

ABSTRACT

Background: According to the Indonesian Ministry of Health data in 2012, around 60 million cases of diarrhea occur every year in Indonesia. A mixture of tea and honey contains antibiotic substances that are useful for fighting *E. coli* bacteria. *E. coli* bacteria is a bacteria that live in the human digestive tract and if the amount of this bacterium is excessive it will cause infection in the human digestive tract. This study aims to determine the best concentration of tea and honey extract mixture against *E. coli* bacterial infection.

Method: This study is an *in vivo* laboratory experimental study that used the post-test-only study of the Sparaque-Dawile strain white dengue group as a study sample. There are five research groups, namely K1 (Healthy Control), K2 (Infection Control), P1 (Tea50%-Honey50%), P2 (Teh75%-Honey25%), and P3 (Teh25%-Honey75%). The next step is to observe the number of *E. coli* bacteria in the rat stomach then analyzed statistically by the One-Way ANOVA test followed by the LSD post-hoc test to find out the most effective treatment group.

Results: The research founded number of *E. coli* bacteria grown in the growing media. The most effective concentration for killing *E. coli* bacteria is a mixture of 25% tea extract and 75% honey.

Conclusion: The most effective concentration against *E. coli* bacteria is 25% tea and 75% honey.

Keywords: Tea and Honey, *E. coli*.

INTISARI

Latar Belakang : Data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2012, sekitar 60 juta kasus diare terjadi setiap tahunnya di Indonesia. Campuran teh dan madu mengandung zat antibiotik yang berguna untuk melawan bakteri *E. coli*. Bakteri *E. coli* adalah bakteri yang hidup dalam saluran pencernaan manusia dan jika jumlah bakteri ini berlebih akan menyebabkan infeksi pada saluran pencernaan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi yang paling baik campuran ekstrak teh dan madu terhadap infeksi bakteri *E. coli*.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium in vivo yang menggunakan penelitian *the post test-only control group* dengan tikus putih galur *Sparaque-Dawley* sebagai sampel penelitian. Terdapat lima kelompok penelitian, yaitu K1(Kontrol Sehat), K2(Kontrol Infeksi), P1(Teh50%-Madu50%), P2(Teh75%-Madu25%), dan P3(Teh25%-Madu75%). Langkah selanjutnya dilakukan pengamatan jumlah angka kuman *E. coli* dalam lambung tikus kemudian dianalisis secara statistik dengan uji One-Way ANOVA dilanjutkan dengan LSD *post-hoc test* untuk mengetahui kelompok perlakuan yang paling efektif.

Hasil : Ditemukannya jumlah bakteri *E. coli* yang tumbuh dalam media tanam. Konsentrasi yang paling efektif untuk membunuh Bakteri *E. coli* adalah campuran ekstrak teh 25% dan madu 50%.

Kesimpulan : Konsentrasi yang paling efektif untuk melawan Bakteri *E. coli* adalah teh 25% dan madu 75%.

Kata Kunci : Teh dan Madu, *E. coli*.