DAYA INHIBISI EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH *(Piper crocatum)* DAN DAUN SIRIH HIJAU *(Piper betle* L*)* TERHADAP AKTIVITAS ENZIM α-AMILASE

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

SUCI NURFIANTI

BP : 1410412029

PROGRAM STUDI S1

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH *(Piper crocatum)* DAN DAUN SIRIH HIJAU *(Piper betle L)* TERHADAP AKTIVITAS ENZIM α-AMILASE

Oleh:

SUCI NURFIANTI

BP: 1410412029

Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

PROGRAM STUDI S1

JURUSANKIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

INTISARI

DAYA INHIBISI EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH *(Piper crocatum)* DAN DAUN SIRIH HIJAU *(Piper betle L)* TERHADAP AKTIVITAS ENZIM α-AMILASE

Oleh:

Suci Nurfianti (1410412029)

Elida Mardiah M.S*, Prof. Dr. Zulkarnain Chaidir*

***Pembimbing**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan daya inhibisi ekstrak etanol daun sirih merah *(Piper crocatum)* dan daun sirih hijau *(Piper betle* L*)* terhadap enzim α-amilase serta menentukan kandungan fenolik totalnya. Daun sirih merah dan daun sirih hijau dimaserasi menggunakan pelarut etanol 70, 80, 90, dan 96%. Uji inhibisi enzim α-amilase dilakukan dengan metode spektrofotometri menggunakan asam dinitrosalisilat. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan menggunakan metode *Follin-Ciocalteau*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun sirih merah dapat menginhibisi aktivitas enzim α-amilase paling baik dengan nilai IC_{50} 19,23 mg/L sedangkan daun sirih hijau menginhibisi enzim α-amilase dengan nilai IC_{50} 168,18 mg/L. Kandungan fenolik total paling tinggi pada ekstrak etanol 96% daun sirih hijau dengan nilai 309,16 µg GAE/ mg ekstrak, sedangkan kandungan fenolik total ekstrak etanol daun sirih merah yaitu 240,83 µg GAE/mg ekstrak.

Kata kunci : daun sirih merah, daun sirih hijau, inhibisi enzim α-amilase, fenolik total

ABSTRACT

INHIBITION OF α-AMYLASE BY ETHANOL EXTRACT IN RED BETEL LEAF (*Piper crocatum*) AND GREEN BETEL LEAF (*Piper batle* L)

By:

Suci Nurfianti (1410412029)

Elida Mardiah M.S*, Prof. Dr. Zulkarnain Chaidir*

***Supervisor**

This study aims to determine the inhibition of α-amylase by ethanol extract in red betel leaf (*Piper crocatum*) and green betel leaf (*Piper batle* L) and also determine the content of total phenolic. Red betel leaf and green betel leaf was macerated by using ethanol solvent. inhibition test of a amylase enzyme was carried out by spectrophotometric method using dinitrosalicylic acid. determination the content of total phenolic was carried out using follin-ciocalteau method. The result of this research showed that ethanol extract of 96 % red betel leaf could inhibit the activity of enzyme a amylase best with a value IC_{50} 19,23 mg/L while green betel leaf inhibited the amylase enzyme with a value IC_{50} 168,18 mg/L. The highest content of total phenolic in ethanol extract 96% green betel leaves with a value of 309,16 μg GAE/mg extracts, while the content of total phenolic extract in red betel leaf is 240,83 μg GAE/mg extracts.

Key words: red betel leaf, green betel leaf, amylase enzyme inhibition, total phenolic.