

## ABSTRAK

Salah satu masalah yang muncul dalam sistem air injeksi adalah adanya faktor pengotor yang secara alami maupun tidak alami terkandung dalam air injeksi. Faktor pengotor yang cukup dominan adalah adanya partikel-partikel padatan yang membentuk suspensi atau biasa disebut TSS (*Total Suspended Solid*) yang muncul secara alami dari *reservoir* ataupun karena adanya kotoran hasil proses pengolahan dan korosi di fasilitas produksi. Partikel TSS tersebut akan diperparah lagi kondisinya jika pada pengolahan air injeksi masih terdapat komponen *Oil Content*, walaupun kecil konsentrasinya namun jika terus-menerus dialirkan maka partikel TSS tersebut akan diikat oleh senyawa minyak dan membentuk suatu deposit padatan berminyak (*Schmoo*) yang melekat kuat pada dinding pipa sehingga mengganggu *flow assurance* pada pipa tersebut.

Salah satu solusi yang bisa dipakai untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menginjeksikan bahan kimia *Schmoo Remover*. *Schmoo Remover* adalah bahan kimia sejenis surfaktan yang mempunyai kemampuan untuk membersihkan deposit schmoo dalam pipa dengan cara melepaskan ikatan minyak pada deposit padatan sehingga padatan tersebut menjadi tersuspensi kembali dan tidak mengendap di dalam pipa. Untuk menentukan dosis injeksi dilakukan kegiatan laboratorium berupa *Emulsification Test* guna mendapatkan dosis yang optimal yang akan diaplikasikan ke dalam pengujian lapangan untuk membuktikan keefektifannya.

Dari hasil pengujian laboratorium didapatkan bahwa dosis maksimal adalah di 100 ppmV dan minimal adalah 20 ppmV. Sedangkan dari pengujian lapangan didapatkan kenaikan nilai *flowrate* sebesar 12.6 %, Penurunan *pressure drop* sebesar 13.3 %. Sedangkan kenaikan koefisien Hazen-Williams sebesar 35.4 %.

Keyword : Schmoo, surfaktan, TSS, Padatan tersuspensi, oil content.