

ABSTRAK

ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI FRAKSI POLAR KAYU AKAR TUMBUHAN KENANGKAN (*Artocarpus rigida*) DAN UJI BIOAKTIVITAS

Oleh

Rio Febriansyah

Pada penelitian ini telah dilakukan isolasi senyawa flavonoid serta uji bioaktivitas antibakteri dari kayu akar tumbuhan kenangkan (*Artocarpus rigida*). Senyawa flavonoid diisolasi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol:etil asetat (1:1), selanjutnya difraksinasi dan dimurnikan dengan metode kromatografi cair vakum, kromatografi kolom dan kromatotron. Analisis kemurnian dilakukan berdasarkan penentuan titik leleh dan kromatografi lapis tipis menggunakan 3 perbandingan konsentrasi eluen. Penentuan struktur senyawa ditentukan dengan spektroskopi UV-Vis dan IR. Uji bioaktivitas menggunakan bakteri *E. coli* dan *B. subtilis*. Hasil isolasi diperoleh kristal berwarna kuning dengan titik leleh 258 °C-260 °C. Hasil penentuan struktur menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi merupakan suatu senyawa flavon terprenilasi yaitu senyawa Artonin E sebanyak 43,1 mg. Hasil uji bioaktivitas antibakteri menunjukkan adanya aktivitas antibakteri pada ketiga variasi konsentrasi senyawa Artonin E. Pada konsentrasi 0,5; 0,4; dan 0,3 mg per *disk* berturut-turut menunjukkan adanya daya hambat sebesar 9, 9 dan 7 mm pada bakteri *E. coli* dan 8, 7, dan 9 mm pada bakteri *B. subtilis*. Daya hambat pada antibakteri menunjukkan bahwa bioaktivitas antibakteri senyawa hasil isolasi Artonin E terhadap bakteri *E. coli* dan *B. subtilis* tergolong sedang.

Kata Kunci : *artoinin E*, *Artocarpus rigida*, antibakteri, *E. coli*, *B. subtilis*, flavonoid

ABSTRACT

ISOLATION OF FLAVONOID COMPOUND FROM POLAR FRACTION ROOT WOOD KENANGKAN PLANT (*Artocarpus rigida*) AND BIOACTIVITY TEST

By

Rio Febriansyah

This research has been done isolation and antibacterial bioactivity test of flavonoid compound come from root wood kenangkan plant (*Artocarpus rigida*). Flavonoid compound was isolated using maceration method with methanol : etil acetat (1:1), after that was fractionated and purified with coloum chromatography and chromatotron method. Analysis of the purity of the compound is based by determination of melting point and thin layer chromatography using three different eluent concentrations. Structure determination used spectroscopy UV-Vis and IR. Bioactivity test used *E. coli* and *B. subtilis*. The color of isolated compound was yellow with melting point 258 °C-260 °C. Structure determined of the isolated compound showed a prenilated flavon, Artonin E. 43.1 mg. The antibacterial bioactivity test of Artonin E with three concentration variations 0.5; 0.4; and 0.3 mg per disk showed that inhibition zone 9, 9 and 7 mm on *E. coli* and 8, 7, dan 9 mm on *B. subtilis*. The zone of inhibition indicated that the antibacterial bioactivity of isolated compound against *E. coli* and *B. subtilis* was moderate category.

Key word : *artoinin E, Artocarpus rigida, antibacteria, E. coli, B. subtilis, flavonoid*