

## 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. 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. Faktor-faktor tersebut relatif berubah setiap saat, sehingga ada kecenderungan perubahan sifat dari emulsi sejalan dengan waktu produksi.

Emulsi yang terbentuk di lapangan ini tidak bisa dipisahkan hanya dengan metode mekanik saja, oleh karena itu diperlukan injeksi demulsifier ke dalam emulsi tersebut agar minyak dapat terpisah dari air. Metode yang digunakan adalah metode mekanik dengan gravity settling, panas dan centrifugal serta metode kimia dengan menggunakan demulsifier. Pada penulisan Skripsi ini akan dibahas tentang analisa penggunaan demulsifier Tekno DM seri X, Y dan Z dalam proses pemecahan emulsi pada Stasiun Pengumpul Utama Lapangan “ X “ sebagai sampelnya.

Dari beberapa percobaan menunjukkan bahwa demulsifier Tekno DM X mencapai optimum pada temperatur  $52^{\circ}$  C dan konsentrasi demulsifier 15 ppm dengan 45 % air terpisah dan BS&W sebesar 0,1 %. Tekno DM Y mencapai optimum pada temperatur  $50^{\circ}$  C dan konsentrasi demulsifier 15 ppm dengan 47 % air terpisah dan BS&W sebesar 0,05 %, sedangkan Tekno DM Z mencapai optimum pada temperatur  $52^{\circ}$  C dan konsentrasi demulsifier 15 ppm dengan 43 % air terpisah dan BS&W sebesar 0,05 %. Dari hasil uji botol dan pengamatan di Laboratorium ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Tekno DM Y paling efektif karena memiliki stabilitas yang tinggi dan % air terpisah tercapai pada temperatur paling rendah serta kandungan BS&W existing sebesar 0,122 % dan Salt Content existing sebesar 19,2 PBT yang mana belum memenuhi standart yang telah ditentukan dan setelah diinjeksikan dengan demulsifier Tekno DM Y didapatkan hasil BS&W sebesar 0,05% dan Salt Content sebesar 3,5 PTB yang sesuai dengan standart yang telah ditentukan ( BS&W < 0,5 % dan Salt Content < 7 PTB ). Hal ini membuktikan keefektifan penggunaan demulsifier Tekno DM Y untuk penanggulangan emulsi dilapangan “ X “.