

RINGKASAN

Sumur AHA-01 adalah sumur baru yang dibor oleh Jack Up Rig Tasha pada bulan September 2021. Sumur ditinggal oleh rig dengan skema casing 9-5/8" x 4-1/2" tubing *tepered string* dipasang dan disemen sampai permukaan tanpa masalah kerugian sesuai dengan laporan penyemenan Rig Tasha. Kedalaman total 12319 ft MD / 8760 ft TVD. Sumur ini akan dilengkapi dengan Multi Zone Single Trip Gravel Pack (MZSTGP) untuk 2 zona, pemasangan kompleksi MZSTGP, akan direncanakan menggunakan dengan Hydraulic Workover Unit (HWU), untuk mendapatkan biaya lebih efisien dan pekerjaan mampu dilaksanakan.

Berdasarkan data sumur AHA-01 yang akan dilakukan well completion, maka terlebih dahulu dilakukan analisa pekerjaan yang akan dilakukan pada kegiatan Hydraulic Workover Unit, untuk menghitung beban-beban yang akan membebani di operasi *Multi Zone Single Trip Gravel Pack* (MZSTGP). Beban rangkaian yang dihitung digunakan untuk pemilihan kapasitas HWU yang optimum dan sesuai dengan beban kerja kompleksi sumur AHA-01. Setelah dilakukan pemilihan besar kapasitas HWU yang memenuhi kebutuhan yang meliputi sistem angkat, sistem putar, sirkulasi, dan tenaga pada HWU, maka dapat dilakukan analisa keekonomian berupa kisaran biaya yang diperlukan dalam operasi *Multi Zone Single Trip Gravel Pack* (MZSTGP). Kemudian membandingkan analisa keteknikan dan analisa biaya menggunakan HWU maupun penggunaan Rig, dengan maksud untuk memperoleh hasil yang paling ekonomis dan efisien.

Perhitungan sumur AHA-01 didapatkan beban maksimum pekerjaan kompleksi sebesar 468 HP dan kemampuan HWU sebesar 550 HP, maka dari itu HWU dapat digunakan dalam pekerjaan kompleksi dengan kapasitas BOP rating 10K, dan perbandingan biaya menggunakan rig sebesar 437500 USD atau Rp. 6.343.750.000 dengan kapasitas 2500 HP dan pekerjaan selama 7 hari, dan menggunakan HWU sebesar 174750 USD atau Rp. 2.544.750.000 dengan kapasitas 550 HP dengan pekerjaan selama 15 hari. Maka pekerjaan kompleksi dengan HWU menghemat biaya sebesar Rp. 3.799.000.000., sehingga didapatkan hasil evaluasi penggunaan HWU untuk kompleksi sumur AHA-01 lapangan RNA lebih efisien dan ekonomis.

Kata Kunci: *Well Completion MZSTGP, TCP Gun, Analisa Teknik dan Biaya HWU dan RIG.*

ABSTRACT

Well AHA-01 is a new well drilled by Jack Up Rig Tasha in September 2021. The well was abandoned by a rig with a casing scheme of 9-5/8" x 4-1/2" tapered string tubing was installed and cemented to the surface without any problems losses according to the Rig Tasha cementing report. Total depth 12319 ft MD / 8760 ft TVD. This well will be equipped with a Multi-Zone Single Trip Gravel Pack (MZSTGP) for 2 zones, the installation of the MZSTGP completion will be planned to use a Hydraulic Workover Unit (HWU), to get more cost efficient and the work can be carried out.

Based on the AHA-01 well data for which well completion will be carried out, first an analysis of the work to be carried out on the Hydraulic Workover Unit activities, to calculate the loads that will burden the Multi Zone Single Trip Gravel Pack (MZSTGP) operation. The calculated circuit load is used to select the optimum HWU capacity and in accordance with the AHA-01 well completion workload. After selecting the HWU capacity that meets the needs which include the lifting system, rotary system, circulation, and power in the HWU, an economic analysis can be carried out in the form of the cost range required for Multi Zone Single Trip Gravel Pack (MZSTGP) operation. Then compare the technical analysis and cost analysis using HWU and the use of Rig, with the aim of obtaining the most economical and efficient results.

Calculation of the AHA-01 well gets a maximum workload of 468 hp and the HWU capability is 550 hp, therefore the HWU can be used in completion work, with a BOP rating capacity of 10K, and a Rig cost comparison of 437500 USD or Rp. 6,343,750,000 with a capacity of 2500 hp work for 7 days, and HWU is 174,750 USD or Rp 2,544,750.00 with a capacity of 550 hp work for 15 days, then the completion of work with HWU costs Rp 3,799,000,000, so the results of the evaluation of the use of HWU for the completion of the AHA-01 well in the RNA field more efficient

Keywords: Well Completion MZST GP, TCP Gun, Technical Analysis and Cost of HWU and RIG.