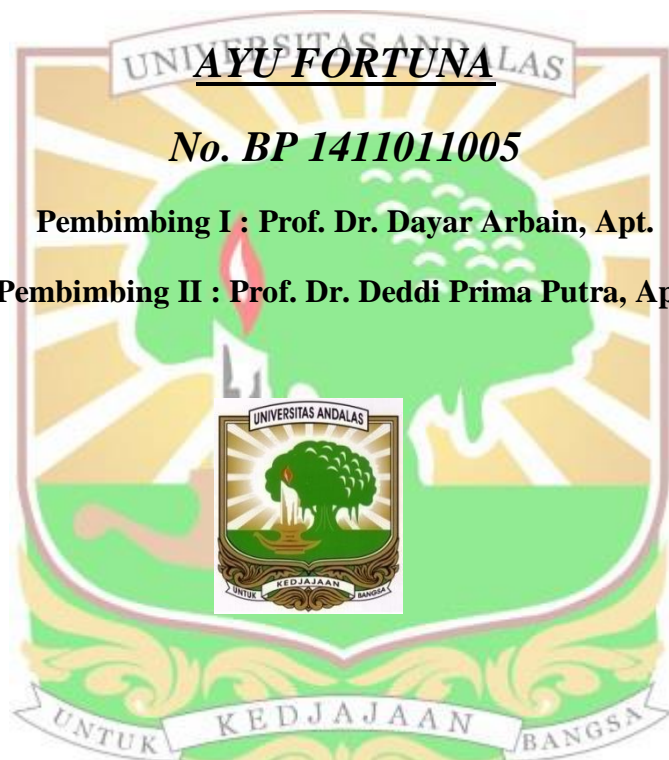


**ISOLASI METABOLIT SEKUNDER DARI FRAKSI  
ETIL ASETAT *Zingiber ottensii* Val. DAN UJI  
AKTIVITAS ANTIMIKROBA**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

Oleh



**AYU FORTUNA**

***No. BP 1411011005***

**Pembimbing I : Prof. Dr. Dayar Arbain, Apt.**

**Pembimbing II : Prof. Dr. Deddi Prima Putra, Apt.**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

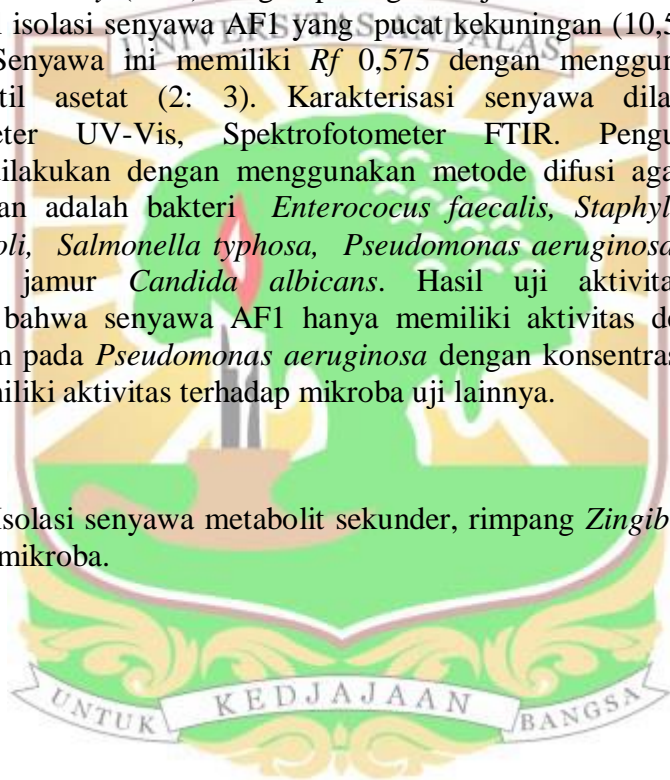
**PADANG**

**2018**

## ABSTRAK

Penelitian tentang isolasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi etil asetat rimpang *Zingiber ottensii* Val. dan uji aktivitas antimikroba telah dilakukan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya informasi mengenai pemanfaatan rimpang dari *Zingiber ottensii* Val. khususnya di Indonesia. Tujuannya adalah untuk mendapatkan senyawa metabolit sekunder fraksi etil asetat dan melakukan uji aktivitas antimikroba terhadap senyawa hasil isolasi. Ekstraksi dilakukan menggunakan menggunakan pelarut metanol, kemudian di fraksinasi dengan pelarut n-heksana dan etil asetat menghasilkan fraksi non polar dan semi polar. Pemisahan fraksi etil asetat menggunakan metode kromatografi kolom dengan fasa diam silika gel 60. Kolom kromatografi dielusi dengan menggunakan metode *Step Gradient Polarity* (SGP) dengan peningkatan jumlah etil asetat didalam n-heksana. Hasil isolasi senyawa AF1 yang pucat kekuningan (10,5 mg, titik leleh 226-227°C). Senyawa ini memiliki *R<sub>f</sub>* 0,575 dengan menggunakan eluen n-heksana : etil asetat (2: 3). Karakterisasi senyawa dilakukan dengan Spektrofotometer UV-Vis, Spektrofotometer FTIR. Pengujian aktivitas antimikroba dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar. Mikroba uji yang digunakan adalah bakteri *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus mutans*, dan jamur *Candida albicans*. Hasil uji aktivitas antimikroba menunjukkan bahwa senyawa AF1 hanya memiliki aktivitas dengan diameter hambat 10 mm pada *Pseudomonas aeruginosa* dengan konsentrasi 1 µg/cakram, dan tidak memiliki aktivitas terhadap mikroba uji lainnya.

Kata Kunci : Isolasi senyawa metabolit sekunder, rimpang *Zingiber ottensii* Val., Aktivitas Antimikroba.



## ABSTRACT

Research on isolation of secondary metabolites from *Zingiber ottensii* Val. ethyl acetate fraction and antimicrobial activity test have been carried out. This research is motivated by the lack of information about the use of rhizome of the *Zingiber ottensii* Val. especially in Indonesia. The aim of this research to obtain a secondary metabolites of ethyl acetate fraction and to conduct the antimicrobial activity of the isolated compounds. Extraction was carried out by using methanol, then fractionated with n-hexane and ethyl acetate to produce non-polar and semi-polar fractions. Separation of ethyl acetate fraction was done by using column chromatography using silica gel 60 as a stationary phase. Chromatographic column was eluted by using Step Gradient Polarity (SGP) the increasing amount of ethyl acetate in hexane. This yields compound AF1 as pale yellowish crystals (10.5 mg, mp 226-227 °C). This compound gave a *R<sub>f</sub>* of 0.575 using n-hexane: ethyl acetate (2: 3) eluent. Compound characterization was carried out with UV-Vis Spectrophotometer, FTIR Spectrophotometer. Antimicrobial activity was carried out using agar diffusion method. The test microbes used were bakteri *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus mutans*, and fungus *Candida albicans*. Antimicrobial activity test results showed that AF1 compounds only had activity with a diameter of 10 mm inhibition on *Pseudomonas aeruginosa* at concentration of 1 µg/disc, and had no activity against other microbes.

Keywords: Isolation of secondary metabolites, *Zingiber ottensii* Val. rhizome, Antimicrobial activity.

