

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan dan Batasan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	6
2.1. Letak Geografis Lapangan “HANAFI”	6
2.2. Struktur Geologi Lapangan “HANAFI”	7
2.3. Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara.....	9
2.4. Karakteristik <i>Reservoir</i>	11
BAB III DASAR TEORI	12
3.1. Kerusakan Formasi.....	12
3.2. Aliran Fluida dalam Media Berpori.....	23
3.3. <i>Acidizing</i>	30
3.4. Jenis-Jenis <i>Acid</i>	33
3.5. Faktor-Faktor Pertimbangan dalam Pemilihan Asam.....	38
3.6. Jenis-Jenis Additive Asam	40

DAFTAR ISI
(lanjutan)

	Halaman
3.7. Pemilihan Calon Sumur untuk <i>Matrix Acidizing</i>	46
3.8. Perencanaan Pelaksanaan <i>Matrix Acidizing</i>	47
3.9. Evaluasi Keberhasilan Stimulasi <i>Matrix Acidizing</i>	61
BAB IV EVALUASI PELAKSANAAN <i>MATRIX ACIDIZING</i>	65
4.1. Persiapan Data.....	65
4.2. Identifikasi Masalah Produksi	66
4.3. Pelaksanaan <i>Matrix Acidizing</i> Sumur MY-10.....	70
4.4. Evaluasi Pelaksanaan <i>Matrix acidizing</i>	78
BAB V PEMBAHASAN	855
BAB VI KESIMPULAN	91
DAFTAR PUSTAKA	902

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III- 1.	16
Tabel III- 2. Faktor Konversi Konsentrasi Ion menjadi Kekuatan Ion (<i>Economides, M. J, 1996</i>)	19
Tabel III- 3. Konstanta Cn untuk Masing-Masing An	28
Tabel III- 4. Reaksi Antara HCl Dengan Beberapa Mineral.....	34
Tabel III- 5. Reaksi Antara HF Dengan Beberapa Mineral Batuan.....	35
Tabel III- 6. Aplikasi Mutual Solvent	42
Tabel III- 7. Aplikasi Aromatic Solvent Aplikasi Aromatic Solvent.....	45
Tabel III- 8. Panduan Pemilihan Acid Menurut McLeod.....	50
Tabel III- 9. Panduan Pemilihan HCl menurut R.L. Thomas	51
Tabel III- 10. Panduan Pemilihan <i>Clay Acid</i> menurut R.L. Thomas	51
Tabel III- 11. Panduan Pemilihan Asam untuk Formasi Karbonat	55
Tabel IV- 1. Data Sumur, Data Reservoir, dan Data Pengasaman	65
Tabel IV- 2. Data Analisa Air Formasi	68
Tabel IV- 3. Komposisi Preflush.....	71
Tabel IV- 4. Data Perhitungan Volume Asam	74
Tabel IV- 5. Komposisi Main Acid Treatment.....	75
Tabel IV- 6. Data Penentuan Tekanan Injeksi Pompa Maksimum	77
Tabel IV- 8. Data Penentuan Laju Injeksi Asam Maksimum	77
Tabel IV- 9. Data Pwf dan Qo Sebelum & Setelah Matrix Acidizing	80
Tabel IV- 10. Perbandingan Data Sebelum dan Setelah Matrix Acidizing...	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1. Flowchart Evaluasi Matrix Acidizing.....	4
Gambar 2. 1. Peta Lokasi Lapangan “HANAFI”	6
Gambar 2. 2. Lokasi Cekungan Jawa Timur Bagian Utara	8
Gambar 2. 3. Stratigrafi dan Litologi Blok Jawa Timur Bagian Utara.....	10
Gambar 2. 4. Play Typse Jawa Timur Bagian Utara.....	11
Gambar 3. 1. Contoh Hasil Analisa Air Formasi Menggunakan Diagram Stiff	20
Gambar 3. 2. Kurva IPR Satu Fasa.....	26
Gambar 3. 3. Kurva IPR Dua Fasa	27
Gambar 3. 4. Ilustrasi Stimulasi Matrix Acidizing.....	31
Gambar 3. 5. Skema Sumur yang Mengalami Kerusakan pada Reservoir Terbatas	32
Gambar 3. 6. Penurunan Produktivitas Formasi Akibat Kerusakan Formasi	33
Gambar 3. 7. Pengaruh Temperatur terhadap Laju Reaksi HCl-CaCO ₃	39
Gambar 3. 8. Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi HCl-CaCO ₃	39
Gambar 3.9. Skema Pemilihan Asam untuk Formasi Batu Pasir	49
Gambar 3.10. Skema Pemilihan Asam untuk Formasi Batu Pasir Jika Ada Zeolite.....	49
Gambar 3.11. Skema Pemilihan Asam untuk Formasi Batu Pasir Jika Ada Chlorite/Glaucosite.....	50
Gambar 3. 12. Penentuan Viskositas Asam.....	59
Gambar 4. 1. Performa Produksi Sumur MY-10	67
Gambar 4. 2. Grafik K vs Ionic Strength.....	68
Gambar 4. 3. Kurva IPR Sumur MY-10 Sebelum dan Setelah Matrix Acidizing	81