

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	3
1. 3 Tujuan	3
1. 4 Batasan Masalah.....	3
1. 5 Lokasi Penelitian	4
1. 6 Luaran Penelitian	4
1. 7 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2. 1 Tinjauan Pustaka	6
2. 2 Pipa.....	11
2. 3 Baja	13
2. 4 API 5L Grade B	14
2. 5 Korosi.....	16
2. 6 Jenis Jenis Korosi	18
2. 7 Faktor Faktor Penyebab Korosi	22
2. 8 Laju Korosi.....	23
2. 9 Termodinamika Korosi	24
2. 10 Korosi Karbon Dioxida (CO ₂)	26

2. 11 Korosi Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	30
2. 12 Metode Pengendalian Korosi	33
2. 13 Inhibitor Korosi	34
2. 14 Imidazoline Inhibitor	38
2. 15 Potentiodynamic Polarization (Tafel)	40
2. 16 Immersion Test	41
2. 17 Fourier Transformed Infrared Resonance (FTIR)	42
2. 18 Finite Element Method (FEM)	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
3. 1 Metode Penelitian	46
3. 2 Alat dan Bahan	47
3. 3 Tahapan Proses	53
3. 4 Waktu dan Tempat Penelitian	61
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	63
4. 1 Hasil Pengujian Fourier Transformed Infrared Resonance (FTIR)	63
4. 2 Hasil Pengujian Water Analysis	64
4. 3 Immersion Test	65
4. 4 Hasil <i>Cleaning</i> Setelah Perendaman	70
4. 5 Hasil Uji <i>Potentiodynamic Polarization</i>	73
4. 6 Hasil Simulasi Finite Element Method	73
BAB V PEMBAHASAN	77
5. 1 Diagram Alir Proses <i>Injection Point</i> BLM GS	77
5. 2 Analisa Hasil FTIR Pada Inhibitor <i>Imidazole S-9606 C</i>	79
5. 3 Analisa Hasil Water Analysis Pada Produced Water BLM#21 ...	82
5. 4 Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Terhadap Efektivitas Proteksi ...	85
5. 5 Analisa Pengaruh <i>Cleaning</i> Setelah Perendaman	90
5. 6 Analisa Hasil Uji <i>Potentiodynamic Polarization</i>	91
5. 7 Simulasi Static Sructural	93
5. 8 Pengaruh Variasi <i>Schedule</i> Terhadap Integritas Struktural	100
5. 9 Analisis Safety Factor	101
BAB VI PENUTUP	103
6. 1 Kesimpulan	103
6. 2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105

LAMPIRAN	108
-----------------------	------------