ABSTRAK

Sumur A-47 Lapangan FG terletak di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat. Pemboran ini bertujuan untuk menambah titik serap hidrokarbon pada lapisan produktif formasi Jatibarang yang terdiri dari batuan vulkanik dengan top formasi pada kedalaman 2173 mMD. Reservoir vulkanik Jatibarang ditemukan melalui pemboran A-44 pada tahun 1970. Dalam proses pemboran Sumur A-47 pada trayek 8 ½" pemboran sudah mencapai zona prospek pada kedalaman 2324 mMD dengan menggunakan PDC + BHA DD dan SG lumpur 1,01 kemudian rangkaian diangkat dan lubang disirkulasi lumpur pemboran dengan SG 0,7 selanjutnya masuk rangkaian PDC + BHA LWD *washdown* sampai kedalaman 2221 mMD saat akan *backream* rangkaian terjepit (*pipe stuck)*. Dari data *drilling report*, penanganan pipa terjepit dilakukan dengan metode WOP (*work on pipe*) dan *spotting fluid* berupa *surfactant*. Dilakukan WOP sebanyak 20 kali dengan kekuatan tarikan sebesar 200 klb hingga 385 klb. Permasalahan dari penelitian ini adalah apakah penanganan yang dilakukan berhasil mengatasi masalah pipa terjepit serta faktor apa yang menyebabkan kesesuaian dan ketidaksesuaian antara *drilling report* dan *drilling prognosis*.

Metodologi yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini dimulai dengan mengumpulkan data *drilling prognosis* dan data *drilling report*. Dari data *drilling prognosis* didapatkan data umum sumur, casing dan bit program, parameter pemboran dan program lumpur. Dari data *drilling report* didapatkan data lithologi formasi yang ditembus, data lumpur dan BHA saat pipa terjepit, serta kronologis terjadinya pipa terjepit. Langkah selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap jenis jepitan berdasarkan aspek lithologi batuan, aspek geometri lubang bor, aspek rangkaian pipa bor dan aspek lumpur pemboran. Dari data yang telah didapat dilakukan analisa terhadap penyebab dan pelaksanaan penanganan pipa terjepit. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan analisa penulis terhadap pelaksanaan penanganan pipa terjepit (perhitungan teoritis) dengan hasil analisa data aktual pelaksanaan penanganan pipa terjepit.

Pipa terjepit berhasil diatasi dengan metode WOP (*work on pipe*), dari hasil evaluasi WOP yang dilakukan dinilai kurang efisien karena tarikan maksimal yang dilakukan hanya sebesar 385 klbs sementara dari perhitungan tarikan maksimum yang direkomendasikan sebesar 414,6 klbs. Berdasarkan hasil analisa *drilling prognosis* dan *drilling report* dapat disimpulkan bahwa pipa terjepit disebabkan oleh guguran pada formasi vulkanik jatibarang, guguran disebabkan oleh penurunan nilai densitas lumpur saat sirkulasi pada pergantian rangkaian PDC + BHA DD ke PDC + BHA LWD yaitu 8,44 ppg menjadi 5,8 ppg.

Kata Kunci – *formasi jatibarang, formasi vulkanik, pipe stuck, work on pipe, pipa terjepit, densitas lumpur*