

RINGKASAN

Sumur “BM-006” merupakan sumur pengembangan di lapangan “BP”. Lokasi sumur ini terletak di Jatimunggul, Indramayu, Jawa Barat pada lapisan formasi Cibulakan Tengah. Pada sumur “BM-006” ini terjadi *well kick* ketika menembus trayek 8 ½” di kedalaman 1900.8 mTVD (6236.52 ftTVD). Formasi yang di tembus yaitu batuan limestone yang sering terjadi loss circulation akibat rekahan, gua-gua dan porositasnya lebih besar dari partikel lumpur. Penyebab terjadinya *well kick* karena terjadi total loss circulation pada kedalaman 1900.8 mTVD (6236.52 ftTVD) yang tidak dapat ditanggulangi.

Metodologi yang digunakan untuk penanggulangan *well kick* pada sumur “BM-006” adalah menganalisa tanda-tanda terjadinya *well kick* pada sumur “BM-006”, lalu menganalisa penyebab terjadinya *well kick* pada sumur “BM-006” dan melakukan evaluasi penanggulangan *well kick* pada sumur “BM-006” dengan menggunakan metode *bullhead*, dimana penanggulangan metode ini melakukan pendorongan kembali fluida *influx well kick* kedalam formasi dimana *well kick* berasal.

Berdasarkan hasil evaluasi penyebab terjadinya *well kick* pada sumur “BM-006” dengan faktor formasi pada trayek 8 ½” di kedalaman 1900.8 mTVD (6236.52 ftTVD), pemboran menembus formasi dengan jenis batuan *limestone* (karbonat). Berdasarkan evaluasi faktor mekanis analisa hasil perhitungan tekanan rekah formasi masih berada jauh diatas besar nilai tekanan hidrostatik, tekanan formasi, tekanan *surge* dan hidrolika pemborannya. Berdasarkan hasil perbandingan dua faktor tersebut dapat disimpulkan penyebab terjadinya loss circulation lalu menimbulkan *kick* yaitu akibat dari jenis formasi yang di tembus (*natural losses*). Setelah itu dilakukan *shut in well*, didapat nilai SICP 1550 psi dan SIDP = 200 maka densitas *Kill Mud Weight* yang baru 9.57 ppg atau SG 1.15. Total volume lumpur untuk mendorong *influx* adalah 110 bbl, tambahan *barite* yang dibutuhkan 68.19 sack *barite*. *Rate* pompa 246 gpm, 0.0831 bbl/stroke, dan nilai SPM sebesar 70 SPM, dalam sirkulasi lumpur dibutuhkan 4640.13 *strokes* pompa. Waktu yang dibutuhkan untuk menanggulangi *well kick* adalah 1 jam 6 menit 2 detik.