

RINGKASAN

Pemboran sumur NKL-1058 pada Lapangan Sangasanga merupakan jenis sumur pemboran vertikal yang dilakukan dengan tujuan yaitu memproduksi minyak dari reservoir batupasir Formasi Balikpapan. Sumur NKL-1058 akan dibor hingga kedalaman 1700 meter.

Pada saat pemboran dapat terjadi penyimpangan *trajectory* pemboran, baik yang disebabkan oleh faktor formasi meliputi tingkat kekerasan batuan (*Mohs Scale*) dan litologi batuan yang ditembus. Sedangkan faktor mekanis meliputi penggunaan *drilling parameter* (WOB dan RPM) dan susunan *Bottom Hole Assembly* yang digunakan untuk membentuk karakteristik BHA yang sesuai dengan *trajectory* yang direncanakan, serta faktor hidrolika pahat pemboran. Toleransi sudut inklinasi untuk pemboran sumur vertikal sebesar 3° (*drilling practice*) dan radius toleransi target pada pemboran sumur NKL-1058 adalah 25 meter (*circle shape*, $r = 25$ meter).

Metoda perhitungan yang dipakai dalam melakukan evaluasi adalah dengan menggunakan persamaan metoda *Minimum of Curvature*, kemudian melakukan pengumpulan data perencanaan dan data *survey Gyro* pelaksanaan pemboran sumur NKL-1058, kemudian melakukan perhitungan *trajectory* pelaksanaan pemboran menggunakan metoda *Minimum of Curvature*, dan selanjutnya membandingkan antara *trajectory* perencanaan pemboran dengan *trajectory* pelaksanaan pemboran.

Berdasarkan hasil perbandingan *trajectory* perencanaan dan pelaksanaan pemboran, dapat dilihat bahwa penyimpangan terjadi pada interval kedalaman 426,02 mMD – 1667,27 mMD.

Pada penyimpangan *trajectory* pemboran yang terjadi harus dilakukan evaluasi. Manfaat dari evaluasi penyimpangan *trajectory* pemboran ini yaitu hasil evaluasi diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk operasi pemboran sumur-sumur selanjutnya dengan formasi seragam.