

ABSTRAK

PERBANDINGAN HASIL PERFORMA *TRICONE BIT* SECTION 8-1/2 PADA SUMUR “M” DAN “F” LAPANGAN “MS” MENGGUNAKAN METODE *CPF*

Oleh
Nama Mahasiswa
NIM: 113180019
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Pengeboran minyak dan gas bumi merupakan kegiatan yang memiliki risiko tinggi, baik dari sisi teknis maupun ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa penggunaan Tricone Bit dengan menghitung nilai Cost per Foot (CPF) pada sumur "M" dan "F" di lapangan "MS". Analisis performa dilakukan dengan menghitung nilai CPF pada kedalaman yang berbeda pada sumur "M" dan "F" menggunakan metode Cost per Foot. CPF adalah metode yang digunakan untuk menghitung biaya pengeboran per unit panjang (foot) yang ditempuh oleh Bit selama proses pengeboran. Dengan metode ini, dapat diketahui seberapa efisien penggunaan Tricone Bit terkait dengan biaya dan waktu pengeboran pada kedua sumur tersebut. Data utama yang digunakan dalam analisis ini adalah Data Bit Cost Analysis yang diperoleh dari pengeboran sumur "M" dan "F" di lapangan "MS", dengan ukuran section yang sama yaitu 8 1/2 inci namun kedalamannya berbeda. Perhitungan CPF dilakukan pada kedalaman sumur "M" antara 6606 hingga 7075 kaki dan sumur "F" antara 6198 hingga 6410 kaki. Penelitian ini memfokuskan pada penggunaan Tricone Bit tipe 7-0095 IADC 117 pada sumur "M" dan SY/T5164 IADC 527 pada sumur "F". Hasil penelitian menunjukkan bahwa performa Tricone Bit SY/T5164 IADC 527 pada sumur "M" menghasilkan nilai CPF sebesar 10401,73\$/ft, dengan nilai CPF tertinggi pada kedalaman 6616 kaki sebesar 1428\$/ft. Sedangkan pada sumur "F", Tricone Bit 7-0095 IADC 117 menghasilkan total nilai CPF sebesar 2603,877\$/ft, dengan nilai CPF tertinggi pada kedalaman 66217 kaki sebesar 669,36\$/ft. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Tricone Bit 7-0095 IADC 117 lebih efisien secara ekonomi dibandingkan dengan Tricone Bit SY/T5164 IADC 527 yang lebih mahal pada ukuran section yang sama yaitu 8 ½ inci.

Kata kunci: Analisis biaya , Analisis ekonomi, Cost per Foot (CPF), *Tricone Bit*

ABSTRACT

COMPARISON OF TRICONE BIT PERFORMANCE RESULTS FOR 8-1/2 INCH SECTION ON WELLS 'M' AND 'F' IN THE 'MS' FIELD USING THE CPF METHOD

By
M. Faijih
NIM: 113180019
(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

Oil and gas drilling is considered a high-risk activity, both technically and economically. This study aims to assess the performance of Tricone Bits by evaluating the Cost per Foot (CPF) values for wells "M" and "F" at the "MS" field. The performance analysis was conducted by calculating the CPF at various depths of wells "M" and "F" using the CPF method. CPF is a method that calculates the drilling cost per unit length (foot) traversed by the Bit during the drilling process. This method helps determine the efficiency of Tricone Bit usage in terms of cost and drilling time for both wells. The primary data used for analysis is the Bit Cost Analysis Data obtained from the drilling operations at wells "M" and "F" in the "MS" field, both drilled at the same section size of 8 1/2 inches but with different depths. The CPF calculations were carried out for the depth intervals of 6606 to 7075 feet for well "M" and 6198 to 6410 feet for well "F". The study focused on the use of Tricone Bit types 7-0095 IADC 117 for well "M" and SY/T5164 IADC 527 for well "F". The results revealed that the performance of Tricone Bit SY/T5164 IADC 527 at well "M" yielded a CPF of 10401.73\$/ft, with the highest CPF of 1428\$/ft at a depth of 6616 feet. For well "F", the Tricone Bit 7-0095 IADC 117 showed a total CPF of 2603.877\$/ft, with a peak CPF of 669.36\$/ft at a depth of 66217 feet. Therefore, it can be concluded that the Tricone Bit 7-0095 IADC 117 is more cost-efficient compared to the Tricone Bit SY/T5164 IADC 527, offering better economic efficiency at the same section size of 8 ½ inches.

.

Keywords: Economic analysis, Bit performance , Cost per Foot (CPF), Cost Analysis, Tricone Bit),