

RINGKASAN

Sebelum dilakukannya kegiatan pemboran, ada tahapan yang harus ditempuh terlebih dahulu yaitu persetujuan biaya AFE pemboran, dimana pada AFE tersebut di dalamnya terdapat seluruh estimasi biaya dari awal hingga akhir kegiatan pemboran selesai. Dalam membuat perencanaan biaya AFE pemboran untuk sumur di suatu lapangan dapat memanfaatkan data *existing well*, dari data *existing well* dapat diketahui penyebab terjadinya pembengkakan biaya yang terjadi, maka untuk perencanaan pemboran sumur selanjutnya di lapangan tersebut dapat dilakukan efisiensi berdasarkan data *existing well* dari berbagai aspek untuk memperoleh target pengeboran yang ingin dicapai secara aman dari segi teknis dan dapat menguntungkan dari segi ekonomi.

Metode pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data dari *existing well* berupa peralatan pemboran, kontruksi sumur, harga peralatan yang digunakan dan data penunjang lainnya. Selanjutnya adalah melakukan perhitungan biaya AFE pemboran awal, kemudian melakukan efisiensi biaya AFE dengan cara melakukan evaluasi terhadap kontruksi sumur, *casing* dan penggunaan *rig*. Berdasarkan hasil evaluasi maka dilakukan perhitungan biaya AFE baru dan membandingkannya dengan perencanaan awal. Perhitungan yang dilakukan untuk biaya AFE pemboran ini menyesuaikan keadaan saat ini dimana kurs 1 USD sebesar 14,703 IDR dengan menganggap kurs 1 USD sebesar 15,000 IDR.

Existing well pada lapangan "MR" merupakan sumur vertikal yang memiliki kedalaman 2092 meter, dengan 5 trayek dari *conductor* sampai *liner*. Berdasarkan perencanaan awal maka didapatkan hasil perhitungan dengan biaya *tangible* pada sumur ini sebesar 343,064 USD, dan biaya *intangible* sebesar 2,685,761 USD. Sehingga dapat dinyatakan total biaya sebesar 3,028,825 USD. Dari total biaya AFE pemboran yang telah ada maka didapatkan *cost per foot* dan *cost per day* sebesar 376 USD/ft dan 56,506 USD/D. Dari hasil yang telah didapatkan dari sebelumnya maka dilakukan perencanaan baru untuk sumur "MR-3" dengan melakukan evaluasi berdasarkan data *existing well*. Efisiensi dilakukan dengan merubah kedalaman total sumur dari 2092 meter menjadi 1920 meter, perubahan ini didasarkan pada kedalaman setelah 1920 merupakan zona yang tidak potensial untuk ditembus. Kemudian evaluasi selanjutnya ialah merubah spesifikasi *casing* dan hal terakhir ialah merubah kapasitas *rig* yang digunakan, *existing well* ini menggunakan *rig* dengan kapasitas 1000 HP maka sesuai perhitungan dirubah menjadi 750 HP. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan maka didapatkan efisiensi biaya *casing* sebesar 15,473 USD, kemudian efisiensi biaya *rig* sebesar 367,291 USD. Dari hasil evaluasi dan hasil efisiensi biaya yang dilakukan maka biaya AFE pemboran baru menjadi sebesar 2,608,861 USD, dan *cost per foot* serta *cost per day* menjadi sebesar 351 USD/ft dan 49,975 USD/D. Sehingga setelah evaluasi yang dilakukan dan membandingkan biaya pada *existing well* dengan biaya sumur "MR-3" dapat disimpulkan bahwa efisiensi yang dilakukan sebesar 419,964 USD, maka persentase efisiensi biaya yang dilakukan sebesar 13.86%.