

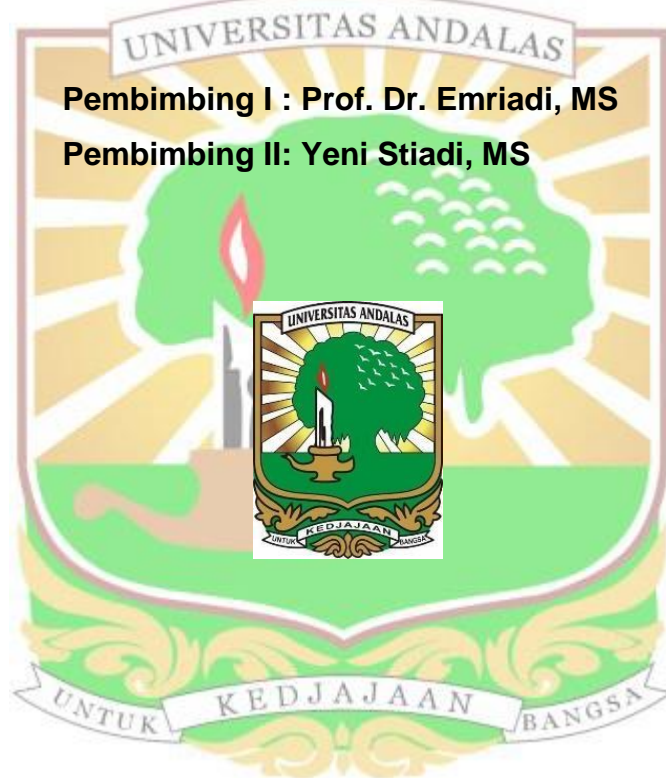
**INHIBITOR KOROSI BAJA RAMAH LINGKUNGAN DARI EKSTRAK DAUN
SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) DALAM MEDIUM ASAM
KLORIDA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

MELYSA PUTRI ARISANTI

BP : 1510412011



Pembimbing I : Prof. Dr. Emriadi, MS

Pembimbing II: Yeni Stiadi, MS

PROGRAM STUDI SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

INTISARI

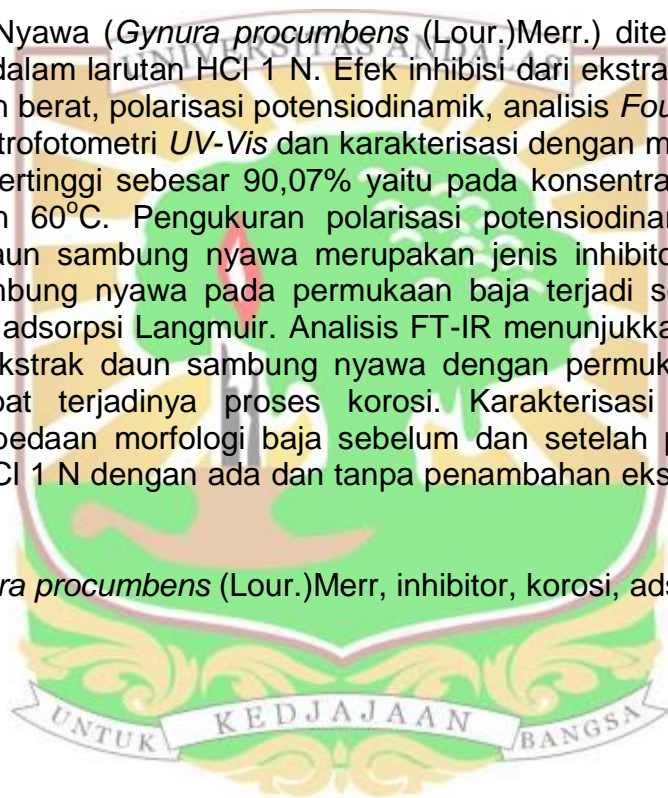
INHIBITOR KOROSI BAJA RAMAH LINGKUNGAN DARI EKSTRAK DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) DALAM MEDIUM ASAM KLORIDA

Oleh:

Melysa Putri Arisanti (1510412011)
Prof. Dr. Emriadi, MS* dan Yeni Stiadi, MS*
***Pembimbing**

Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) diteliti sebagai inhibitor korosi pada baja dalam larutan HCl 1 N. Efek inhibisi dari ekstrak dilakukan dengan metode kehilangan berat, polarisasi potensiodynamik, analisis *Fourier Transform Infra Red* (FT-IR), spektrofotometri *UV-Vis* dan karakterisasi dengan mikroskop optik. Nilai efisiensi inhibisi tertinggi sebesar 90,07% yaitu pada konsentrasi 10,0 g/L dengan suhu perendaman 60°C. Pengukuran polarisasi potensiodynamik menunjukkan bahwa ekstrak daun sambung nyawa merupakan jenis inhibitor anodik. Adsorpsi ekstrak daun sambung nyawa pada permukaan baja terjadi secara spontan dan mengikuti isotherm adsorpsi Langmuir. Analisis FT-IR menunjukkan bahwa terjadinya interaksi antara ekstrak daun sambung nyawa dengan permukaan baja sehingga dapat menghambat terjadinya proses korosi. Karakterisasi mikroskop optik menunjukkan perbedaan morfologi baja sebelum dan setelah perendaman dalam medium korosif HCl 1 N dengan ada dan tanpa penambahan ekstrak daun sambung nyawa.

Kata kunci: *Gynura procumbens* (Lour.) Merr, inhibitor, korosi, adsorpsi



ABSTRACT

GREEN INHIBITOR OF SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) LEAF EXTRACT ON MILD STEEL IN ACIDIC SOLUTION

By:

Melysa Putri Arisanti (1510412011)
Prof. Dr. Emriadi, MS* dan Yeni Stiadi, MS*
***Supervisor**

Sambung Nyawa leaf (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) was investigated as corrosion inhibitor on mild steel in 1 N HCl. Inhibition effect of extract were studied by weight loss method, potentiodynamic polarization, *Fourier Transform Infra Red* (FT-IR) analysis, UV-Vis spectrophotometric and characterization by Optical Microscopy. The highest inhibition efficiency of sambung nyawa leaf extract is 90,07% at 30°C addition of 10 g/L extract of sambung nyawa leaf. Polarization showed that sambung nyawa leaf extract acts as a anodic type inhibitor. The adsorption of the extract was spontaneous and according to the Langmuir adsorption isotherm. FT-IR data reveals the interaction between sambung nyawa leaf extract with mild steel which can inhibit the corrosion process. Characterized by optical microscopy showed a difference of steel surfaces immersed in 1 N HCl medium with and without the addition extract of sambung nyawa leaf.

Kata kunci: *Gynura procumbens* (Lour.) Merr, inhibitor, corrosion, adsorption

