

RINGKASAN

PERENCANAAN ACIDIZING BERDASARKAN PENENTUAN CADANGAN MINYAK SISA SUMUR FR-234 LAPANGAN “PHKT” REGION 3 ZONA 10

Oleh: Fikri Rizaldi Arif

NIM: 113200084

(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Pada akhir Januari 2024, sumur FR-234 tiba tiba berhenti berproduksi. Setelah pengecekan, ditemukan masalah pasir yang menyumbat sumur. Lalu dilakukan *sand cleanout*, tetapi sumur tetap tidak bisa berproduksi dan ada 1500 bbl *completion fluid* yang tertinggal di formasi. *Injectivity Rate Test* (IRT) dilakukan pada 27 Februari 2024 dan hasilnya 3,9 BPM. Lalu, dilakukan swabbing, tetapi sumur tetap masih tidak dapat berproduksi. Diduga sumur mengalami *formation damage* dan perlu distimulasi.

Penelitian ini bertujuan menghitung cadangan minyak sisa sumuran dan merencanakan acidizing agar sumur dapat berproduksi kembali. Perhitungan cadangan minyak sisa dilakukan dengan metode volumetrik dan *decline curve analysis* menggunakan metode *trial & error & X^2 Chi-Square Test*.

Hasil perhitungan cadangan sisa sumur FR-234 adalah 351073 STB. Komposisi asam yang digunakan adalah 12% HCL + 3% HF untuk melarutkan material yang menyumbat formasi. Volume mainflush yang digunakan adalah 26,4 bbl dengan target penetrasi 4 ft. Hasil yang diharapkan setelah acidizing adalah faktor skin menjadi ($S = -2$) dengan laju alir = 560 bbl/d dan $PI = 1,65$ bbl/d/psi.

Kata kunci: *acidizing*, batupasir, cadangan minyak sisa, *decline curve analysis*