

Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni fructus*) terhadap Bakteri *Shigella sp.*

INTISARI

Disentri merupakan penyakit diare dengan feses cair disertai bercak-bercak darah yang diakibatkan oleh infeksi bakteri. Tingginya insidensi penyakit disentri di Indonesia disebabkan oleh bakteri genus *Shigella*. Indonesia banyak menggunakan tanaman sebagai bahan obat tradisional, salah satu tanaman obat yang sering digunakan yaitu biji mahoni (*Swietenia mahagoni fructus*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak biji mahoni terhadap bakteri *Shigella sp.*

Ekstraksi pada penelitian ini dilakukan dengan metode infundasi dan perkolasi dengan pelarut air dan etanol. Ekstrak yang didapat dibuat menjadi berbagai variasi konsentrasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai sampel untuk pengujian aktivitas antibakteri. Pengujian aktivitas antibakteri pada penelitian ini dilakukan dengan metode Kirby-Bauer atau *disk diffusion*. Identifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder yang diduga memiliki aktivitas antibakteri dilakukan secara kualitatif dengan uji analisis fitokimia.

Hasil uji identifikasi senyawa antibakteri pada biji mahoni menunjukkan bahwa di dalam semua ekstrak air dan ekstrak etanolik positif mengandung alkaloid dan saponin. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa pada ekstrak air dengan metode infundasi dan perkolasi tidak menunjukkan adanya zona hambat atau zona bening, sedangkan pada ekstrak etanol yang menggunakan metode perkolasi pada konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Shigella sp.* yang ditunjukkan dengan terdapatnya zona hambat berupa area bening pada media agar. Konsentrasi minimal ekstrak etanol yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri yaitu 25% dengan diameter 5,6 mm dan konsentrasi 100% memiliki diameter hambat paling tinggi yaitu 8,9 mm. Berdasarkan klasifikasi zona hambat aktivitas antibakteri ekstrak etanol biji mahoni termasuk kategori lemah dalam menghambat pertumbuhan bakteri.

Kata kunci: *Swietenia mahagoni fructus*, Aktivitas Antibakteri, *Shigella sp.*

Test of Anti-Bacteria Activity Mahagoni Seeds Extract (*Swietenia mahagoni fructus*) toward Bacteria *Shigella sp.*

ABSTRACT

Dysentery is diarrhea disease with liquid bladder and spotting blood that caused by bacteria infection. The height of incidence of this disease in Indonesia was caused by genus *Shigella*. Indonesia used many plants as traditional medicine. One the medical plants, that is often used is mahagoni seeds (*Swietenia mahagoni fructus*). This study was conducted to determine activity of anti-bacteria of mahagoni seeds extract toward bacteria *Shigella sp.*

Extraction of this research is done by using infuses method and percolation method with a solvent of water and ethanol. The extract obtained is made into variation of concentration which will be used as sample for next test of anti-bacteria activity. The test of anti-bacteria activity in this research was researched by using Kirby-Bauer method or disk diffusion. The identification of secondary metabolite compound that are suspected to have activity of anti-bacteria done quantitatively by using phytochemical analysis test.

The results of identification antibacterial compound shows that there are positive contain alkaloids and saponins in all water extracts and ethanol extracts. The result of antibacterial activity shows that on the water extract by infundation and percolation method does not show inhibition zone or clear zone, while in ethanol extracts that used percolation method at concentration 25%, 50%, 75% and 100% proved if there are anti-bacteria activity toward *Shigella sp.* that showed inhibition zone or clear zone in agar plate. Minimal concentration of ethanol extracts that can inhibit the growth of bacteria is 25% with 5,6 mm diameter and 100% concentration have high inhibition zone with 8,9 mm diameter. Based on zone classification of inhibition zone activity, ethanol extracts mahagoni seeds included in the category of weak in inhibiting the growth of bacteria.

Key words: *Swietenia mahagoni fructus*, anti-bacteria activity, *Shigella sp.*