

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Korosi	4
2.2 Inhibitor Korosi	7
2.3 Metode <i>Wheel Test</i>	8
2.4 <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	8
2.5 Isoterm Adsorpsi	11
2.6 Energi Aktivasi	12
2.7 Polivinil Alkohol (PVA)	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	14
3.3 Prosedur	14
3.3.1 Pembuatan Larutan Inhibitor.....	15
3.3.2 Pembuatan Larutan NaCl 1%.....	15
3.3.3 Preparasi Sampel Logam Besi.....	15
3.3.4 Pembuatan Larutan Uji.....	16
3.3.5 Uji Inhibisi dengan Metode <i>Wheel Test</i>	16
3.3.6 Uji Morfologi Permukaan Besi dengan SEM.....	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17

4.1	Hasil Analisis dengan Metode <i>Wheel Test</i>	17
4.1.1	Pengaruh Konsentrasi Inhibitor terhadap Laju Korosi pada suhu 25 °C	18
4.1.2	Pengaruh Konsentrasi Inhibitor terhadap Efisiensi pada suhu 25 °C... ..	19
4.1.3	Pengaruh Suhu terhadap Efisiensi Inhibitor pada Konsentrasi Optimum	20
4.2	Isoterm Adsorpsi	21
4.3	Parameter Aktivasi	22
4.4	Morfologi Permukaan dengan <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	24
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
LAMPIRAN A	30
LAMPIRAN B	32
LAMPIRAN C	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Ilustrasi Skematik Korosi Umum	6
Gambar II.2 Ilustrasi Skematik Korosi lokal	6
Gambar II.3 Ilustrasi Skematik Korosi retakan	7
Gambar II.4 Skema SEM	9
Gambar II.5 Volume interaksi dan sinar yang dipancarkan	10
Gambar II.6 Struktur Polivinil Alkohol (PVA)	13
Gambar III.1 Tahap Penelitian	15
Gambar IV.1 interaksi senyawa inhibitor Polivinil Alkohol (PVA) dengan permukaan logam besi	17
Gambar IV.2 Hasil pengukuran laju korosi variasi konsentrasi pada 25 °C	18
Gambar IV.3 Pengaruh Konsentrasi terhadap Efisiensi Inhibisi Polivinil Alkohol (PVA)	19
Gambar IV.4 Pengaruh Suhu terhadap Efisiensi Inhibisi Polivinil Alkohol (PVA)	20
Gambar IV.5 Kurva Isoterm Adsorpsi Polivinil Alkohol (PVA), (a) isoterm adsorpsi Langmuir dan (b) isoterm adsorpsi Temkin	21
Gambar IV.6 Kurva Energi Aktivasi ln laju korosi terhadap 1/T logam besi dalam larutan uji	23
Gambar IV.7 Kurva Penentuan ΔH^* dan ΔS^*	23
Gambar IV.8 Hasil Karakterisasi SEM (a) tanpa perendaman, (b) perendaman tanpa inhibitor, dan (c) dengan penambahan inhibitor	25