

SKRIPSI

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT DURIAN
(*Durio zibethinus Murr.*) TERHADAP BAKTERI
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356**



Oleh:

FAUZIAH MAHARANI

No.BP 2111413015

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT DURIAN
(*Durio zibethinus Murr.*) TERHADAP BAKTERI
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356**



SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas**

Oleh:

**FAUZIAH MAHARANI
No.BP 2111413015**

**Pembimbing 1: drg. Reni Nofika, Sp.KG
Pembimbing 2: Dr. drg. Meiza Nerawati, M. Biomed**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT DURIAN (*Durio zibethinus Murr.*) TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356

Fauziah Maharani

ABSTRAK

Latar Belakang: Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial yang terjadi akibat proses demineralisasi gigi. Bakteri berperan penting dan menjadi faktor umum dalam proses terjadinya karies gigi. *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 berperan dalam perkembangan karies gigi melalui produksi asam yang dapat menurunkan *pH* gigi. Upaya pencegahan karies gigi salah satunya dengan kontrol plak gigi, seperti penggunaan obat kumur kimia atau berbahan alami yang memiliki kandungan senyawa antibakteri seperti ekstrak kulit durian. **Metode:** Jenis penelitian ini *true experimental laboratoris* dengan desain penelitian *post-test only control group design*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi proses maserasi menggunakan pelarut etanol 96% untuk memperoleh ekstrak kulit durian. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram pada berbagai konsentrasi ekstrak, yaitu 6,25%, 12,5%, 25%, dan 50%. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit durian dengan konsentrasi 12,5% memiliki rata-rata zona hambat sebesar 0,78 mm, konsentrasi 25% memiliki rata-rata zona hambat sebesar 1,15 mm, dan konsentrasi 50% memiliki rata-rata zona hambat 1,82 mm. Diameter zona hambat rata-rata pada kontrol positif (*chlorhexidine gluconate* 0,2%) adalah 8,87 mm dan untuk kontrol negatif (*aquadest*) adalah 0 mm. **Kesimpulan:** Terdapat daya hambat ekstrak kulit durian (*Durio zibethinus Murr.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 dengan zona hambat terbesar dibentuk oleh ekstrak kulit durian konsentrasi 50%.

Kata Kunci: karies gigi, kulit durian, antibakteri, *Lactobacillus acidophilus*.



ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF DURIAN PEEL EXTRACT (*Durio zibethinus* Murr.) AGAINST BACTERIA *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356

Fauziah Maharani

ABSTRACT

Background: Dental caries is a multifactorial disease caused by the demineralization of tooth structure. Bacteria play an important role and are a common factor in the development of dental caries. *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 contributes to caries progression by producing acid that lowers the pH of the tooth surface. One of the preventive efforts for dental caries is plaque control, such as the use of chemical or natural mouthwashes containing antibacterial compounds, including durian rind extract. **Objective:** This study aimed to determine the inhibitory activity of durian rind (*Durio zibethinus* Murr.) extract against the growth of *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. **Methods:** This was a true experimental laboratory study using a post-test only control group design. The extraction process was carried out by maceration using 96% ethanol as a solvent. The antibacterial activity was tested using the disc diffusion method at various extract concentrations of 6.25%, 12.5%, 25%, and 50%. **Results:** The results showed that durian rind extract at 12.5% concentration produced an average inhibition zone of 0.78 mm, at 25% concentration 1.15 mm, and at 50% concentration 1.82 mm. The average inhibition zone of the positive control (chlorhexidine gluconate 0,2%) was 8.87 mm, while the negative control (distilled water) showed 0 mm. **Conclusion:** Durian rind (*Durio zibethinus* Murr.) extract exhibited inhibitory activity against *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356, with the highest inhibition zone observed at the 50% concentration.

Keywords: dental caries, durian rind, antibacterial, *Lactobacillus acidophilus*.

