

ABSTRAK

Nama : Meila Putri Al Karimah
Program Studi : Farmasi
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Buah
Kapulaga (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) Terhadap
Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Pseudomonas
aeruginosa*

Buah kapulaga (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) merupakan bagian tanaman yang paling sering digunakan karena memiliki khasiat untuk berbagai infeksi dan memiliki senyawa metabolit sekunder flavonoid, saponin, steroid/triterpenoid yang berperan sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui senyawa metabolit sekunder dari ekstrak etanol buah kapulaga (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) dan aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan metode difusi kertas cakram untuk menentukan Diameter Daya Hambat (DDH) menggunakan kontrol positif antibiotik siprofloksasin dan kontrol negatif DMSO 10% dengan konsentrasi ekstrak 30%, 50%, 70% dan 90%. Serta dilusi padat untuk menentukan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) pada konsentrasi 30%, 25%, 20% dan 15%. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol buah kapulaga memiliki senyawa metabolit sekunder alkaloid, saponin, flavonoid, tanin dan steroid/triterpenoid yang berfungsi dalam aktivitas antibakteri. Pada pengujian DDH didapat zona hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 6,35 mm; 6,58 mm; 6,76 mm; 7,39 mm dan *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 7,98 mm; 8,57 mm; 8,79 mm, dimana pada kedua bakteri uji tersebut termasuk dalam kategori daya hambat sedang. Namun, pada konsentrasi tertinggi terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* memiliki aktivitas antibakteri yang kuat sebesar 10,34 mm dibandingkan bakteri *Staphylococcus aureus* dan pada pengujian KHM ekstrak etanol buah kapulaga tidak terlihat memiliki hambatan minimum pada setiap konsentrasinya.

Kata kunci : Antibakteri, Kapulaga, *P.aeruginosa*, *S. aureus*

ABSTRACT

Name : Meila Putri Al Karimah
Study Program : Farmasi
Title TA : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70% Buah
Kapulaga (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) Terhadap
Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Pseudomonas aeruginosa*

Cardamom fruit (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) is the most commonly used part of the plant because it has properties for various infections and has secondary metabolite compounds of flavonoids, saponins, steroids/triterpenoids that act as antibacterials. The purpose of this study was to determine the secondary metabolite compounds of cardamom fruit ethanol extract (*Wurfbainia compacta* Sol. ex Maton) and its antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria. The study was conducted by maceration method using 70% ethanol solvent and disc paper diffusion method to determine Inhibitory Power Diameter (DDH) using positive control of ciprofloxacin antibiotics and negative control of 10% DMSO with extract concentrations of 30%, 50%, 70% and 90%. As well as solid dilution to determine the Minimum Inhibitory Concentration (KHM) at concentrations of 30%, 25%, 20% and 15%. The results showed that cardamom fruit ethanol extract has secondary metabolite compounds of alkaloids, saponins, flavonoids, tanins and steroids / triterpenoids that function in antibacterial activity. In the DDH test, an inhibitory zone against *Staphylococcus aureus* bacteria was obtained by 6.35 mm; 6.58 mm; 6.76 mm; 7.39 mm and *Pseudomonas aeruginosa* by 7.98 mm; 8.57 mm; 8.79 mm, where in both test bacteria are included in the category of medium inhibitory power. However, at the highest concentration of bacteria *Pseudomonas aeruginosa* had a strong antibacterial activity of 10.34 mm compared to *Staphylococcus aureus* bacteria and in KHM testing cardamom fruit ethanol extract did not appear to have a minimum inhibition at each concentration.

Keywords : Antibacterial, Cardamom, *P.aeruginosa*, *S. aureus*