

## ABSTRAK

Fakhriah, Amalina. 2013. Pengaruh Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Juwet (*Syzygium cumini* Linn.) Terhadap Bakteri *Shigella dysenteriae* Secara *In Vitro*. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., MSi. (2) Dra. Siti Jazimah Iswarin, Apt., MSi.

Potensi tanaman herbal berkhasiat banyak dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Daun juwet (*Syzygium cumini* Linn.) secara tradisional biasa digunakan dalam pengobatan disentri oleh masyarakat di Indonesia. Penelitian ini bertujuan membuktikan adanya efek antibakteri ekstrak daun juwet terhadap *Shigella dysenteriae* secara *in vitro*. Aktivitas antibakteri ekstrak daun juwet dievaluasi menggunakan metode dilusi agar. Konsentrasi ekstrak yang diujikan antara lain 0%, 0,2%, 0,3%, 0,4% dan 0,5%. Proses ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi dalam pelarut etanol 70%. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak etanol daun juwet terhadap *Shigella dysenteriae* adalah 0,5%. Ekstrak etanol daun juwet (*Syzygium cumini* Linn.) melalui uji fitokimia positif mengandung fenol, flavonoid, tanin, saponin dan alkaloid. Analisis data menggunakan uji Kruskal – Wallis yang dilanjutkan dengan *post-hoc* Mann Whitney menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara pertumbuhan bakteri dengan kadar sampel uji ekstrak ( $\text{Sig } 0,001 < p < 0,05$ ). Korelasi Spearman mengindikasikan adanya hubungan yang erat antara besar konsentrasi ekstrak yang diberikan dengan tingkat penurunan pertumbuhan bakteri ( $R = -0,961$ ;  $p < 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun juwet (*Syzygium cumini* Linn.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*.

Kata Kunci: daun juwet, *Shigella dysenteriae*, aktivitas antibakteri

## ABSTRACT

Fakhriah, Amalina. 2013. Antibacterial Effect of *Syzygium cumini* Leaves Extract Towards *Shigella dysenteriae* In Vitro. Final Assignment, Pharmacy Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt., MSi. (2) Dra. Siti Jazimah Iswarin, Apt., MSi.

Natural remedies are widely used for treatment of diseases. *Syzygium cumini* leaves commonly used in Indonesia as a traditional medicine to treat dysentery. The aim of this study was to investigate antibacterial effect of *Syzygium cumini* leaves extract towards *Shigella dysenteriae* in vitro. The antibacterial activity was evaluated by agar dilution method. The tested extract concentrations are 0%; 0,2%; 0,3%; 0,4% and 0,5%. Extraction was carried out by maceration with ethanol 70% as the solvent. The result showed that MIC value was 0,5%. Phytochemical screening from ethanolic extract of *Syzygium cumini* leaves were phenols, flavonoid, tannin, saponin and alkaloid. Data analysis using Kruskal – Wallis test followed by post-hoc Mann Whitney showed a significant difference between bacterial growth and concentrations extract tested (Sig 0,001 < p 0,05). Spearman correlation test indicated there was strong relationship between *Syzygium cumini* leaves extract in various concentrations tested and bacterial growth levels. The conclusion of this study suggests that ethanolic extract of *Syzygium cumini* leaves inhibits the growth of *Shigella dysenteriae*.

Keywords: *Syzygium cumini* leaves, *Shigella dysenteriae*, antibacterial activity