

ABSTRAK

Nama : Rizka Kamila Nabawiya (1102018258)
Program Studi : Kedokteran Umum
Judul Skripsi : Efektivitas Sabun Cuci Piring Merek ML dan SI terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan Tinjauannya menurut Pandangan Islam

Latar Belakang: Dalam kehidupan sehari-hari, kita menggunakan bahan-bahan kimiawi untuk mencuci peralatan, salah satunya peralatan makan. Bakteri seringkali banyak ditemukan di lingkungan dapur. Hal ini disebabkan oleh karena meja-meja dapur, talenan, dan pintu kulkas dibersihkan oleh spons atau handuk pembersih yang sama-sama digunakan untuk mempersiapkan makanan. *Food-borne pathogen* seringkali menyebabkan infeksi di saluran pencernaan. Bakteri *Escherichia coli* merupakan salah satu bakteri yang sering ditemukan pada sisa makanan yang berminyak dan berlemak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas sabun cuci piring merek ML dan SI terhadap bakteri *Escherichia coli* serta tinjauannya menurut pandangan Islam.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dikerjakan di laboratorium dengan menggunakan metode *disc diffusion*. Efektivitas kedua merek sabun cuci piring – ML dan SI - dinilai dengan mengukur zona hambat yang terbentuk di atas MHA yang telah ditanamkan bakteri *Escherichia coli*. Analisis data penelitian dilakukan dengan uji *One Way ANOVA* dan *LSD* menggunakan aplikasi SPSS.

Hasil: Dari kedua merek sabun cuci piring, zona hambat paling besar dibentuk oleh sabun cuci piring merek ML dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 10,4 mm, sedangkan sabun cuci piring merek SI dengan rata-rata 9,46 mm. Uji ANOVA serta uji *post hoc* LSD didapatkan nilai $p < 0,05$.

Kesimpulan: Sabun cuci piring merek ML dan SI memiliki efek antimikroba signifikan terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Berdasarkan zona hambatnya, ML dikategorikan sebagai komponen antimikroba kuat dan SI sebagai komponen antimikroba sedang. Sabun cuci piring yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* adalah sabun cuci piring merek ML dengan rata-rata diameter zona hambat 10,4 mm.

Kata kunci: sabun cuci piring, *Escherichia coli*, *disc diffusion*

ABSTRACT

Name : Rizka Kamila Nabawiya (1102018258)
Study Program : Medicine
Title : Effectiveness of Dishwashing Liquids Line ML and SI against *Escherichia coli* and its Islamic View

Background: In our daily lives, we use chemical material to wash utensils, one of them being cutlery. Bacteria mostly can be found in the kitchen environment. This is due to tableware in the kitchen, cutting board, and refrigerator door being cleaned by the same sponge or cleaning towel which are also being used to prepare food. Food-borne pathogens frequently cause infection in the gastrointestinal tract. *Escherichia coli* is one of the bacterias that can be found in leftovers food, especially oily and fatty food. The goal of this research is to know the effectiveness of dishwashing liquids line ML and SI against *Escherichia coli* and its Islamic view on the matter.

Methods: This research is an experimental laboratory study using disc diffusion as its method. The effectiveness of both dishwashing liquids lines is being assessed by means of measuring the zone of inhibition in MHA that has been implanted with *Escherichia coli*. Data analysis is being done with One Way ANOVA test and LSD test using SPSS.

Results: Between two lines of dishwashing liquids, the largest zone of inhibition is formed by ML with the average of ZOI 10,4 mm, at the same time SI with the average of ZOI 9,46 mm. The results of ANOVA and post hoc LSD tests were the value of $p < 0,05$.

Conclusions: Dishwashing liquids ML and SI have a significant antimicrobial effect against *Escherichia coli*. Based on their zone of inhibitions, ML is classified as a strong antimicrobial component and SI as a medium antimicrobial component. The most effective dishwashing liquid to inhibit the growth of *Escherichia coli* is ML with the average of ZOI 10,4 mm.

Keywords: dishwashing liquids, *Escherichia coli*, disc diffusion