

RINGKASAN

Salah satu masalah produksi yang timbul pada Lapangan X adalah terbentuknya emulsi antara minyak dan air yang cukup stabil, dan ikut terproduksinya air dipermukaan. Tingginya kadar air yang terproduksi dari sumur-sumur Lapangan X ini umumnya menimbulkan emulsi. Kadar emulsi yang besar maka kualitas minyak yang dihasilkan menjadi sangat rendah.

Emulsi merupakan campuran antara dua macam fluida immiscible, sifat dan stabilitasnya dipengaruhi beberapa faktor seperti temperatur, viskositas, agitasi dan komposisi kimia dari minyak pembentuk emulsi tersebut. Metode yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini meliputi pengumpulan data dan bahan laboratorium pada lapangan X. Adapun pengumpulan data dari hasil bottle test dan sampling crude oil dengan metode grind out. Bahan yang digunakan merupakan bahan kimia sebagai surfactant. Metode yang digunakan dalam penginjeksian demulsifier adalah metode mekanik dengan gravity settling, panas dan centrifugal serta metode kimia.

Dari analisa diatas merupakan data hasil dari uji botol (bottle test) dengan menggunakan metode top cut grind out yang diambil dari hasil terbaik masing-masing demulsifier sesuai hasil bottle test. Dari ke enam produk demulsifier jika dibandingkan dengan sampel crude oil yang tidak menggunakan demulsifier hasilnya sangat jauh berbeda dengan sampel crude oil yang menggunakan demulsifier. Hal itu membuktikan bahwa ke enam produk tersebut bekerja dengan baik. Demulsifier yang direkomendasikan untuk diinjeksikan ke lapangan adalah F368 dan F372 dengan menggunakan konsentrasi 40-60 PPM karena dari ke enam produk tersebut, produk F368 dan F372 yang menghasilkan BS&W paling rendah yaitu sebesar 0,2% dan 0,3%. Untuk hasil uji lapangan didapatkan hasil existing BS&W rata-rata sebesar 0,6 %. Dari hasil rata-rata yang didapat maka dapat disimpulkan bahwa demulsifier yang kita injeksikan bekerja dengan baik karena total BS&W dibawah 1%. Dan dari hasil ini maka minyak dari Central Gathering Station dapat dikirim ke Selling Point.