasar tipe pahatnya sampai total kedalaman sumur dengan pembiayaan berdasarkan metode *cost per foot* yaitu 1194,83 \$/ft < biaya pemboran Yp < 2268,17 \$/ft.