

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Minyak Bumi	5
2.2 Produksi Minyak Bumi	5
2.3 Nano <i>Enhanced Oil Recovery</i> (Nano-EOR)	7
2.4 Nanofluida dalam EOR.....	12
2.4.1 Stabilitas nanofluida.....	12
2.4.2 Mekanisme nanofluida dalam EOR	14
2.4.3 Silika nanofluida untuk aplikasi EOR.....	21

2.4.4 Nano silika EOR pada batuan <i>sandstone</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.2 Variabel Data Penelitian	30
3.3 Prosedur Penelitian.....	31
3.3.1 Formulasi nanofluida	31
3.3.2 Karakterisasi silika nanofluida.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Formulasi Silika Nanofluida	38
4.1.1 Formulasi silika nanofluida tanpa surfaktan.	38
4.1.2 Formulasi silika nanofluida dengan surfaktan	39
4.2 Karakterisasi Silika Nanofluida	41
4.2.1 Analisa kompatibilitas silika nanofluida.....	41
4.2.2 Analisa <i>thermal stability</i> silika nanofluida	42
4.2.3 Analisa TEM silika nanofluida	46
4.2.4 Analisa PSA silika nanofluida	47
4.2.5 Analisa sudut kontak silika nanofluida	47
4.2.6. Analisa <i>interfacial tension</i> (IFT) silika nanofluida.....	50
4.2.7 Analisa <i>injectivity</i> silika nanofluida.....	52
4.2.8 Analisa <i>core flooding</i> silika nanofluida	54
4.2.9 Analisa adsorpsi nano silika pada batuan dengan SEM-EDX .	60
4.3 Mekanisme Nano-EOR.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70