

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN YA	3
2.1. Letak Geografis lapangan	3
2.2. Sejarah Singkat PT. Pertamina EP <i>Asset-1</i> Field Jambi.....	3
2.3. Kondisi Geologi lapangan	5
2.4. Peta Lokasi Sumur Y-9 dan A-19	11
2.5. Tinjauan Umum Lapangan “YA”	11
2.4.1. Sejarah Lapangan “YA”	11
2.4.2. Letak Geografis Lapangan “YA”	12
2.4.3. Stratigafi Lapangan “YA”	12
III. DASAR TEORI	13
3.1. Problem Scale	13
3.2. Proses Terbentuknya Scale	14
3.2.1. Parameter Terbentuknya Scale	16
3.2.1.1. Batuan Reservoir	16
3.2.1.2. Fluida Reservoir	17
3.2.1.3. Kondisi Reservoir	19
3.2.2. Jenis-jenis <i>Scale</i> yang Umum Djumpai dan Sifat-sifatnya.....	19

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

	HALAMAN
3.2.2.1. <i>Scale</i> Kalsium Karbonat (CaCO_3)	20
3.2.2.2. <i>Scale</i> Kalsium Sulfat (CaSO_4)	23
3.2.2.3. <i>Scale</i> Barium Sulfate (BaSO_4).....	25
3.3. Penentuan Kemungkinan Terbentuknya <i>Scale</i> (<i>Scale Tendency</i>)....	27
3.3.1. Komposisi Kimia dan Sifat Fisik Air Formasi	28
3.3.2. Analisa Kuantitatif Air Formasi.....	33
3.3.3. Metode Analisa	33
3.4. Perhitungan Kecenderungan Pembentukan <i>Scale</i>	37
3.4.1. <i>Scale</i> Calcium Carbonat (CaCO_3)	37
3.4.1.1. Metode Langelier	37
3.4.1.2. Metode Ryznar	38
3.4.1.3. Metode <i>Stiff-Davis</i>	39
3.4.2. <i>Scale</i> Calcium Sulfate.....	42
3.4.2.1. Metode Case	42
3.4.2.2. Metoda Skillman-McDonald-Stiff	44
3.4.3. <i>Scale</i> Barium Sulfate (BaSO_4)	47
3.5. Penanggulangan Problem <i>Scale</i> Dengan Acid Washing	47
3.5.1. Pemilihan Jenis Asam dan Zat Additive	48
3.5.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Asam	53
3.5.2.1. Reaksi Asam Dengan Batuan	54
3.5.2.2. Keseimbangan Reaksi Asam Dengan Batuan	54
3.5.2.3. Laju Reaksi Asam	54
3.5.3. Tahap Pelaksanaan Pengasaman	56
3.5.4. Perencanaan Stimulasi Pengasaman	56
3.6. Evaluasi Berdasarkan Keberhasilan Stimulasi Pengasaman	60
3.6.1. Evaluasi Stimulasi Pengasaman Berdasarkan Laju Produksi	61

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

	HALAMAN
3.6.2. Evaluasi Berdasarkan <i>Productivity Index</i> (PI) dan kurva IPR ...	60
3.7. Pressure Build-UP (PBU)	62
3.7.1. Prosedur Analisa	65
3.7.2. Penentuan Tekanan Rata-rata	65
3.8. Faktor Skin	66
IV. EVALUASI PENANGANAN PROBLEM SCALE	
DENGAN PENGASAMAN	67
4.1. Identifikasi Jenis Scale	67
4.1.1. Analisa Kimia Air Formasi	67
4.2. Pengasaman (<i>Scale Treatment</i>)	73
4.2.1. Pemilihan Jenis Asam	73
4.2.2. Perencanaan Pengasaman	75
4.2.3. Tahapan Pengasaman.....	78
4.3. Evaluasi Keberhasilan Pengasaman Pada sumur “Y-9 dan A-19” lapangan “YA”	80
4.3.1. Evaluasi Berdasarkan Laju Produksi.....	80
4.3.1.1. Evaluasi Pengasaman Pada Sumur Y-9	80
4.3.1.2. Evaluasi Pengasaman Pada Sumur A-19	85
V. PEMBAHASAN	90
VI. KESIMPULAN	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96