

RINGKASAN

Salah satu masalah produksi yang timbul pada Lapangan Kenali Asam adalah terbentuknya emulsi antara minyak dan air yang cukup stabil, dan ikut terproduksinya air dipermukaan. Tingginya kadar air yang terproduksi dari sumur-sumur Lapangan Kenali Asam ini umumnya menimbulkan emulsi yang cukup sulit untuk ditanggulangi.

Emulsi yang terbentuk di lapangan ini tidak bisa dipisahkan hanya dengan metode *gravity settling* saja, oleh karena itu diperlukan injeksi *demulsifier* ke dalam emulsi tersebut agar minyak dapat terpisah dari air. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode kombinasi antara lain metode *gravity settling*, metode pemanasan, metode kimia, dan metode *centrifugal* yang ada diuji botol dengan menggunakan 3 jenis *demulsifier* yaitu Tekno DM seri A, B dan C yang kemudian hasilnya akan diuji lagi menggunakan metode *top cut grind out* agar diketahui konsentrasi dan temperatur *demulsifier* terbaik untuk direkomendasikan penggunaannya pada *field test* dalam proses pemecahan emulsi pada *Central Facility* Lapangan Kenali Asam.

Uji botol menggunakan sampel *manifold* dari *Central Facility* menunjukkan bahwa *demulsifier* Tekno DM A mencapai hasil optimum pada temperatur 40° C dan konsentrasi *demulsifier* 15 ppm dengan 45 % air terpisah dan *BS&W* sebesar 0,05 %. Tekno DM B mencapai hasil optimum pada temperatur 42° C dan konsentrasi *demulsifier* 15 ppm dengan 45 % air terpisah dan *BS&W* sebesar 0,1 %, sedangkan Tekno DM C mencapai hasil optimum pada temperatur 42° C dan konsentrasi *demulsifier* 15 ppm dengan 45 % air terpisah dan *BS&W* sebesar 0,05 %. Dari hasil uji botol dan pengamatan di Laboratorium ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Tekno DM A paling efektif karena memiliki stabilitas yang tinggi dan % air terpisah tercapai pada temperatur paling rendah serta kandungan *BS&W* yang cukup baik dibanding *demulsifier* lainnya. Sedangkan pada *field test* menggunakan sample *oil tank* dari *Central Facility*, didapatkan hasil *BS&W existing* sebesar 0,12 % dan *Salt Content existing* sebesar 19,23 PTB yang mana belum memenuhi standard yang telah ditentukan dan setelah diinjeksikan dengan *demulsifier* Tekno DM A didapatkan hasil *BS&W* sebesar 0,05 % dan *Salt Content* sebesar 3,5 PTB yang sesuai dengan standard yang telah ditentukan (*BS&W* < 0,5 % dan *Salt Content* < 7 PTB). Hal ini membuktikan keefektifitasan penggunaan *demulsifier* Tekno DM A untuk penanggulangan emulsi dilapangan Kenali Asam.