

## ABSTRAK

Nama : Lulu Lukyati  
Program Studi : Kedokteran Umum  
Judul : Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

**Latar Belakang** : Tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida*) adalah tumbuhan yang berpotensi sebagai senyawa antikanker, antimikroba dan antioksidan. Secara tradisional daun sirih cina dimanfaatkan dalam mengobati beberapa penyakit salah satunya penyakit diare yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Dalam tinjauan Islam dijelaskan bahwa Allah SWT menciptakan tumbuh-tumbuhan memiliki banyak manfaat, yaitu sebagai sumber makanan dan sebagai obat, serta Islam menganjurkan manusia agar selalu menjaga kebersihan diri dan lingkungannya agar terhindar dari berbagai penyakit.

**Tujuan Penelitian** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

**Metode** : Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan metode *disk diffusion*. Penelitian ini dilakukan dengan sediaan ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dengan konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100%. Populasi pada penelitian ini adalah bakteri *Escherichia coli* yang diperoleh dari biakan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas YARSI. Bakteri diidentifikasi terlebih dahulu dengan pengamatan morfologi koloni, morfologi sel, dan pewarnaan Gram. Bakteri *Escherichia coli* ditanam di *Mueller Hinton Agar* lalu diletakan cakram kemudian diteteskan masing-masing konsentrasi ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*). Pengambilan data dilakukan dengan melihat zona hambat (mm) pada *Mueller Hinton Agar*.

**Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100% dan kontrol negatif (Aquadest steril) tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Sedangkan kontrol positif yang menggunakan kloramfenikol didapatkan zona hambat sebesar 47,24 mm.

**Simpulan** : Ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

**Kata Kunci** : Daun Sirih Cina, *Peperomia pellucida*, *Escherichia coli*

## ABSTRACT

*Name* : Lulu Lukyati  
*Major* : General Medicine  
*Title* : Effectiveness of Chinese Betel Leaf Extract (*Peperomia pellucida*) against *Escherichia coli* bacteria and its evaluation according to Islamic perspective

**Background** : Chinese betel plant (*Peperomia pellucida*) is a plant that has the potential as an anticancer, antimicrobial and antioxidant compound. Traditionally Chinese betel leaf is used in treating several diseases, one of which is diarrhea caused by *Escherichia coli*. In a review of Islam explained that Allah SWT creates plants have many benefits, namely as a source of food and as a medicine, and Islam recommends humans to always maintain personal hygiene and their environment to avoid various diseases.

**Objectives** : This study aims to determine the effectiveness of Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida*) on the growth of *Escherichia coli* bacteria.

**Method**: The research conducted was an experimental laboratory study using the disk diffusion method. This research was carried out with the preparation of Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida*) with a concentration of 25%, 50%, 75% and 100%. The population in this study is the *Escherichia coli* bacteria obtained from culture at the YARSI University Microbiology Laboratory. Bacteria are identified first by observing colony morphology, cell morphology, and Gram staining. *Escherichia coli* bacteria was applied to Mueller Hinton. Then the disc was placed and then dropped each concentration of Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida*). Data is collected by looking at the inhibitory zone (mm) on Mueller Hinton Agar.

**Results** : The results showed that Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida*) with concentrations of 25%, 50%, 75%, 100% and negative control (Aquadest sterile) were not effective in inhibiting the growth of *Escherichia coli* bacteria. While the positive control using chloramphenicol obtained a zone of inhibition of 47.24 mm.

**Conclusion** : Extract of Chinese betel leaf (*Peperomia pellucida*) is not effective in inhibiting the growth of *Escherichia coli* bacteria.

**Keywords** : Chinese Betel Leaves, *Peperomia pellucida*, *Escherichia coli*