

ABSTRAK

Kumala Sari, Umah. 2014. *Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Katuk (Sauropus androgynus) sebagai Antibakteri Terhadap Shigella dysenteriae secara in vitro*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt, M.Si. (2) drg. Setyohadi, MS.

Penyakit akibat bakteri merupakan penyakit yang sering dijumpai di berbagai negara berkembang terutama di Indonesia. Diantaranya adalah disenteri basiler yaitu suatu infeksi akut pada usus halus dan usus besar yang disebabkan oleh *Shigella dysenteriae*. Selama ini antibiotik direkomendasikan untuk mengobati disenteri basiler. *Shigella* yang resisten terhadap multiantibiotik ditemukan di seluruh dunia dan timbul sebagai akibat pemakaian antibiotika yang tidak rasional. Oleh karena itu, perlu dikembangkan alternatif pengobatan sebagai solusi mengatasi masalah resistensi antibiotik. Salah satu tanaman yang telah banyak dimanfaatkan secara tradisional namun belum banyak diteliti aktivitas antibakterinya adalah katuk (*Sauropus androgynus*). Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek antibakteri ekstrak etanol daun katuk terhadap *Shigella dysenteriae* secara *in vitro*. Metode yang digunakan adalah uji dilusi tabung yang terdiri atas tahap penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM). Konsentrasi ekstrak etanol daun katuk yang digunakan adalah 5,5%, 6%, 6,5%, 7%, 7,5% dan 8% v/v, sedangkan konsentrasi *Shigella dysenteriae* adalah 10^6 CFU/ml. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun katuk, secara signifikan dapat menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae* (ANOVA, $p = 0,000$) dan terdapat hubungan yang kuat antara peningkatan konsentrasi ekstrak etanol daun katuk dengan penurunan jumlah pertumbuhan koloni *Shigella dysenteriae* ($R = -0,914$, $p = 0,000$). KHM ekstrak etanol daun katuk terhadap *Shigella dysenteriae* adalah 7,5% v/v dan KBM-nya adalah 8% v/v. Kandungan ekstrak etanol daun katuk yang diperkirakan berperan sebagai antibakteri adalah saponin, flavonoid, dan tanin. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun katuk memiliki efek antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae* secara *in vitro*.

Kata kunci: Katuk (Sauropus androgynus), Shigella, antibakteri

ABSTRACT

Kumala Sari,Umah. 2014. The Antibacterial Effect of Ethanolic Extract of Katuk's (*Sauropus androgynus*) Leaves against *Shigella dysenteriae* in Vitro. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, University of Brawijaya. Supervisors: (1)Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt, M.Si. (2) drg. Setyohadi, MS.

Infectious disease is still a main health problem in developing country especially in Indonesia. Among other infection, baciller dysenteriae is an acute infection in intestine and colon which is caused by *Shigella dysenteriae*. During these recommended antibiotics to treat bacillary dysentery. Multiresistant antibiotik *Shigella* found throughout the world and arise as a result of irrational use of antibiotics. Therefore, its necessary to develop alternative treatment as a solution to overcome the problem of antibiotic resistance. One of plant that have been used traditionally but has not been widely studied its antibacterial activity is katuk (*Sauropus androgynus*). This experiment aims to verify the antibacterial effects of ethanolic extract of Katuk's leaves against *Shigella dysenteriae* in vitro. The antibacterial test used in this experiment was the tube dilution test to determine the *Minimum Inhibitory concentration (MIC)* and *Minimum Bactericide Concentration (MBC)*. The extract concentration used were 5,5%,6%, 6,5%, 7%, 7,5%, and 8% w/v, while the concentration of *Shigella dysenteriae* was 10^6 CFU/ml. Statistical analysis showed that the ethanolic extract of Katuk's leaves could significantly inhibit the growth of *Shigella dysenteriae* (ANOVA, $p = 0.000$) and there was a relationship between the increase ethanolic extract of Katuk's leaves concentration with the decrease of *Shigella dysenteriae* colony numbers ($R = -0,914$). The research also showed that the MIC was 7,5% w/v and MBC was 8% w/v. The main contents of ethanolic extract of Katuk's leaves that is believed to be antibacterial agent are saponin, flavonoid, and tanin. It can be concluded that ethanolic extract of Katuk's leaves has an antibacterial effect against *Shigella dysenteriae* in vitro.

Keywords: *Katuk (Sauropus androgynus)*, *Shigella*, *antibacterial*