

ABSTRACT

THE INHIBITORY POWER OF GREEN TEA ETHANOL EXTRACT ON *Escherichia coli* IN VITRO

By

Popi Zeniusa

Background. Infection is one of the major causes of health problems in the world especially for *Escherichia coli* infections. Green tea is known to have antibacterial properties. This research is aimed to know the inhibitory power of green tea ethanol extract on growth of *Escherichia coli* bacteria.

Methods. This research was an experimental laboratoric with kirby bauer disc diffusion method. The sample of this study was *Escherichia coli*. Green tea ethanol extract concentration were: 20%, 40%, 60%, 80% and 100%. Inhibition obtained by measuring inhibition zone formed around the disc paper using a ruler. Statistical analyzes were performed using the Kruskal-Wallis test.

Results. This research was shown that there was a difference of inhibition zone diameter obtained use Kruskal-Wallis test that is $p < 0,05$ at all of group.

Conclusion. Green tea ethanol extract could inhibit the growth of *Escherichia coli* bacteria.

Keyword: *Escherichia coli*, green tea, inhibition zone diameter

ABSTRAK

UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL TEH HIJAU TERHADAP *Escherichia coli* SECARA *IN VITRO*

Oleh

Popi Zeniusa

Latar Belakang. Infeksi merupakan salah satu penyebab utama masalah kesehatan di dunia khususnya untuk infeksi *Escherichia coli*. Teh hijau diketahui memiliki khasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan mengetahui daya hambat ekstrak etanol teh hijau terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

Metode Penelitian. Jenis penelitian ini adalah eksperimen laboratorium dengan metode difusi cakram kirby bauer. Sampel penelitian ini adalah *Escherichia coli*. Kadar ekstrak etanol teh hijau yaitu: 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Daya hambat diperoleh berdasarkan pengukuran zona hambat yang terbentuk di sekitar kertas cakram menggunakan penggaris. Analisis statistik yang dilakukan menggunakan uji *Kruskal-Wallis*.

Hasil Penelitian. Penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan diameter zona hambat didapatkan dengan uji *Kruskal-Wallis*, yaitu $p < 0,05$ pada semua kelompok perlakuan.

Simpulan Penelitian. Ekstrak etanol teh hijau dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

Kata kunci: diameter zona hambat, *Escherichia coli*, teh hijau