

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Metodologi .....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. DASAR TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1. Injeksi Surfaktan .....	5
2.1.1. <i>Screening Criteria</i> Injeksi Surfaktan .....	7
2.1.2. Sifat-sifat Surfaktan .....	8
2.1.3. Parameter yang Mempengaruhi Injeksi Surfaktan .....	9
2.1.3.1. <i>Slug</i> Surfaktan .....	9
2.1.3.2. Kontrol Mobilitas .....	10
2.1.3.3. Adsorpsi Surfaktan .....	10
2.1.3.4. Konsentrasi <i>Slug</i> Surfaktan .....	11
2.1.3.5. <i>Clay</i> dan Salinitas .....	11
2.1.4. Komposisi Kimia Surfaktan .....	12
2.1.4.1. Klasifikasi Surfaktan .....	15
2.1.4.2. Penggumpalan dan Mikroemulsi .....	16
2.1.4.3. Kuantitas Surfaktan .....	17
2.1.4.4. Kualitas Surfaktan .....	18

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
2.1.4.5. Pelarut dan <i>Additive</i> .....	20
2.1.5. Surfaktan <i>Sodium Lignosulfonat</i> .....	21
2.2. Metode Injeksi Surfaktan .....	22
2.2.1. Tegangan Antarmuka .....	23
2.2.2. Kebasahan.....	25
2.2.2.1. Pengaruh Kebasahan .....	27
2.2.2.2. Perubahan Kebasahan oleh <i>Crude Oil</i> ...	27
2.2.3. Tekanan Kapiler .....	28
2.2.4. Performa <i>Reservoir</i> Setelah Injeksi Surfaktan ....	30
2.3. Material Penelitian Terhadap Surfaktan, <i>Crude Oil</i> dan Air Formasi .....	31
2.3.1. Uji Kelarutan .....	31
2.3.2. Uji Kelakuan Fasa/ <i>Phase Behavior</i> .....	33
2.3.3. Pengukuran Tegangan Antarmuka .....	38
2.3.4. <i>Coreflooding</i> .....	40
<b>BAB III. PROSEDUR UJI DAN ANALISA</b>	
<b>LABORATORIUM</b> .....	41
3.1. Pengujian <i>Core</i> .....	41
3.1.1. Pembuatan <i>Artificial Core</i> .....	41
3.1.2. Pengukuran Dimensi <i>Core</i> .....	44
3.1.3. Pengukuran Porositas.....	44
3.1.4. Pengukuran Permeabilitas.....	45
3.2. Pembuatan Larutan surfaktan .....	47
3.2.1. Alat dan Bahan.....	47
3.2.2. Prosedur Pembuatan Larutan Surfaktan .....	48
3.3. Prosedur Uji Kompatibilitas .....	49
3.3.1. Uji <i>Aqueous Stability</i> .....	49
3.3.2. Uji Kelakuan Fasa/ <i>Phase Behavior</i> .....	49
3.3.3. Pengukuran Tegangan Antarmuka.....	50
3.4. Uji Pendesak / <i>Coreflooding</i> .....	51
3.4.1. Persiapan Sampel.....	51
3.4.2. <i>Brine Saturation</i> .....	51
3.4.3. Oil Saturation.....	52
3.4.4. <i>Coreflooding</i> .....	52
3.4.5. Perhitungan <i>Oil Recovery</i> .....	52

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	<b>Halaman</b>
<b>BAB IV. HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA</b>	
<b>LABORATORIUM .....</b>	<b>53</b>
4.1. Karakteristik Batuan <i>Reservoir</i> .....	53
4.2. Karakteristik <i>Crude Oil</i> .....	53
4.3. Karakteristik Air Formasi.....	55
4.4. Karakteristik Surfaktan.....	56
4.5. Hasil Pengujian <i>Core</i> .....	57
4.5.1. Pengukuran Dimensi dan berat <i>Core</i> .....	58
4.5.2. Pengukuran Porositas.....	59
4.5.3. Pengukuran Permeabilitas.....	60
4.6. Hasil pengujian Kompatibilitas .....	61
4.6.1. Uji <i>Aqueous Stability</i> .....	61
4.6.2. Uji Kelakuan Fasa/ <i>Phase Behavior</i> .....	63
4.6.3. Pengukuran Tegangan Antarmuka.....	66
4.7. Hasil Uji Pendesakan / <i>Coreflooding</i> .....	69
<b>BAB V. PEMBAHASAN.....</b>	<b>76</b>
<b>BAB VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>83</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN</b>	