

ABSTRAK

PERENCANAAN CEMENTING PLUG & PERMANENT ABANDONMENT METODE BALANCE PLUG CEMENTING PADA SUMUR “RF-01” LAPANGAN “QS”

Oleh
Rico Ferdiansyah
NIM: 113210151
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “RF-01” merupakan sumur yang dibor secara *vertical* dengan kedalaman akhir 2.400 mMD/ 7.874 ftMD. Pada sumur ini dilakukan perencanaan *permanent plug and abandonment*, karena sumur tersebut termasuk didalam *screening criteria* sumur yang dapat dilakukan *permanent plug & abandonment* yaitu tidak ditemukannya hidrokarbon (*dry hole*).

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif dimaksudkan untuk menganalisa masalah pada sumur dan metode kuantitatif dimaksudkan untuk melakukan *work program* perancangan *slurry* yang digunakan untuk *plug & abandonment*. Metode yang digunakan pada perencanaan *plug & abandonment* adalah *balance plug cementing* dimana perencanaan *plug & permanent abandonment* sumur RF-01 mengikuti regulasi SNI 6910-2022 .

Berdasarkan hasil perhitungan dan perencanaan yang dilakukan pada sumur RF-01, terdapat 3 *section* yang akan dilakukan pekerjaan P&A, dengan jumlah semen yang dibutuhkan untuk *cement plug* yakni sebanyak 124 *sack*. Dengan densitas 15,8 ppg, jenis additif yang ditambahkan berupa, *Enhacer*, *D-Air 2L*, *Halad-344*, *Silicate Liquid*, *SCR-100 CFR-3L*, *Halad-413L* dan *Gel Modifier*. *Spacer* yang digunakan memiliki densitas 10,97 ppg yang terdiri dari additif *Fresh water*, *Tuned spacer*, *D-Air 2L* dan *barite*. *Mud* yang digunakan secara keseluruhan yaitu *bentonite*, *barite*, *PAC-L*, *KCL*, dan *KOH*. P&A dilakukan menggunakan *Rig Drilling*.

Kata kunci: *Plug & Abandonment* , *Dry Hole*, *Work Program*, *Balance Plug*, *Rig Drilling*

ABSTRACT

PLANNING OF CEMENTING PLUG & PERMANENT ABANDONMENT OF BALANCE PLUG CEMENTING METHOD IN WELL “RF-01” OF FIELD “QS”

By

Rico Ferdiansyah

NIM: 113210151

(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

Well “RF-01” is a well drilled vertically with a final depth of 2,400 mMD/ 7,874 ftMD. Permanent plug and abandonment planning was carried out on this well, because the well is included in the screening criteria for wells that can be permanently plugged & abandoned, namely no hydrocarbons were found (dry hole).

The methodology used in this study is a qualitative method and a quantitative method. The qualitative method is intended to analyze the problems in the well and the quantitative method is intended to carry out a work program for designing slurries used for plug & abandonment. The method used in plug & abandonment planning is balance plug cementing where the plug & permanent abandonment planning of the RF-01 well follows the regulations of SNI 6910-2022 .

Based on the results of calculations and planning carried out on the RF-01 well, there are 3 sections that will be subjected to P&A work, with the amount of cement needed for the cement plug being 124 sacks. With a density of 15.8 ppg, the types of additives added are Enhancer, D-Air 2L, Halad-344, Silicate Liquid, SCR-100 CFR-3L, Halad-413L and Gel Modifier. The spacer used has a density of 10.97 ppg consisting of Fresh water additives, Tuned spacer, D-Air 2L and barite. The mud used as a whole is bentonite, barite, PAC-L, KCL, and KOH. P&A is carried out using a Drilling Rig.

Keywords : Plug & Abandonment , Dry Hole, Work Program, Balance Plug, Rig Drilling