

RINGKASAN

Air injeksi merupakan air yang diproduksi kembali setelah melalui proses pengolahan. Penggunaan kembali air ini tentunya akan mengurangi limbah cair yang terbuang ke lingkungan. Air yang terproduksi sudah dapat diolah kembali yang digunakan sebagai air injeksi. Sumur injeksi *water flooding* memerlukan pemantauan atau pemeliharaan memastikan operasi produksi tetap berjalan secara efisien. Pemantauan meliputi pengukuran tekanan injeksi, laju alir air. Sumur injeksi adalah sumur yang digunakan untuk menginjeksikan air ke dalam reservoir untuk membantu meningkatkan produksi minyak.

Parameter air injeksi dibedakan menjadi dua yaitu secara fisika dan kimia. Adapun parameter uji kimia yaitu *specific gravity*, CO_3^{2-} , CO_3^{2-} , HCO_3^{2-} , Ca^{2+} , Ca^{2+} & Mg^{2+} , Cl^- , Fe^{3+} , SO_4^{2-} , H_2S , amoniak, *oil content*. Sedangkan pada parameter uji fisika yaitu Turbiditi, TDS (*Total Dissolved Solid*), TSS (*Total Suspended Solid*), RPI (*Relative Plugging Index*). Pada pengujian ini yaitu menggunakan metode spektrofotometer UV-Vis, metode gravimetri dan metode titrasi.

Pada pengujian air injeksi ini belum memenuhi standar baku mutu yang ditentukan, karena tingginya nilai limit pada sebagian parameter air injeksi yang menimbulkan pembentukan scale pada peralatan dan mempercepat proses korosi. Untuk mencegah terjadinya korosi yaitu dengan dilakukannya treatment pada air injeksi yaitu seperti *scale inhibitor* dan *corrosin inhibitor*.

Kata kunci : Air injeksi, SG & pH, Turbiditi, Spektrofotometer UV-Vis, Titrasi, Gravimetri.