

## ABSTRACT

### ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND ANTIBACTERIAL BIOACTIVITY TEST OF FLAVONOID COMPOUND FROM NON POLAR FRACTION THE ROOT BARK OF KENANGKAN PLANT (*Artocarpus rigida*)

By

ISMI KHOMSIAH

This study has been carried out the isolation and identification of flavonoid compounds and antibacterial bioactivity test from the root bark of Kenangkan (*Artocarpus rigida*). Extraction of flavonoids was done by maceration method using methanol: ethyl acetate (1: 1), followed by fractionation and purification using TLC, VLC, and CC. The purity of the compounds was based on the melting point test, and determining the structure of the compounds was determined by UV-Vis, IR, <sup>1</sup>H-NMR and MS. Isolated compounds was obtained shaped red-brown crystals with a melting point 201-203°C, it was a prenylated flavonoids, Artonin O 22.5 mg. In bioactivity test antibacterial, isolated compounds showed antibacterial activity in the three variations of the concentration of Artonin O, respectively at concentrations of 0.5; 0.4; and 0.3 mg / disc, with a diameter of inhibition of 7.5; 7.5; and 7 mm. This showed that artonin O had antibacterial activity against *E. coli* was classified as moderate.

**Keyword** : *Artonin O*, *Artocarpus rigida*, *antibacterial*, *Eschericia coli*, *flavonoid*

## ABSTRAK

### ISOLASI, KARAKTERISASI, DAN UJI BIOAKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA FLAVONOID DARI FRAKSI NON POLAR KULIT AKAR TUMBUHAN KENANGKAN (*Artocarpus rigida*)

Oleh

ISMI KHOMSIAH

Pada penelitian ini telah dilakukan isolasi dan identifikasi senyawa flavonoid serta uji bioaktivitas antibakteri dari kulit akar tumbuhan kenangan (*Artocarpus rigida*). Ekstraksi senyawa flavonoid dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol:etil asetat (1:1), dilanjutkan dengan fraksinasi dan pemurnian menggunakan metode KLT, KCV, dan KK. Kemurnian dilakukan berdasarkan uji titik leleh, dan penentuan struktur senyawa ditentukan dengan spektroskopi UV-Vis, IR, <sup>1</sup>H-NMR dan MS. Senyawa hasil isolasi diperoleh berbentuk kristal berwarna merah-kecoklatan dengan titik leleh 201-203°C, merupakan suatu senyawa flavon terprenilasi yaitu senyawa Artonin O sebanyak 22,5 mg. Pada uji bioaktivitas antibakteri, senyawa hasil isolasi menunjukkan adanya aktivitas antibakteri pada tiga variasi konsentrasi Artonin O, berturut-turut pada konsentrasi 0,5; 0,4; dan 0,3 mg/disk, dengan diameter daya hambat sebesar 7,5; 7,5; dan 7 mm. Hal ini menunjukkan bahwa artonin O mempunyai bioaktivitas antibakteri terhadap bakteri *E. coli* yang tergolong sedang.

**Kata Kunci :** *artoinin O, Artocarpus rigida, antibakteri, Eschericia coli, flavonoid*