

RINGKASAN

Pada operasi pemboran sumur infill “DAB-1” terjadi *well kick* pada saat menembus trayek 8 ½” dikedalaman 3037 ft MD / 2671 ft TVD yang disebabkan karena operasi pemboran menembus zona abnormal pada formasi Pre-Parigi sehingga tekanan hidrostatik lumpur pemboran yang digunakan sebesar 1291,7 psi tidak mampu mengimbangi tekanan formasi sebesar 1651,7 psi. *Kick* ditandai dengan adanya *drilling break* dikedalaman 3037 ft MD dan juga adanya tambahan lumpur pada pit sebanyak 8 bbl. Apabila *well kick* tidak segera ditanggulangi, maka dapat menimbulkan kerugian operasional yang besar seperti kerugian waktu.

Metodologi yang dilakukan dalam evaluasi penanggulangan kick di sumur “DAB-1” adalah menggunakan metode *driller*. Pemilihan metode *driller* dalam metode penanggulangan *well kick* pada sumur “DAB-1” adalah karena pada metode *driller* fluida *kick* dapat disirkulasikan secara langsung sehingga mencegah terjadinya akumulasi gas pada dasar lubang yang nantinya bisa menyebabkan permasalahan seperti *underground blowout*. Selain itu, dalam melakukan metode *driller*, data-data yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan cenderung lebih sedikit. Hal ini menyebabkan perhitungan dan pelaksanaan metode *driller* dapat dilakukan lebih cepat bahkan dengan data-data yang terbatas sehingga *kick* dapat langsung ditangani sesegera mungkin.

Berdasarkan data SIDPP 360 psi dan SICP 540 psi maka *densitas* lumpur baru yang digunakan sebesar 12,6 ppg, total volume lumpur yang diperlukan untuk sirkulasi sebanyak 185 bbl sehingga dibutuhkan penambahan 401 sack *barite* untuk menaikkan densitas lumpur dari 9,3 ppg menjadi 12,6 ppg. Dari data SCR pompa National 12-P-160 rate 150 GPM, 3,57 bbl/menit (0,119 bbl/stroke) dan 30 spm, untuk proses sirkulasi sampai ke permukaan dibutuhkan 1554 *strokes* pompa dan waktu 52 menit. Total waktu yang diperlukan dalam penanganan *well kick* dengan menggunakan metode *driller* pada sumur “DAB-1” adalah 1 jam 44 menit. *Well kick* berhasil ditanggulangi ditandai dengan SIDPP = 0 psi dan SICP = 0 psi.