

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN LAPANGAN	5
2.1. Letak Geografis Lapangan Satiti.....	5
2.2. Tinjauan Umum Geologi Lapangan Satiti.....	5
2.2.1. Geologi Regional Cekungan Jawa Barat Utara	5
2.2.2. Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Utara.....	6
2.2.3. Sedimentasi Cekungan Jawa Barat Utara.....	10
2.2.4. Tektonik dan Struktur Geologi Cekungan Jawa Barat Utara.....	11
2.3. <i>Petroleum system</i> Cekungan Jawa Barat Utara.....	14
2.3.1. Tipe Cebakan.....	14
2.3.2. Batuan <i>Reservoir</i>	14
2.3.3. Lapisan Penutup (<i>Seal</i>).....	14
2.3.4. Batuan Induk (<i>Source Rock</i>).....	15
2.3.5. Jalur Migrasi.....	16
2.4. Data Sumur.....	17

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
BAB III. DASAR TEORI	19
3.1. Kinerja Aliran Dalam Media Berpori.....	19
3.1.1. Faktor <i>skin</i> (s).....	20
3.1.2. <i>Productivity Index</i> (PI).....	20
3.1.3. <i>Inflow Performance Realtionship</i> (IPR).....	21
3.1.2.1. <i>Inflow Performance Realtionship</i> (IPR) Satu Fasa.	21
3.1.2.2. <i>Inflow Performance Realtionship</i> (IPR) Dua Fasa..	22
3.2. Kerusakan Formasi.....	24
3.2.1. Sebab Terjadinya Kerusakan Formasi.....	25
3.2.1.1. Kerusakan Formasi Sebelum Tahap Produksi.....	25
3.2.1.2. Kerusakan Formasi selama tahap Produksi.....	25
3.2.1.2.1. Endapan <i>Scale</i>	26
3.3. <i>Acidizing</i>	31
3.3.1. Teori Dasar <i>Matrix Acidizing</i>	32
3.3.2. Jenis Asam Yang Digunakan.....	33
3.3.2.1. Asam <i>hydrochloric</i> (HCL).....	33
3.3.2.2. <i>Hydroflouric Acid</i> (HF).....	34
3.3.3. Aditif Fluida Asam.....	36
3.3.4. <i>Matrix Acidizing</i> Pada Batuan Karbonat.....	41
3.3.4.1. Mekanisme Pelarutan Oleh Asam.....	41
3.3.4.2. Produktivitas Setelah Dilakukan <i>Carbonate</i> <i>Acidizing</i>	44
3.3.4.3. Perencanaan Desain Injeksi Asam.....	48
3.3.4.3.1. <i>Solubility test</i>	48
3.3.4.3.2. Pemilihan Asam Formasi Karbonat.....	49
3.3.4.3.3. Stoikiometri Reaksi Asam dengan Batuan.....	50
3.3.4.3.4. Penentuan Gradien rekah Formasi.....	52
3.3.4.3.5. Penentuan Tekanan rekah Formasi.....	54
3.3.4.3.6. Penentuan Tekanan Injeksi maksimum ..	54
3.3.4.3.7. Penentuan Laju Injeksi Asam Maksimum	56
3.3.4.3.8. Penentuan Volume Injeksi Asam.....	58
BAB IV. DESAIN STIMULASI <i>MATRIX ACIDIZING</i>	60
4.1. Studi Kasus Sumur DS-01 Lapangan “SATITI”.....	60
4.2. Penentuan Desain <i>Matrix Acidizing</i>	62
4.2.1. Data Sumur dan <i>Reservoir</i> Yang Dibutuhkan.....	62

**DAFTAR ISI
(LANJUTAN)**

	Halaman
4.2.2. Tahapan Desain <i>Matrix Acidizing</i>	63
4.2.2.1. <i>Preflush</i>	63
4.2.2.2. Desain <i>Main Treatment</i>	64
4.2.2.2.1. Perhitungan <i>Gravimetric Dissolving Power</i> . 64	
4.2.2.2.2. Perhitungan <i>Dissolving Power Volumetrici</i> .. 65	
4.2.2.2.3. Perhitungan Gradien Rekah Formasi.....	65
4.2.2.2.4. Penentuan Tekanan Rekah Formasi.....	66
4.2.2.2.5. Penentuan Tekanan Injeksi Asam.....	66
4.2.2.2.6. Penentuan Laju Injeksi Asam Maksimum... 68	
4.2.2.2.7. Penentuan Volume Asam.....	69
4.2.2.3. <i>Overflush</i>	71
4.3. Analisa Penerapan Desain <i>Matrix Acidizing</i>	71
4.3.1. Berdasarkan Kenaikan Produktivitas Sumur DS-01.....	71
4.3.2. Berdasarkan Kurva <i>Inflow Performance Relationship (IPR)</i> 73	
BAB V. PEMBAHASAN	77
BAB VI. KESIMPULAN	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84