

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN SUKOWATI	4
2.1. Sejarah Singkat JOB Pertamina Petrochina	4
2.2. Struktur Geologi Regional.....	5
2.3. Letak Geografis dan Sejarah Lapangan Sukowati	6
2.4. Struktur Geologi Lapangan Sukowati	7
2.5. Stratigrafi Lapangan Sukowati	9
2.6. Geofisika Lapangan Sukowati	13
2.7. Sejarah Sumur “M-35”	14
BAB III. TEORI DASAR KERUSAKAN FORMASI DAN <i>MATRIX</i>	
<i>ACIDIZING</i>	17
3.1. Teori Dasar Kerusakan Formasi	17
3.1.1. Sebab Terjadinya Kerusakan Formasi	17
3.1.1.1.Kerusakan Sebelum Tahap Produksi	17
3.1.1.2.Kerusakan Selama Tahap Produksi	20
3.1.2. Analisa Kerusakan Formasi	26
3.2. Aliran Fluida dalam Media Berpori.....	28
3.2.1. <i>Productivity Index</i>	29

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
3.2.2. <i>Inflow Performance Relationship</i>	30
3.2.2.1. Kurva IPR Satu Fasa.....	30
3.2.2.2. Kurva IPR Dua Fasa.....	31
3.2.2.3. Kurva IPR Tiga Fasa.....	32
3.3. <i>Acidizing</i>	34
3.3.1. <i>Matrix Acidizing</i>	35
3.3.2. Alasan dan Tujuan di lakukannya <i>Matrix Acidizing</i>	36
3.4. Jenis-Jenis <i>Acid</i>	38
3.4.1. <i>Mineral Acid</i>	38
3.4.2. <i>Organic Acid</i>	41
3.5. Aditif-Aditif Fluida Asam.....	42
3.5.1. <i>Surfactant</i>	42
3.5.2. <i>Mutual Solvent</i>	43
3.5.3. <i>Suspending Agent</i>	44
3.5.4. <i>Corrosion Inhibitor</i>	45
3.5.5. <i>Iron Control Additives</i>	45
3.5.6. <i>Diverting Agentt</i>	46
3.5.7. <i>Alcohol</i>	47
3.5.8. <i>Aromatic Solvent</i>	48
3.5.9. <i>Clay Stabilizer</i>	49
3.6. Pemilihan Jenis Asam dan <i>Additive</i>	49
3.6.1. Reaksi Asam dengan Batuan.....	50
3.6.2. Kestimbangan Reaksi Asam dengan Batuan.....	50
3.6.3. Laju Reaksi Asam.....	51
3.6.4. Penyebaran Asam di Dalam Media Berpori	51
3.7. Perhitungan Desain Stimulasi <i>Matrix Acidizing</i>	53

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
3.7.1. <i>Gravimetric Dissolving Power</i>	53
3.7.2. <i>Dissolving Power Volumetric</i>	53
3.7.3. Penentuan Gradien Rekah Formasi.....	54
3.7.4. Penentuan Tekanan Rekah Formasi	54
3.7.5. Penentuan Tekanan Hidrostatik Asam.....	54
3.7.6. Penentuan Tekanan Injeksi Pompa Maksimum.....	55
3.7.7. Penentuan Laju Injeksi Asam Maksimum.....	56
3.7.8. Penentuan Tekanan Injeksi di Bawah Permukaan	57
3.7.9. Penentuan Volume Injeksi Asam	57
3.7.10. Penentuan Volume Konsentrat Asam.....	58
3.8. Evaluasi Keberhasilan Stimulasi <i>Matrix Acidizing</i>	59
BAB IV. EVALUASI PENERAPAN <i>MATRIX ACIDIZING</i>	61
4.1. Pelaksanaan <i>Matrix Acidizing</i> Sumur “M-35”	61
4.1.1. Data Sumur dan Reservoir Sebelum <i>Matrix Acidizing</i> ..	61
4.1.2. Metode Pelaksanaan <i>Matrix Acidizing</i>	62
4.1.3. Tahapan Pelaksanaan Pengasaman Matriks.....	63
4.1.3.1. <i>Injectivity Test</i>	63
4.1.3.2. <i>Mixing</i>	64
4.1.3.3. <i>Preflush</i>	64
4.1.3.4. Desain <i>Matrix Acidizing</i>	64
4.1.3.5. <i>Overflush</i>	71
4.2. Evaluasi Hasil Pelaksanaan <i>Matrix Acidizing</i>	71
4.2.1. Evaluasi Berdasarkan Laju Produksi	71
4.2.2. Evaluasi Berdasarkan <i>Productivity Index</i>	72
4.2.3. Evaluasi Berdasarkan Kurva IPR.....	73
4.2.4. Evaluasi Berdasarkan <i>Flow Efficiency</i>	74

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
4.3. Perbandingan Sebelum dan Sesudah <i>Matrix Acidizing</i>	75
BAB V. PEMBAHASAN	76
BAB VI. KESIMPULAN	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	