

**PENGARUH REBUSAN KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana L.*)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356**



SKRIPSI
Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Oleh :
FARRAS PUTRI FRIANDEKA
No. BP 1911412003
Pembimbing I : Dr. drg. Deli Mona, Sp. KG

Pembimbing II : drg. Desy Purnama Sari, MDSc

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

**PENGARUH REBUSAN KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana L.*)
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356**

Oleh : Farras Putri Friandeka

ABSTRAK

Latar belakang : Bakteri *Lactobacillus acidophilus* merupakan salah satu bakteri gram positif penyebab karies yang banyak ditemukan pada pengembangan dan kelanjutan proses karies di gigi. Pencegahan karies dapat dilakukan dengan upaya pengendalian plak dengan menggunakan produk alami yang memiliki senyawa antibakteri yang terkandung di dalam rebusan kulit manggis.

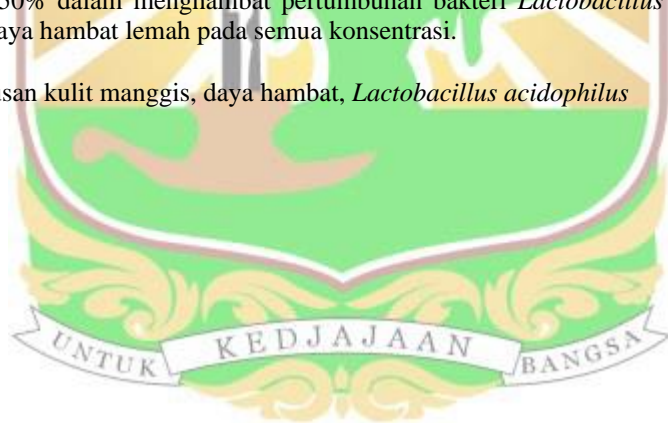
Tujuan : Mengetahui pengaruh rebusan kulit manggis dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus*.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Pembuatan rebusan kulit manggis dilakukan dengan teknik infusum dengan konsentrasi hasil rebusan 50 % dan diencerkan dengan *aquades* untuk mendapatkan larutan uji dengan konsentrasi 37,5%, 25%, dan 12,5%. Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer dengan media MRS-A. Analisis data hasil penelitian yang digunakan adalah uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa rebusan kulit manggis pada semua konsentrasi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus*. Diameter zona hambat terbesar terdapat pada konsentrasi 50% dengan diameter 3,86 mm dan diameter zona hambat terkecil pada konsentrasi 12,5% sebesar 1,26 mm. Hasil Uji statistik *One Way Anova* menunjukkan bahwa nilai $P < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok konsentrasi 12,5%, 25%, 37,5%, 50%, dan kelompok kontrol dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus*.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh rebusan kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) konsentrasi 12,5%, 25%, 37,5%, dan 50% dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus*, dengan kriteria kekuatan daya hambat lemah pada semua konsentrasi.

Kata kunci : Rebusan kulit manggis, daya hambat, *Lactobacillus acidophilus*



**THE EFFECT OF MANGOSTEEN RINDS INFUSUM (*Garcinia mangostana L.*)
IN INHIBITING THE GROWTH OF BACTERIA
Lactobacillus acidophilus ATCC 4356**

By : Farras Putri Friandeka

ABSTRACT

Background : *Lactobacillus acidophilus* bacteria is one of the gram-positive bacteria that causes caries which is commonly found in the development and continuation of the caries process in the teeth. Caries prevention can be done by controlling plaque by using natural products that have antibacterial compounds contained in mangosteen rinds infusum.

Purpose : Determine the effect of mangosteen rinds infusum in inhibiting the growth of *Lactobacillus acidophilus* bacteria.

Methods : This research is an experimental laboratory with post-test only control group design. The mangosteen rinds infusum was made using the infusum technique with the result of infusum concentration of 50% and and diluted with *aquades* to obtain a concentration of 37,5%, 25%, and 12,5%. The inhibitory test was analysed by Kirby-Bauer disk diffusion on MRS-A. The data analysis used was the One Way Anova test and continued with the Post Hoc LSD test

Results : The results showed that mangosteen rinds infusum at all concentrations can inhibit the growth of *Lactobacillus acidophilus* bacteria. The largest inhibition zone diameter was found at a concentration of 50% with a diameter of 3.86 mm and the smallest inhibition zone diameter at a concentration of 12.5% was 1.26 mm. The results of the One Way Anova statistical test showed that the P value<0.05, which means there where a significant differences between the concentration groups of 12.5%, 25%, 37.5%, 50%, and the control group in inhibiting the growth of *Lactobacillus acidophilus* bacteria.

Conclusions : There is an effect of mangosteen rinds infusum (*Garcinia mangostana L.*) concentrations of 12.5%, 25%, 37.5% and 50% in inhibiting the growth of *Lactobacillus acidophilus* bacteria, which classified in a weak inhibitory power at all concentrations.

Keywords : Mangosteen rinds infusum, inhibitory effect, *Lactobacillus acidophilus*.

