

RINGKASAN

Sumur JR-18 merupakan sumur minyak yang telah dilakukan kerja ulang pindah lapisan pada Februari 2004 dengan target Lapisan Baturaja pada interval perforasi 2162 – 2170 m dengan batuan reservoir berupa batuan karbonat. Sumur JR-18 memiliki produktivitas yang kecil dengan total gross 25 bfpd, yang disebabkan oleh permeabilitas batuan yang relatif kecil yaitu 0.5 md, dan masih memiliki cadangan minyak (*oil reserve*) cukup ekonomis yaitu 36.73 MSTB sehingga layak untuk dikembangkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilaksanakanlah stimulasi *acid fracturing* pada sumur JR-18.

Metode yang digunakan adalah menentukan geometri rekahan dengan metode *Geertsma & de Klerk*, menentukan jarak penetrasi asam dengan metode *Nierode* dan *Williams*, menentukan kurva IPR setelah dilaksanakannya *acid fracturing* dengan menggunakan metode Pudjo Sukarno dan untuk menentukan *Productivity Index* sumur menggunakan metode *McGuire And Sikora*.

Geometri rekahan secara manual menggunakan metode *Geertsma & de Klerk* diperoleh panjang rekah 150.11 ft, lebar rekahan rata-rata 0.01 ft. Penentuan jarak penetrasi asam 138.24 ft dengan metode *Nierode* dan *Williams*, konduktivitas rekahan 3297.37 md.ft dengan menggunakan metode *Nierode* dan *Kruk*, permeabilitas rata-rata sebesar 3.25 md. Laju produksi aktual setelah stimulasi *acid fracturing* mengalami peningkatan dari 25 BFPD/ 0 BOPD/ 96 % WC/ 0.510 MMSCFD menjadi 108 BFPD/ 91 BOPD/ 16 % WC/ 1.75 MMSCFD. Berdasarkan parameter-parameter hasil stimulasi, kenaikan produksi gas dan minyak dapat dilihat bahwa dari segi pengerjaan dan hasil stimulasi maka pekerjaan *acid fracturing* dapat dinyatakan berhasil.