

# DAYA ANTIBAKTERI CAMPURAN EKSTRAK TEH DAN MADU TERHADAP *Eschericia coli* SECARA *IN VITRO*

Inayati, Lita Yanuarti

Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## ABSTRAK

Teh dan madu merupakan bahan alami yang telah lama dikonsumsi dan telah banyak diteliti berkhasiat sebagai obat. Keduanya diketahui mengandung bahan-bahan yang dapat menyembuhkan penyakit yang disebabkan oleh infeksi, salah satunya infeksi gastrointestinal. Mikroorganisme penyebab infeksi gastrointestinal yang paling umum adalah *Eschericia coli*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah campuran ekstrak teh dan madu mempunyai daya antibakteri terhadap *Eschericia coli*.

Metode penelitian quasi eksperimental dengan rancangan penelitian cross-sectional untuk menunjukkan daya antibakteri campuran ekstrak teh dan madu terhadap bakteri *Eschericia coli* dengan metode dilusi cair (*Macro Broth Dilution*) untuk menentukan Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM). Komposisi campuran ekstrak teh dan madu yang diteliti dibagi menjadi tiga yaitu; ekstrak teh 75%-madu 25%, ekstrak teh 50%-madu 50%, ekstrak teh 25%-madu 75%, untuk mengetahui komposisi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Eschericia coli*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata KHM dan KBM campuran ekstrak teh dan madu setelah diulang tiga kali pada masing-masing komposisi, yaitu; campuran ekstrak teh 75%-madu 25% adalah 4,4% dan 8,9%, campuran ekstrak teh 50%-50% adalah 0,78% dan 1,56%, campuran ekstrak teh 25%-madu 75% adalah 6,25% dan 12,5%.

Kesimpulan : campuran ekstrak teh dan madu mempunyai daya antibakteri terhadap *Eschericia coli*, dan komposisi campuran yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Eschericia coli* adalah pada komposisi ekstrak teh 50%-madu 50%.

Keyword : Teh, Madu, MIC, MBC, *Eschericia coli*

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF MIXTURE TEA EXTRACT AND HONEY  
AGAINST *Eschericia coli* IN VITRO**

Inayati, Lita Yanuarti

*Departement of Medical Microbiology ,Faculty of Medicine and Health Science ,  
Muhammadiyah University of Yogyakarta*

**ABSTRACT**

Tea and honey are natural substances that had been consumed for a long time, and can be used as medicine. Both are known consists of many kind of material that may recover infectious diseases, such as gastrointestinal infection. The most common Microorganism causing gastrointestinal infection is *Eschericia coli*. The aim of the study is want to know an antibacterial activity of tea extract and honey mixture against *Eschericia coli*.

Research methode is a quasi experimental with cross-sectional approach to examine an antibacterial activity of tea extract and honey mixture against *Eschericia coli* by determine the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) by tube dilution method. Tea extract and honey mixture that are used are divided into three composition; tea extract 75%- honey 25%, tea extract 50%- honey 50%, and tea extract 25%- honey 75%, it done to know which composition that has the biggest antibacterial activity against *E.coli*.

The result : MIC and MBC mean value of tea extract and honey mixture are; mixture of tea extract 75%- honey 25% are 4,4% and 8,9%, tea extract 50%- honey 50% are 0,78% and 1,56%, tea extract 25%- honey 75% are 6,25% and 12,5%.

Conclusion tea extract and honey mixture has the antibacterial activity against *Eschericia coli*, and the composition that has the biggest antibacterial activity against *E.coli* is the composition of tea extract 50% and honey 50% mixture.

*Keyword : Tea, Honey, MIC, MBC, Eschericia coli*

**Contact Person : dr. Inayati M.Kes. Sp.M.K. [inaythabib@yahoo.co.id](mailto:inaythabib@yahoo.co.id), 08122723205**