

**EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*PERSEA
AMERICANA* MILL.) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN
BAKTERI *STREPTOCOCCUS MUTANS***



Pembimbing 1 : drg. Hidayati, MKM

Pembimbing 2 : drg. Didin Kustantiningtyastuti, Sp. Ort

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*PERSEA AMERICANA* MILL.) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *STREPTOCOCCUS MUTANS*

Oleh : Irma Sholekhah

ABSTRAK

Latar belakang : bakteri *Streptococcus mutans* merupakan mikroorganisme utama yang berperan penting dalam etiologi karies. Pencegahan karies gigi dapat dilakukan dengan mengurangi pembentukan plak pada permukaan gigi salah satunya melalui pemanfaatan senyawa antibakteri yang terkandung di dalam ekstrak biji alpukat.

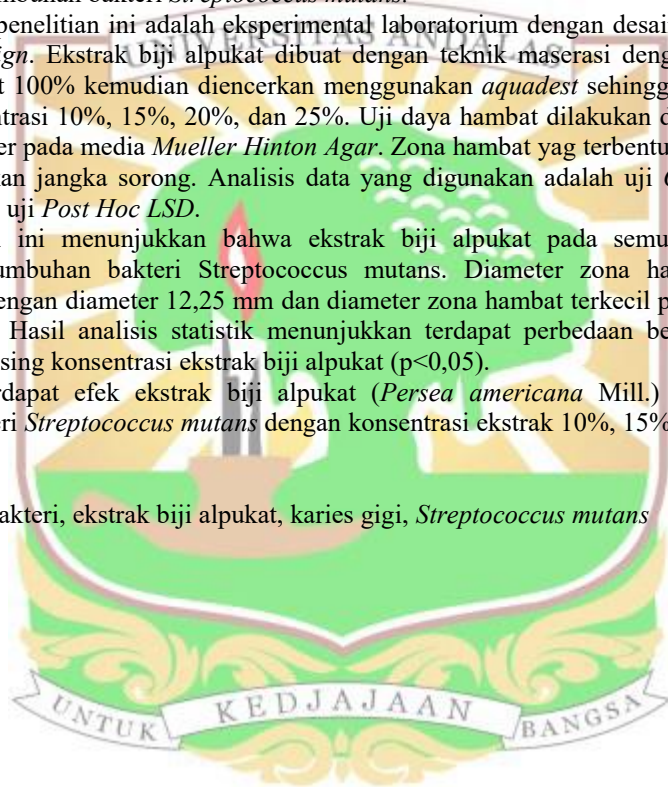
Tujuan : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteri ekstrak biji alpukat dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Metode : metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan desain penelitian *post test control group design*. Ekstrak biji alpukat dibuat dengan teknik maserasi dengan hasil konsentrasi ekstrak biji alpukat 100% kemudian diencerkan menggunakan *aquades* sehingga didapatkan ekstrak biji alpukat konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25%. Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer pada media *Mueller Hinton Agar*. Zona hambat yang terbentuk disekitaran cakram diukur menggunakan jangka sorong. Analisis data yang digunakan adalah uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc LSD*.

Hasil : penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak biji alpukat pada semua konsentrasi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Diameter zona hambat terbesar pada konsentrasi 25% dengan diameter 12,25 mm dan diameter zona hambat terkecil pada konsentrasi 10% sebesar 10,48mm. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara zona hambat masing-masing konsentrasi ekstrak biji alpukat ($p < 0,05$).

Kesimpulan : terdapat efek ekstrak biji alpukat (*Persea americana* Mill.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi ekstrak 10%, 15%, 20%, dan 25%.

Kata kunci : antibakteri, ekstrak biji alpukat, karies gigi, *Streptococcus mutans*



**ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS OF AVOCADO SEED EXTRACT
(PERSEA AMERICANA MILL.) IN INHIBITING THE GROWTH OF
BACTERIA STREPTOCOCCUS MUTANS**

By : Irma Sholekhah

ABSTRACT

Background : *Streptococcus mutans* bacteria are the main microorganisms that play an important role in the etiology of caries. Prevention of dental caries can be done by reducing the formation of plaque on the surface of the teeth, one of which is through the use of antibacterial compounds contained in avocado seed extract.

Purpose : This study is to determine the antibacterial effectiveness of avocado seed extract in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria.

Methods : This research method is an experimental laboratory with a post-test control group design. The avocado seed extract is made with a maceration technique with the result of a concentration of avocado seed extract of 100% then diluted using aquadest so that avocado seed extract concentrations of 10%, 15%, 20%, and 25% are obtained. The inhibitory test was done by Kirby-Bauer disk diffusion on Mueller Hinton Agar. The inhibition zone formed around the disc is measured using a caliper. The data analysis used was the One Way Anova test and continued with the Post Hoc LSD test.

Results : The results showed that avocado seed extract at all concentrations can inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria. The largest inhibitory zone diameter at a concentration of 25% with a diameter of 12.25 mm and the diameter of the smallest inhibitory zone at a concentration of 10% at 10.48mm. the results of statistical analysis showed that there were significant differences between the inhibition zones of each avocado seed extract concentration ($p < 0.05$).

Conclusions : there is an effect of avocado seed extract (*Persea americana* Mill.) in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria with extract concentrations of 10%, 15%, 20%, and 25%.

Keywords : antibacterial, avocado seed extract, dental caries, *Streptococcus mutans*

