

ABSTRACT

ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND BIOACTIVITY TEST OF ANTIBACTERIAL FLAVONOID COMPOUND FROM ROOT BARK (*Artocarpus kemando* Miq.)

By

Rinda Harijuliatri

From the root bark of the pudau plant (*Artocarpus kemando* Miq.) taken from Klaten Village, Penengahan District, South Lampung Regency, Lampung, flavonoid compound were isolated. The purpose of this study was to obtain pure flavonoid compound that have bioactivity. Flavonoid isolation was carried out by maceration using methanol: ethyl acetate (1: 1), then the extract was partitioned using n-hexane, continued with Vacuum Liquid Chromatography, and purification of flavonoid compound was carried out by Column Chromatography. The characterization of flavonoids was carried out using spectroscopically (UV-Vis and infrared), and antibacterial bioactivity was tested against *B. subtilis* and *E. coli* bacteria. The compound of isolation result have yellow color in the form of needle crystals with a melting point of 261.2-262.5 °C, it has UV-Vis spectrum, infrared and Rf thin layer chromatogram which is the same as standard of artonin E. In the antibacterial bioactivity test, this compound produces a category of strong inhibitory zones to *B. subtilis* bacteria and medium category to *E. coli* bacteria with a concentration of 0.5 mg/disc.

Keywords: *Artocarpus kemando* Miq., Artonin E, antibacterial bioactivity, *B. subtilis*, *E. coli*

ABSTRAK

ISOLASI, KARAKTERISASI, SERTA UJI BIOAKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT AKAR TUMBUHAN PUDAU (*Artocarpus kemandu* Miq.)

Oleh

Rinda Harijuliatri

Dari kulit akar tumbuhan pudau (*Artocarpus kemandu* Miq.) yang diambil dari Desa Klaten, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung selatan, Lampung, telah diisolasi senyawa flavonoid. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan senyawa flavonoid murni yang memiliki bioaktivitas. Isolasi flavonoid dilakukan dengan maserasi menggunakan metanol:etil asetat (1:1), selanjutnya ekstrak dipartisi menggunakan *n*-heksana, dilanjutkan dengan Kromatografi Cair Vakum, dan pemurnian senyawa flavonoid dengan Kromatografi Kolom. Karakterisasi senyawa flavonoid dilakukan secara spektroskopi (UV-Vis dan inframerah), serta diuji bioaktivitas antibakteri terhadap bakteri *B. subtilis* dan *E. coli*. Senyawa hasil isolasi berwarna kuning berbentuk kristal jarum dengan titik leleh 261,2-262,5°C, memiliki spektrum UV-Vis, inframerah dan Rf kromatogram lapis tipis yang sama dengan standar artonin E. Pada uji bioaktivitas antibakteri, senyawa ini menghasilkan zona hambat katagori kuat pada bakteri *B. subtilis* dan katagori sedang pada bakteri *E. coli* dengan konsentrasi 0,5 mg/cakram.

Kata kunci: *Artocarpus kemandu* Miq., artonin E, bioaktivitas antibakteri, *B. subtilis*,
E. coli.

