

ABSTRAK

Pemboran sumur “GYH” di Lapangan “DDG” direncanakan akan dibor hingga kedalaman terakhir mencapai 6904 ftMD. Target pemboran pada sumur ini adalah Formasi Blok Tuban. Pada saat pemboran sumur “GYH” trayek 8 ½” terjadi problem *well kick* di kedalaman 5969 ftTVD pada Formasi Tuban, ditandai dengan adanya kenaikan ROP secara tiba-tiba dari 13,8 ft/hr menjadi 55,7 ft/hr. *Trendline* nilai *d-exponent* turun dari 1,23 pada kedalaman 5959 ftTVD menjadi 0,935 pada kedalaman 5969 ftTVD yang menandakan adanya zona formasi bertekanan tinggi dan adanya gelembung gas pada lumpur sebanyak 1800 units.

Dalam melakukan evaluasi ini, langkah awal yang dilakukan adalah pengumpulan data lapangan, meliputi data rencana pemboran dan data pelaksanaan pemboran dan menganalisa tanda-tanda dan penyebab terjadinya *kick* menggunakan *grafik pressure window* dan *masterlog*. Analisa dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisa Kualitatif meliputi pembacaan *trendline d-exponent* dan ROP vs kedalaman dan *masterlog* meliputi lithologi batuan. Sedangkan analisa Kuantitatif meliputi perhitungan *Pressure Window*. Dari hasil analisa tersebut kemudian dilakukan evaluasi densitas *Kill Mud*. Selanjutnya dilakukan perhitungan penanggulangan *well kick* menggunakan metode *driller* dan *wait and weight*.

Penanggulangan *well kick* dengan menggunakan metode *wait and weight* dengan densitas 11,38 ppg. Tekanan hidrostatik yang dihasilkan sebesar 3531 psi. Total *stroke* pompa yang dibutuhkan untuk memompakan lumpur sebesar 4658 *stroke* dengan lama pemompaan selama 65,6 menit. *Well kick* berhasil ditanggulangi yang ditandai dengan tidak adanya aliran di annulus pada saat pompa lumpur dimatikan dan harga SIDP yang menunjukkan nilai 0 psi. Pelaksanaan penanggulangan *well kick* dengan menggunakan metode *Wait and Weight* sudah optimum.

Kata kunci : *Wellkick, Blow out, Metode Driller, Metode Wait and Weight, SIDP*