

RINGKASAN

Sumur X Lapangan “HNF-01” merupakan sumur pemboran eksplorasi tahun 2003 dengan total kedalaman 756 mMD, sumur ini berstatus *non-commercial production* dikarenakan tidak menembus zona reservoir, serta adanya *steam pocket* sebagai *anomaly temperature*, karena itu diperlukan pemboran eksplorasi kembali. Sumur “RFH-02” merupakan sumur eksplorasi lanjutan dari Sumur X dengan direncanakan kedalaman TD 1800m MD, yang dipertimbangkan ditemukan mineral epidote pada kedalaman ± 756 m MD sebagai indikasi temperatur yang tinggi, dan zona rekahan, oleh karena itu akan dilakukan perencanaan sumur RFH-02 sebagai eksplorasi lanjutan yang kemudian sumur tersebut akan berubah status menjadi sumur *development*.

Perencanaan sumur “RFH-02” akan dilakukan penentuan *hole geometry*, *casing setting depth*, operasi pemboran berarah, dan *well completion*. Pemilihan *hole geometry*, berdasarkan temperatur dan permeabilitas. Temperatur, diasumsikan untuk sumur ini dari *The African Union Code of Practice for Geothermal Drilling*, kemudian indikasi permeabilitas berdasarkan data *lost circulation* kedalaman terjadi *total lost circulation*. Perencanaan *casing setting depth* menggunakan metode *Philippines*, mempertimbangkan temperatur *minimum 220°C casing seat production* cocok sebagai generator, kemudian tekanan formasi, dan overburden untuk mendapatkan trayek pemboran, serta penentuan lintasan pemboran berarah dengan jenis *Build and Hold* dengan mempertimbangkan penentuan *kick of point*, *build up rate*, dan *throw* dari identifikasi target *reservoir*. Perencanaan, *well completion*, menentukan *formation completion*, serta desain *wellhead* berdasarkan *pressure rating*, *temperatur*, dan *material wellhead*.

Berdasarkan hasil analisa sumur “RFH-02” menggunakan *big hole* dengan 5 trayek casing yaitu *conductor*, *surface*, *production*, *liner production 1*, *liner production 2*, selanjutnya, lintasan pemboran yaitu tipe J TD1800mMD, serta pada sumur “RFH-02” menggunakan *liner completion* meliputi *slotted liner* dan *blank liner*, kemudian spesifikasi *wellhead* api 3000, dan *material class FF*.