

RINGKASAN

Penggunaan injeksi surfaktan memerlukan biaya, teknologi, dan risiko yang tinggi, oleh karena itu perlu dilakukan studi penentuan rancangan fluida injeksi kimia pada skala laboratorium untuk menunjang implementasi teknologi pengurasan minyak tahap lanjut yang dipersiapkan untuk dapat mereaktivasi suatu lapangan minyak tua (*brown field*). Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan surfaktan yang cocok dengan karakteristik fluida lapangan sehingga dalam uji *coreflooding* didapatkan formulasi surfaktan yang optimum.

Formulasi surfaktan yang digunakan pada penelitian ini yaitu surfaktan OFTB 101 dengan penambahan polimer A5365. Pada penelitian ini, dilakukan beberapa pengujian kompatibilitas seperti uji kelarutan, uji kelakuan fasa, dan pengukuran tegangan antarmuka. Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan formulasi surfaktan yang cocok dengan karakteristik fluida lapangan "HA". Setelah mendapatkan formulasi surfaktan yang lolos uji kompatibilitas, tahapan selanjutnya yaitu dilakuan uji *coreflooding* terhadap formulasi surfaktan tersebut.

Konsentrasi larutan surfaktan yang lolos uji kompatibilitas yaitu formulasi 0,2% OFTB 101 + 1000 ppm polimer A5365. Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan uji *coreflooding* terhadap formulasi surfaktan 0,2% OFTB 101 + 1000 ppm polimer A5365. Hasil pengujian *coreflooding* menunjukkan nilai *recovery factor* sebesar 81,9%. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka pengembangan formulasi yang dilakukan terhadap sampel surfaktan OFTB 101 pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil.