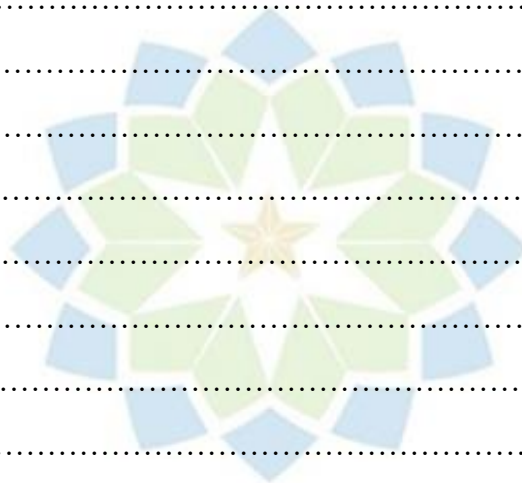


## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR ISTILAH.....	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Deskripsi Tumbuhan Kopi.....	5
2.1.1. Taksonomi.....	5
2.1.2. Kandungan senyawa kafein dalam biji kopi robusta.....	6
2.2. Metode Isolasi Senyawa Organik Bahan Alam.....	7
2.2.1. Ekstraksi.....	8
2.2.2. Kromatografi.....	8
2.3. Sintesis Senyawa Organik.....	8
2.4. Uji Pendahuluan produk hasil sintesis.....	9
2.4.1. Pemeriksaan organoleptis.....	9
2.4.2. Pemeriksaan kelarutan.....	10

2.4.3.	Pemeriksaan titik lebur.....	10
2.4.4.	Kromatografi Lapis Tipis.....	10
2.5	Korosi.....	11
2.6	Mekanisme Terbentuknya Korosi.....	13
2.7	Inhibitor Korosi.....	15
2.8	Inhibitor Organik.....	16
2.9	Penentuan Laju Korosi.....	16
2.10	Metode Tafel.....	17
2.11.	Adsorpsi.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>22</b>
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi.....	22
3.3	Prosedur.....	22
3.4	Metode Ekstraksi.....	23
3.5	Sintesis senyawa 1,3,7-trimetil-purina-2,6-diol.....	23
3.6	Uji Titik Leleh.....	24
3.7	Uji KLT.....	24
3.8	Uji Korosi.....	24
3.10	Penyiapan Larutan NaCl 1%.....	25
3.11	Uji Inhibisi Korosi.....	25
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>27</b>
4.1.	Isolasi Senyawa Kafein.....	27
4.2.	Sintesis Senyawa 1,3,7-Trimetil-Purina-2,6-Diol.....	29
4.3.	Uji Organoleptis.....	32
4.4.	Uji Kelarutan.....	33
4.5.	Uji titik lebur.....	34
4.6.	Uji KLT.....	35

4.7.	Analisis Hasil Pengukuran Elektrokimia Dengan Ekstrapolasi Tafel.....	36
4.8.	Jenis Inhibitor.....	36
4.9.	Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Terhadap Laju Korosi.....	38
4.10.	Pengaruh Konsentrasi Inhibitor Terhadap Efektivitas Inhibitor.....	40
4.11.	Isoterm Adsorpsi.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN A.....		52
LAMPIRAN B.....		54
LAMPIRAN C.....		55
LAMPIRAN D.....		56
LAMPIRAN E.....		57
Biodata Penulis.....		58



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur senyawa kafein.....	6
Gambar II.2 Reaksi reduksi oleh logam hidrida.....	9
Gambar II.3 Korosi pada Besi.....	12
Gambar II.4 Pembentukan Karat.....	14
Gambar II.5 Kurva polarisasi dengan ekstrapolasi Tafel.....	19
Gambar III.6 Rancangan alur penelitian.....	23
Gambar III.7 Penyusunan sel elektrokimia.....	26
Gambar IV.8 Reaksi pada proses ekstraksi.....	28
Gambar IV.9 Perbedaan senyawa .....	29
Gambar IV.10 Reaksi sintesis.....	31
Gambar IV.11 Hasil uji KLT.....	35
Gambar IV.12 Grafik pengukuran rapat arus.....	37
Gambar IV.13 Pengaruh konsentrasi.....	39
Gambar IV.14 Pengaruh konsentrasi.....	41
Gambar IV.15 Kurva isoterm adsorpsi.....	43

## DAFTAR TABEL

Table II.2 Perbedaan absorpsi fisika dan kimia.....	21
Table IV.3 Sifat fisik.....	32
Table IV.4 Perbandingan pada uji kelarutan.....	33

