# RINGKASAN

Setiap pemboran tidak jarang menjumpai kegagalan dan ditemui suatu permasalahan, untuk itu evaluasi sangat perlu dilakukan untuk menghindari permasalahan pada operasi pemboran selanjutnya. Seperti pada sumur "X – 01" di lapangan Y yang merupakan sumur bertemperatur dan bertekanan tinggi, permasalahan yang terjadi pada sumur ini adalah terjadinya *gas flowing,kick, pipe sticking,* dan *mud lost.*

Untuk dapat mengevaluasi permasalahan pada sumur "X – 01" perlu diketahui tekanan bawah permukaan. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan kompilasi data densitas batuan dari *density log*, data lithologi dari *gamma ray log,* dan data *transite time* dari *sonic log.* Langkah selanjutnya adalah melakukan analisa dan perhitungan profil tekanan bawah permukaan. Analisa dan perhitungan profil tekanan bawah permukaan digunakan untuk mendapatkan desain rekonstruksi *pore pressure prediction* dan *mud window* yang optimum untuk selanjutnya menentukan *casing setting depth* yang optimal dan menghitung nilai *kick tolerance*. Proses perhitungan *pore pressure prediction* menggunakan metode *eaton sonic log*, selanjutnya didapatkan desain *mud window* dan *casing setting depth* yang optimum untuk menghindari lubang bor dari permasalahan selama proses pengeboran.

*Mud Weight* yang digunakan pada kedalaman 2296.7 ft sebesar 9.3 ppg terjadi *Mud Lost*, kondisi optimal *mud weight* sebesar 9.1 ppg. *Mud Weight* yang digunakan pada kedalaman 6240 – 7861 ft sebesar 12.5-16.35 ppg dengan problem *gas flowing*, kondisi optimal *mud weight* sebesar 14.2-17.1 ppg. *Mud Weight* yang digunakan pada kedalaman 7959-8209 ft sebesar 17.1-17.5 ppg dengan problem *pipe sticking,gas flowing,* dan *mud lost* kondisi optimal *mud weight* sebesar 17.26-17.5 ppg. *Mud Weight* yang digunakan pada kedalaman 8707 ft sebesar 15.6 ppg dengan problem *gas flowing*, kondisi optimal *mud weight* sebesar 16.1 ppg. Nilai *kick tolerance* yang didapat sebesar 94.6 bbls, 14.2 bbls, 13.1 bbls, dan 55.3 bbls dengan melakukan penambahan 1 *casing intermediate* 11 4/3" dengan tujuan unuk menghindari problem pemboran sebelumnya.