

ABSTRACT

Indonesian people have used the various types of plants for traditional medicine, one of which is Centella asiatica. Centella asiatica is a useful plant to kill the bacteria causing the infection. This study aimed to determine the effect of Centella asiatica leaves extract to reduce the number of bacteria in hepar of Balb/c mice infected by Salmonella typhimurium.

This study was in vivo experiment with posttest-only group design. This study was conducted in Microbiology Laboratory of Muhammadiyah University of Yogyakarta during May-June 2012. The sample of this study were 21 Balb/c mice which divided into 7 groups (n=3). They were negative control, positive control, given 125, 250, and 500 mg/kgBW of Centella asiatica leaves extract, given 1.3 mg of chloramphenicol, and given combination of 125 mg/kgBW Centella asiatica leaves extract and 0.975 mg of chloramphenicol. The lowest average number of bacteria in hepar was 26.67 CFU/gram which belonged to group 1. The highest average number of bacteria in hepar was 1326.67 CFU/gram, which belonged to group 2. The result of statistical analysis with one-way ANOVA in parametric test values obtained was $p < 0.05$.

The conclusion of this study is the effect of Centella asiatica extract is able to reduce the number of bacteria in the liver Balb/c mice were infected with Salmonella typhimurium. The different dosing showed no significant difference in reducing the number of bacteria in the liver.

Key words: Centella asiatica, Salmonella typhimurium, Pegagan, Number of Bacteria, Balb/c Mice

ABSTRAK

Masyarakat Indonesia telah memanfaatkan berbagai jenis tanaman untuk bahan obat tradisional, salah satunya adalah *Centella asiatica*. *Centella asiatica* adalah tumbuhan yang bermanfaat untuk membunuh bakteri penyebab infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) dalam menurunkan angka kuman hepar mencit Balb/c yang diinfeksi *Salmonella typhimurium*.

Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratorik dengan rancangan *the post test-only control group*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Mei-Juli 2012. Sample penelitian ini adalah mencit Balb/c sebanyak 21 ekor, yang dibagi menjadi 7 kelompok, kelompok K1 kontrol negatif (tidak diinfeksi), kelompok K2 kontrol positif (diinfeksi *Salmonella typhimurium* tanpa diberi ekstrak), kelompok P1-P5 kelompok perlakuan (P1: diberi ekstrak daun pegagan 125 mg/kgBB, P2: 250 mg/kgBB, P3: 500 mg/kgBB, P4: kloramfenikol 1.3 mg, P5: kloramfenikol 0,975 mg dan ekstrak daun pegagan 125 mg/kgBB). Dari penelitian ini diperoleh hasil rata-rata angka kuman hepar terendah sebesar 26.67 CFU/gram (kelompok K1). Rata-rata angka kuman hepar tertinggi adalah 1326.67 CFU/gram (kelompok K2). Hasil analisis statistik dengan uji parametrik one-way ANOVA diperoleh nilai $p < 0.05$.

Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb) mampu menurunkan angka kuman hepar mencit Balb/c yang diinfeksi *Salmonella typhimurium*. Pemberian dosis yang berbeda tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dalam menurunkan angka kuman hepar mencit Balb/c.

Kata kunci: *Centella asiatica*, *Salmonella typhimurium*, Pegagan, Angka Kuman, Mencit Balb/c