Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Mei 2021
Armiatin Damayanti
052191198

POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN PEPAYA *(Carica papaya L)* TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli, Salmonella thypi* DAN *Staphylococcus aureus*
(xvi + 153 halaman + 7 gambar + 17 tabel + 7 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang + Tujuan: Infeksi merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, fungi dan parasit. Beberapa bakteri penyebab penyakit infeksi yaitu *S.aureus*, *E.coli* dan *S.thypi*. Daun pepaya merupakan salah satu tanaman penghasil senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, fenol, kuinon dan steroid/triterpenoid yang berpotensi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi potensi antibakteri ekstrak daun pepaya terhadap bakteri *E.coli, S.thypi* dan *S.aureus* berdasarkan diameter zona hambat dengan variasi pelarut ekstraksi
Metode: Metode penelitian ini menggunakan literatur review pada 6 artikel mengenai potensi ekstrak daun pepaya sebagai antibakteri yang diambil mulai tahun 2012-2018. Metode uji antibakteri menggunakan difusi sumuran dan difusi cakram. Analisis datanya dengan membandingkan potensi antibakteri ekstrak daun pepaya terhadap bakteri *E.coli, S.thypi* dan *S.aureus* berdasarkan pelarut dan diameter zona hambatnya
Hasil: Perolehan sampel menggunakan ekstraksi sokletasi dan maserasi. Senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan yaitu flavonoid, alkaloid, fenol, tanin, saponin, steroid/triterpenoid, glikosida, terpenoid dan kuinon. Ekstrak etanol daun pepaya memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap bakteri *S.aureus* dan *E.coli* dengan dameter zona hambatnya sebesar 8,20 – 16,3 mm dan 8,30 – 15,3 mm tetapi kurang baik pada bakteri *S.thypi* 6,9 mm. Ekstrak kloroform daun pepaya menghasilkan diameter zona hambat yang besar pada *E.coli* sebesar 13,7 mm.
Simpulan: Ekstrak daun pepaya memiliki potensi sebagai antibakteri dalam menghambat bakteri *E.coli* dan *S.aureus* tetapi kurang baik pada *S.thypi*. Hasil literatur review menunjukkan aktivitas antibakteri daun pepaya terbaik diekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% dan kloroform.

Kata kunci : Daun pepaya, antibakteri, *Escherichia coli, Salmonella thypi, Staphylococcus aureus.*

Kepustakaan : 74 (2011-2020)

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Health Faculty
Final Project, May 2021
Armiatin Damayanti
052191198

POTENTIAL ANTIBACTERIAL PAPAYA LEAF EXTRACT *(Carica papaya L)* AGAINST *Escherichia coli, Salmonella typhi* AND *Staphylococcus aureus*
(xvi + 153 pages + 7 pictures + 17 tables + 7 attachments)

ABSTRACT

Background + Purpose: Bacteria infection is a disease caused by bacteria, viruses, fungi and parasites. Some of the bacteria that cause infectious diseases are *E.coli, S.thypi* and *S.aureus.* Papaya leaf is one of the plants that produces secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, phenols, quinones and steroids/triterpenoids which have the potential as antibacterial. The purpose of this study to evaluate the antibacterial potency against the papaya leaf extract of *E.coli, S.thypi* and *S.aureus* based inhibition zone diameter with a variation of solvent extraction
Methods: This research method using a literature review on the 6th article on potential papaya leaf extract as antibacterials taken from 2012-2018. Antibacterial test method using well diffusion and disc diffusion. Analysis of the data by comparing the antibacterial potency of papaya leaf extract againstbacteria *E.coli, S. thypi* and *S.aureus* based on the solvent and the diameter of the inhibition zone.
Results: Samples were extraction obtained using soxhlet and and maceration. The secondary metabolites produced are flavonoids, alkaloids, phenols, tannins, saponins, steroids/triterpenoids, glycosides, terpenoids and quinones. Ethanol extract of papaya leaves has potential as an antibacterial againstbacteria *S. aureus* and *E. coli* with inhibition zone diameters of 8.20 – 16.3 mm and 8.30 – 15.3 mm but not good forbacteria *S. thypi.* 6.9 mm. Papaya leaf chloroform extract produced a large diameter of inhibition zone on *E.coli* of 13.7 mm.
Conclusion: apaya leaf extract has potential as an antibacterial in inhibiting bacteria *E.coli* and *S.aureus* but is not good at *S.thypi*. The results of the literature review showed that the best antibacterial activity of papaya leaves was extracted using ethanol 96% and chloroform as solvents.

Keywords : Papaya leaf, antibacterial, *Escherichia coli, Salmonella typhi, Staphylococcus aureus*

Literature : 74 (2011-2020)