

ABSTRAK

PERENCANAAN *WORKOVER* UNTUK MENINGKATKAN LAJU PRODUKSI PADA SUMUR “X-04” LAPANGAN “WO”

Oleh
Shefi Ula Elviana Putri
NIM: 113210027
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Sumur “X-04” merupakan sumur dengan ESP yang pernah diproduksi pada Lapisan BN5390, MN5500, PM5900, PM6020 dan PM6080 dengan kedalaman mencapai 6539 ft. Namun pada kondisi *existing* sumur ini diproduksi secara *single completion* pada lapisan PM6080 saja, yaitu pada interval 6116-6121 ft. Sumur “X-04” mengalami penurunan laju produksi hingga 11 bopd dengan nilai *water cut* mencapai 98%. Oleh karena itu, perencanaan *workover* dilakukan untuk meningkatkan laju produksi Sumur “X-04”.

Perencanaan *workover* dilakukan berdasarkan analisa kualitatif pada data *logging*, analisa data produksi dan data sejarah kompleksi pada Sumur “X-04”. Sumur “X-07” digunakan sebagai sumur analog pada penelitian ini. *Workover* dilakukan dengan menutup Lapisan PM6080 dan membuka Lapisan PM5900 untuk berproduksi pada Sumur “X-04” (KUPL). Analisa produksi pada Sumur “X-04” berdasarkan data *swab* yang ada untuk mendapatkan nilai potensi laju produksi setelah dilakukan kegiatan *workover*.

Melalui analisa dari ketiga jenis data tersebut, dapat diusulkan *workover* dengan membuka kembali perforasi pada lapisan PM5900 pada interval 5933-5937 dan 5943-5948 ft. Lapisan PM6080 ditutup menggunakan CIBP pada 6060 ft, perforasi menggunakan 8 SPF pada interval yang direncanakan dan ESP kembali dipasang pada 5834 ft. Potensi laju produksi yang didapatkan setelah dilakukan *workover* adalah sebesar 47.64 bopd. Kemampuan produksi Sumur “X-04” setelah dilakukan *workover* direpresentasikan melalui Grafik *Inflow Performance Relationship* Metode Vogel. *Workover* pada Sumur “X-04” memiliki estimasi waktu 40 jam dan estimasi biaya sebesar 181,025 USD.

Kata kunci: IPR, laju produksi, *logging*, reperforasi, *workover*.