DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL i

DAFTAR GAMBAR iii

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang dan Masalah 1

B. Tujuan Penelitian 3

C. Manfaat Penelitian 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5

A. Timah 5

B. Senyawa Organotimah 5

1. Senyawa Organotimah Halida 6
2. Senyawa Organotimah Oksida dan Hidroksida 7
3. Senyawa Organotimah Karboksilat 7
4. Aplikasi Senyawa Organotimah 8

C. Senyawa Asam Klorobenzoat 9

D. Analisis Spektroskopi *IR* 11

E. Analisis Spektroskopi *UV-Vis* 12

F. Analisis Spektroskopi *NMR* 14

1. ^{1}H *NMR* 14
2. ^{13}C *NMR* 15

G. Analisis Unsur Menggunakan *Microelemental Analyzer* 15

H. Korosi 16

1. Jenis-Jenis Korosi 17
2. Proses Korosi 18
3. Faktor-Faktor Penyebab Korosi 19
4. Inhibitor Korosi 20

I. Baja Lunak 21

J. Potensiostat 23
K. Polarisasi Potensiodinamik 25

III. METODOLOGI PENELITIAN 29

A. Waktu dan Tempat 29
B. Alat dan Bahan 29
C. Metode 30
1. Sintesis Senyawa Difeniltimah(IV) oksida 31
2. Sintesis Senyawa Difeniltimah(IV) diklorobenzoat 31
3. Preparasi Baja Lunak 32
4. Pembuatan Medium Korosif 32
5. Pembuatan Larutan Inhibitor 32
6. Pengaturan Pemindaian dengan Potensiostat 33
7. Pengujian Korosi 34
8. Analisis Data 35
9. Analisis Kualitatif Korosi 36

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 37

A. Sintesis Senyawa Difeniltimah(IV) oksida 37
B. Sintesis Senyawa Difeniltimah(IV) diklorobenzoat 41
C. Preparasi Baja Lunak 54
D. Pengujian Aktivitas Inhibitor Korosi Difeniltimah(IV) diklorida 55
E. Pengujian Aktivitas Inhibitor Korosi Difeniltimah(IV) oksida 57
F. Pengujian Aktivitas Inhibitor Korosi Difeniltimah(IV) diklorobenzoat 60
G. Analisis Kualitatif Permukaan Baja 64
H. Mekanisme Inhibisi Korosi Difeniltimah(IV) diklorobenzoat 66

V. SIMPULAN DAN SARAN 74

A. Simpulan 74
B. Saran 75

DAFTAR PUSTAKA 76

LAMPIRAN 80

Tabel 16 90
Gambar 29 80