

ABSTRAK

Antika Nugraheni (01174180012)

AKTIVITAS ANTIBAKTERI ESKTRAK DAUN CEMPEDAK (*Artocarpus integer* (Thunb) Merr.)

Karya Tulis Ilmiah, Fakultas Ilmu Kesehatan (2021)

(x + 26 halaman; 7 tabel; 3 lampiran)

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menyebutkan bahwa daun cempedak memiliki nilai hambat atau MIC pada bakteri *E. coli* dengan dosis 150mg/mL, maka dengan ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak daun cempedak terhadap bakteri *E. coli* dan *S. pyogenes*. Metode yang dilakukan adalah mengukur zona hambat yang terbentuk dari metode sumuran atau *well diffusion*. Daun cempedak dimaserasi dengan etanol absolut kemudian dilakukan proses rotavapor dan pengeringan diatas penangas air untuk mendapatkan ekstrak kering. Ekstrak kering dibuat beberapa konsentrasi yaitu 0,1 g/mL, 0,2 g/mL, 0,4 g/mL, 0,8 g/mL, 1,6 g/mL, 3,2 g/mL dengan kontrol positif injeksi gentamisin sulfat dengan konsentrasi 10rb dan kontrol negatif DMSO. Pada *E. coli* diujikan dua kali pengulangan (0,4 g/mL, 0,8 g/mL, 1,6 g/mL, 3,2 g/mL, kontrol positif dan negatif). Untuk *S. pyogenes* diujikan tiga kali pengulangan untuk konsentrasi 0,4 g/mL, 0,8 g/mL, 1,6 g/mL, 3,2 g/mL, dan dua kali untuk konsentrasi 0,1 g/mL, dan 0,2 g/mL. Pada skrining *crude* ekstrak etanol terdapat senyawa flavonoid, fenol, dan tannin yang dapat menghambat aktivitas bakteri, sehingga terdapat zona hambat pada bakteri *S. pyogenes*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *crude* ekstrak etanol daun cempedak dapat menghambat bakteri *S. pyogenes* dengan rata-rata diameter zona hambat paling besar 11,49 mm pada konsentrasi 3,2 g/mL tetapi tidak dapat menghambat bakteri *E. coli*.

Kata Kunci: *Artocarpus integer*, aktivitas antibakteri, *E. coli*, *S. Pyogenes*, injeksi gentamisin sulfat

Referensi: 3 (2013-2020)

ABSTRACT

Antika Nugraheni (01174180012)

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF CEMPEDAK LEAF EXTRACT (*Artocarpus integer* (Thunb) Merr.)

Thesis, Faculty of Health Sciences (2021)

(x + 26 pages; 7 tables; 3 appendices)

Previous research stated that cempedak leaf has an inhibitory value or MIC on E. coli bacteria at a dose of 150mg/mL. This study was conducted to determine the antibacterial activity of cempedak leaves extract against E. coli and S. pyogenes bacteria. The research was conducted to measure the inhibition zone formed by extract with well diffusion method. Cempedak leaves were macerated with absolute ethanol and then the rotavapor process was carried out and drying on a water bath to obtain a dry extract. The dry extract was made in several concentrations of 0.1 g/mL, 0.2 g/mL, 0.4 g/mL, 0.8 g/mL, 1.6 g/mL, 3.2 g/mL with a positive control is gentamicin sulphate injection with a concentration of 10 thousand ppm and a negative control DMSO. E. coli was tested twice (0.4 g/mL, 0.8 g/mL, 1.6 g/mL, 3.2 g/mL, positive and negative control). S. pyogenes was tested three times for concentrations of 0.4 g/mL, 0.8 g/mL, 1.6 g/mL, 3.2 g/mL, and twice for concentrations of 0.1 g/mL and 0.2 g/mL. In screening crude ethanol extract there are flavonoid, phenol, and tannin compounds that can inhibit bacterial activity, so that there is an inhibition zone for S. pyogenes bacteria. The results showed that crude ethanol extract of cempedak leaves could inhibit S. pyogenes bacteria with an average diameter of the largest inhibition zone is 11.49 mm at a concentration of 3,200 million ppm but could not inhibit E. coli bacteria.

Keywords: Artocarpus integer, antibacterial activity, E. coli, S. Pyogenes, gentamicin sulfate injection

References: 3 (2013-2020)