

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
Skripsi, 31 Agustus 2024**

**UJI UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH  
(*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus* DAN  
*Pseudomonas aeruginosa***

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** Kesehatan gigi dan mulut yang buruk akan berdampak pada kesehatan tubuh, yang berdampak pada kualitas sumber daya manusia. Karies gigi merupakan penyakit infeksi rongga mulut yang paling sering dijumpai pada anak usia dini hingga usia lanjut. Masalah utama kesehatan gigi dan mulut di Indonesia adalah karies gigi. Data Riskesdas tahun 2018, prevalensi masyarakat yang bermasalah gigi dan mulut di Indonesia sebanyak 57,6%. Beberapa bakteri penyebab plak gigi yaitu seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Escherichia coli*. Bakteri *Lactobacillus acidophilus* merupakan mikroorganisme pertama yang terdapat pada karies sekunder. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak khasiat sehingga sering digunakan sebagai obat tradisional. Tanaman ini mengandung vitamin C yang tinggi yang berperan penting dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan perlindungan terhadap berbagai penyakit mulut.

**Tujuan Penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dan mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

**Metode Penelitian :** Metode penelitian ini eksperimental yang dilakukan di laboratorium dengan melakukan pengujian aktivitas ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap bakteri *Lactobacillus acidophilus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan menggunakan konsentrasi ekstrak 20%, 25%, dan 30%.

**Hasil :** Ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus* dan *Pseudomonas aeruginosa* (bersifat bakteriostatik). Konsentrasi 30% merupakan konsentrasi yang memberikan daya hambat yang baik pada bakteri *Lactobacillus acidophilus* dengan rata-rata daya hambat sebesar 10,28 mm (kuat) dan pada *Pseudomonas aeruginosa* dengan rata-rata daya hambat sebesar 11,67 mm (kuat).

**Kata Kunci :** Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.), Efektivitas Antibakteri, *Lactobacillus acidophilus* dan *Pseudomonas aeruginosa*

**ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF STAR FRUIT LEAVES  
(*Averrhoa bilimbi* L.) ON *Lactobacillus acidophilus* AND *Pseudomonas  
aeruginosa* BACTERIA**

**ABSTRACT**

**Background :** Poor dental and oral health will have an impact on the health of the body, which will have an impact on the quality of human resources. Dental caries is an infectious disease of the oral cavity that is most often found in early childhood to old age. The main problem of dental and oral health in Indonesia is dental caries. Data from Riskesdas in 2018, the prevalence of people with dental and oral problems in Indonesia was 57.6%. Some bacteria that cause dental plaque are *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Escherichia coli*. *Lactobacillus acidophilus* bacteria are the first microorganisms found in secondary caries. *Averrhoa bilimbi* L. is one of the plants that has many benefits so it is often used as a traditional medicine. This plant contains high vitamin C which plays an important role in increasing the immune system and protection against various oral diseases.

**Research Objectives:** This study aims to determine the antibacterial activity of ethanol extract of *Averrhoa bilimbi* L. leaves on the growth of *Lactobacillus acidophilus* and *Pseudomonas aeruginosa* and to determine the concentration of ethanol extract of *Averrhoa bilimbi* L. leaves which is effective in inhibiting the growth of *Lactobacillus acidophilus* and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria.

**Research Methods:** This research method is experimental which is carried out in the laboratory by testing the activity of ethanol extract of *Averrhoa bilimbi* L. leaves on *Lactobacillus acidophilus* and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria using extract concentrations of 20%, 25%, and 30%.

**Results:** Ethanol extract of *Averrhoa bilimbi* L. leaves is able to inhibit the growth of *Lactobacillus acidophilus* and *Pseudomonas aeruginosa* bacteria (bacteriostatic). A concentration of 30% is a concentration that provides good inhibition on *Lactobacillus acidophilus* bacteria with an average inhibition of 10.28 mm (strong) and on *Pseudomonas aeruginosa* with an average inhibition of 11.67 mm (strong).

**Keywords:** Ethanol Extract of *Averrhoa bilimbi* L. Leaves, Antibacterial Effectiveness, *Lactobacillus acidophilus* and *Pseudomonas aeruginosa*