

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Metodologi	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Injeksi Kimia.....	5
2.2. Surfaktan	6
2.2.1. <i>Screening Criteria</i> Injeksi Surfaktan	8
2.2.2. Klasifikasi Jenis Surfaktan.....	9
2.2.3. Mekanisme Injeksi Surfaktan.....	11
2.2.3.1. Tegangan Antarmuka.....	11
2.2.3.2. Kebasahan	11
2.2.3.3. Tekanan Kapiler	11
2.3. Uji Kompabilitas	15
2.3.1. Pengujian Kelarutan	15
2.3.2. Pengujian Kelakuan Fasa	16
2.3.3. Pengukuran Tegangan Permukaan (IFT)	19
2.4. Parameter yang Berpengaruh pada Proses Pendesakan Kimia.....	20
2.4.1. Porositas	20
2.4.2. Permeabilitas	21
2.4.3. Proses Imbibisi dan Drainase	23
2.4.4. Saturasi Fluida.....	24
2.5. Variabel yang Mempengaruhi Injeksi Surfaktan	24
2.5.1. Adsorpsi	24

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
2.5.2. Lempung (<i>Clay</i>)	25
2.5.3. Salinitas	25
2.6. Performa <i>Reservoir</i> Setelah Injeksi Surfaktan	25
BAB III UJI DAN HASIL LABORATORIUM	26
3.1. Fluida dan Material Penelitian	26
3.1.1. Minyak Mentah	26
3.1.2. Air Formasi	26
3.1.3. Surfaktan	26
3.1.4. Sampel Batuan	27
3.2. Pengujian Kompabilitas Statik	27
3.2.1. Pengujian Kelarutan	27
3.2.2. Pengujian Kelakuan Fasa	29
3.2.3. Pengukuran Tegangan Antarmuka	31
3.3. Pengujian Kompabilitas Dinamik <i>Coreflooding</i>	32
3.3.1. Pengukuran Dimensi Sampel Batuan	32
3.3.2. Pengukuran Porositas	33
3.3.3. Saturasi Air Formasi	34
3.3.4. Pengukuran Permeabilitas Absolut	34
3.3.5. Saturasi Minyak	34
3.3.6. Injeksi Air	35
3.3.7. Injeksi Surfaktan	35
3.4. Hasil Percobaan	35
3.4.1. Hasil Pengukuran Dimensi Sampel Batuan	35
3.4.2. Hasil Pengukuran Porositas	37
3.4.3. Hasil Perhitungan Volume Pori (PV)	38
3.4.4. Hasil Pengukuran Permeabilitas Absolut (<i>Liquid Permeability</i>)	38
3.4.5. Hasil Pengujian Saturasi Minyak	39
3.4.6. Hasil Pengujian Injeksi Air	40
3.4.7. Hasil Pengujian Injeksi Surfaktan	41
BAB IV PEMBAHASAN	45
BAB V KESIMPULAN	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1: <i>Flowchart</i> Metodologi	3
Gambar 2.1: Struktur Surfaktan	6
Gambar 2.2: Skema Proses Injeksi Surfaktan	7
Gambar 2.3: Skema Molekul Surfaktan Anionik	9
Gambar 2.4: Skema Molekul Surfaktan Kationik	9
Gambar 2.5: Skema Molekul Surfaktan Nonionik	10
Gambar 2.6: Skema Molekul Surfaktan Amfoterik	10
Gambar 2.7: Grafik Tegangan Antarmuka dengan Konsentrasi Surfaktan	12
Gambar 2.8: Distribusi Molekul Surfaktan pada Larutan dengan.....	13
Gambar 2.9: Tiga Tipe Mikroemulsi dan Pengaruhnya terhadap Salinitas	17
Gambar 2.10: Tipe-tipe Proses Pendesakan	23
Gambar 3.1: Hasil Pengujian Kelarutan Surfaktan “S”	28
Gambar 3.2: Hasil Pengujian Kelakuan Fasa Surfaktan “S”	30
Gambar 3.3: Grafik Konsentrasi vs IFT Surfaktan “S”	32
Gambar 3.4: Sampel Batuan.....	36
Gambar 3.5: Hasil Pengujian Saturasi Minyak	40
Gambar 3.6: Hasil Pengujian Injeksi Air	41
Gambar 3.7: Grafik Hubungan <i>Recovery Factor</i> dan <i>PV Injected</i> sampel B3	43
Gambar 3.8: Grafik Hubungan <i>Recovery Factor</i> dan <i>PV Injected</i> sampel B6	43
Gambar 3.9: Grafik Hubungan <i>Recovery Factor</i> dan <i>PV Injected</i> sampel B15	44
Gambar 3.10: Grafik Perbandingan Hubungan <i>Recovery Factor</i> dan <i>PV Injected</i> Semua Sampel	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II.1: <i>Screening Criteria</i> Injeksi Surfaktan	8
Tabel III.1: Hasil Pengujian Kelarutan	28
Tabel III.2: Hasil Pengujian Kelakuan Fasa Surfaktan “S”	30
Tabel III.3: Data Sampel Batuan (<i>core</i>).....	36
Tabel III.4: Hasil Pengukuran Porositas	37
Tabel III.5: Hasil Perhitungan Volume Pori	38
Tabel III.6: Hasil Pengukuran Permeabilitas Absolut	38
Tabel III.7: Hasil Pengujian Saturasi Minyak.....	39
Tabel III.8: Hasil Pengujian Injeksi Air	40
Tabel III.9: Hasil Pengujian Injeksi Surfaktan.....	41
Tabel III.10: Hasil Pengujian Injeksi Air dan Injeksi Surfaktan.....	42