

ABSTRAK

ISOLASI, KARAKTERISASI, DAN UJI BIOAKTIVITAS SENYAWA FLAVONOID DARI FRAKSI ETIL ASETAT KAYU CABANG TUMBUHAN KENANGKAN (*Artocarpus rigida* Blume)

Oleh

MELLA OKTAVIA

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme. Antibiotik banyak digunakan untuk melawan infeksi, tetapi penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak terkontrol dapat menyebabkan resistensi, maka dibutuhkan obat antibiotik baru yang memiliki efikasi yang optimal dalam membantu mengurangi penyakit infeksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengidentifikasi, dan menguji bioaktivitas antibakteri senyawa flavonoid hasil isolasi dari kayu cabang tumbuhan kenangkan (*A. rigida* Blume). Isolasi senyawa dilakukan dengan metode maserasi bertingkat menggunakan pelarut *n*-heksana dan etil asetat, serta dilakukan dengan maserasi tidak bertingkat menggunakan pelarut metanol. Pemurnian senyawa flavonoid dilakukan dengan kromatografi cair vakum (KCV) dan kromatografi kolom (KK). Karakterisasi senyawa dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan IR. Uji bioaktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *S. aureus* dan *Salmonella* sp.

Hasil penelitian diperoleh dua senyawa flavonoid yaitu senyawa artokarpin berupa kristal berwarna kuning 290,2 mg dan senyawa EE1 yang diduga sebagai senyawa calkon berupa kristal berwarna kuning 2,2 mg. Hasil uji antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *Salmonella* sp. menggunakan senyawa artokarpin memiliki daya hambat kategori sedang pada konsentrasi 0,5 mg/disc, sedangkan senyawa EE1 terhadap bakteri *Salmonella* sp. memiliki daya hambat kategori kuat pada konsentrasi 0,3 mg/disc.

Kata Kunci: *Artocarpus rigida* Blume, flavonoid, antibakteri, *Salmonella* sp, *S. aureus*

ABSTRACT

ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND BIOACTIVITY TEST OF FLAVONOID COMPOUNDS FROM THE ETHYL ACETATE FRACTION BRANCH WOOD OF THE KENANGKAN PLANT (*Artocarpus rigida* Blume)

By

MELLA OKTAVIA

Infectious diseases are diseases caused by microorganisms. Antibiotics are widely used to fight infections, but excessive and uncontrolled use of antibiotics can cause resistance, so new antibiotic drugs are needed that have optimal efficacy in helping reduce infectious diseases.

This research aims to isolate, identify and test the antibacterial bioactivity of flavonoid compounds isolated from the branch wood of the kenangkan plant (*A. rigida* Blume). Compound isolation was carried out using a multi-stage maceration method using *n*-hexane and ethyl acetate solvents, as well as non-graded maceration using methanol solvent. Purification of flavonoid compounds was carried out using vacuum liquid chromatography (VLC) and column chromatography (CC). Compound characterization was carried out using a UV-Vis and IR spectrophotometer. The antibacterial bioactivity test was carried out using the disc diffusion method against the bacteria *S. aureus* and *Salmonella* sp.

The results of the study obtained two flavonoid compounds, namely the artocarpin compound in the form of yellow crystals of 290.2 mg and the EE1 compound which is suspected to be a chalcone compound in the form of yellow crystals of 2.2 mg. The results of the antibacterial test against *S. aureus* and *Salmonella* sp. using the artocarpin compound have a moderate inhibitory power at a concentration of 0.5 mg/disc, while the EE1 compound against *Salmonella* sp. has a strong inhibitory power at a concentration of 0.3 mg/disc.

Keywords: *Artocarpus rigida* Blume, flavonoids, antibacterial, *Salmonella* sp, *S. aureus*