

ABSTRAK

Lestari, Puti Fajri. 2013. **Uji Efektivitas Ekstrak Daun Ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.) sebagai Antimikroba terhadap Bakteri *Salmonella Typhi* secara *In Vitro***. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Dwi Yuni Nur Hidayati, M.Kes., (2) Dr. dr. Wisnu Barlianto, Msi.Med, SpA(K).

Salmonella Typhi adalah bakteri batang Gram negatif yang dapat menyebabkan berbagai penyakit pada manusia termasuk demam tifoid. *Salmonella Typhi* cepat menjadi resisten terhadap banyak obat antimikroba sehingga menimbulkan masalah terapi yang sulit. Salah satu alternatif terapi adalah dengan bahan alami, yaitu daun ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.). Daun ceremai mengandung senyawa aktif seperti saponin, tanin, flavonoid, dan alkaloid. Senyawa aktif ini bermanfaat sebagai antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak daun ceremai sebagai antimikroba terhadap *Salmonella Typhi* secara *in vitro*. Pada penelitian ini digunakan rancangan penelitian *True Experimental Post Test Only Control Group Design* dengan empat kali pengulangan. Konsentrasi ekstrak daun ceremai yang digunakan pada penelitian ini adalah 0%, 16%, 18%, 20%, 22%, 24%, dan 26%. Metode yang digunakan untuk menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) adalah dilusi tabung dan didapatkan KHM pada konsentrasi 22%. Metode yang digunakan untuk menentukan Kadar Bunuh Minimum (KBM) adalah dilusi tabung dengan penanaman pada media *Nutrient Agar Plate* (NAP) dan didapatkan KBM pada konsentrasi 26%. Hasil statistik *One way ANNOVA* menunjukkan terdapat perbedaan jumlah koloni bakteri *Salmonella Typhi* yang bermakna pada berbagai konsentrasi ekstrak daun ceremai ($p < 0,05$). Uji korelasi *Pearson* menunjukkan terdapat korelasi yang bermakna antara konsentrasi ekstrak daun ceremai terhadap jumlah koloni bakteri *Salmonella Typhi* dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan hubungan yang sangat kuat antara konsentrasi ekstrak daun ceremai dengan jumlah koloni bakteri *Salmonella Typhi* (Koefisien Korelasi, $r = -0,900$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun ceguk mempunyai efek antimikroba terhadap *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.

Kata Kunci: antimikroba, daun ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.), *Salmonella Typhi*

ABSTRACT

Lestari, Puti Fajri. 2013. **Effectivity Test of Ceremai Leaf (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.) Extract as Antimicrobial Agent to *Salmonella* Typhi In Vitro**. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. dr. Dwi Yuni Nur Hidayati, M.Kes., (2) Dr. dr. Wisnu Barlianto, Msi.Med, SpA(K).

Salmonella Typhi is a Gram-negative bacteria stems that can cause various diseases in humans, including typhoid fever. *Salmonella* Typhi is quickly becoming resistant to many antimicrobial drugs and lead to a difficult therapeutic problems. One natural alternative therapy that can be used is ceremai leaf (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.). Ceremai leaf contains active compounds such as saponin, tannin, flavonoid, and alkaloid. These active compounds of ceremai leaf have antimicrobial activity. This study was conducted to know antimicrobial effect of ceremai leaf extract to *Salmonella* Typhi in vitro. This experimental study used was the Post Test Only Control Group Design with four times research repetition. Extract concentrations used were 0%, 16%, 18%, 20%, 22%, 24%, and 26%. Methods used to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) was tube dilution and the MIC was found at 22%. Methods used to determine the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) was tube dilution by using Nutrient Agar Plate (NAP) medium and the MBC was found at 26%. Statistical result using One way ANNOVA showed significant difference of the number of *Salmonella* Typhi colonies toward concentrations of ceremai leaf extract with the significant value is 0,000 ($p < 0,05$). The Pearson correlation test showed a significant correlation between concentrations of ceremai leaf extract and the number of *Salmonella* Typhi colonies with the significant value is 0,000 ($p < 0,05$) and a very strong correlation between concentrations of ceremai leaf extract and the number of *Salmonella* Typhi colonies (Coefficient Correlation, $r = -0,900$). It can be concluded that ceremai leaf extract has the antimicrobial effect against *Salmonella* Typhi in vitro.

Keywords: antimicrobial, ceremai leaf (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.), *Salmonella* Typhi