

SKRIPSI

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SERAI (*Cymbopogon citratus*)
TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus acidophilus*
ATCC 4356 PENYEBAB KARIES GIGI**



Pembimbing 1 : drg. Reni Nofika, Sp. KG
Pembimbing 2 : drg. Ivony Fitria, Sp.Prost

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

**UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN SERAI (*Cymbopogon citratus*)
TERHADAP BAKTERI *Lactobacillus Acidophilus* ATCC 4356 PENYEBAB
KARIES GIGI**

Oleh : Erji Fahdila Rizky

ABSTRAK

Latar Belakang: Karies gigi adalah salah satu dari kasus penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita oleh berbagai kalangan di seluruh dunia. Karies gigi merupakan penyakit infeksi di rongga mulut yang ditandai dengan demineralisasi progresif pada jaringan keras permukaan gigi oleh asam organik yang berasal dari makanan yang mengandung gula. Penyebab karies gigi bersifat multifaktor, salah satunya adalah mikroorganisme. Pencegahan karies gigi dapat dilakukan dengan beberapa hal, salah satunya adalah penggunaan obat kumur kimiawi. Penggunaan obat kumur dengan bahan alami menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi efek samping dari obat kumur kimiawi. Salah satu bahan alami yang berpotensi menggantikan sebagai bahan aktif dalam obat kumur adalah daun serai. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan desain penelitian *post-test only control group design*. Konsentrasi ekstrak daun serai yang digunakan adalah 25%, 50%, dan 75%, serta kontrol positif *chlorhexidine gluconate* 0.2% dan kontrol negatif aquadest. Pembuatan ekstrak daun serai menggunakan metode maserasi. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun serai konsentrasi 25% memiliki rata-rata zona hambat sebesar 1.15 mm, konsentrasi 50% memiliki rata-rata zona hambat sebesar 1.86 mm, dan konsentrasi 75% memiliki rata-rata zona hambat sebesar 2.11 mm. Diameter zona hambat rata-rata pada kontrol positif (*chlorhexidine gluconate* 0,2%) adalah 7,68 mm sedangkan kontrol negatif (aquadest) adalah 0 mm. **Kesimpulan:** Ekstrak daun serai pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75% memiliki daya hambat terhadap bakteri *Lactobacillus acidophilus*.

Kata Kunci: Antibakteri, Daun serai, Karies, *Lactobacillus acidophilus*



**INHIBITORY POWER TEST OF LEMONGRASS LEAF EXTRACT
(*Cymbopogon citratus*) AGAINST BACTERIA *Lactobacillus Acidophilus* ATCC
4356 CAUSES DENTAL CARIES**

By : Erji Fahdila Rizky

ABSTRACT

Background: Dental caries is one of the cases of dental and oral diseases that are suffered by various groups around the world. Dental caries is an infectious disease in the oral cavity characterized by progressive demineralization of the hard tissues of the tooth surface by organic acids derived from sugary foods. The causes of dental caries are multifactorial, one of which is microorganisms. Prevention of dental caries can be done with several things, one of which is the use of chemical mouthwashes. The use of mouthwash with natural ingredients is one alternative to overcome the side effects of chemical mouthwash. One natural ingredient that has the potential to replace as an active ingredient in mouthwash is lemongrass leaves. **Objective:** The purpose of this study was to determine the inhibitory power of lemongrass leaf extract (*Cymbopogon citratus*) against the growth of *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 bacteria. **Research Method:** This type of research is experimental laboratory with post-test only control group design. The concentrations of lemongrass leaf extract used were 25%, 50%, and 75%, as well as positive control chlorhexidine gluconate 0.2% and negative control aquadest. Making lemongrass leaf extract using maceration method. Antibacterial activity test is carried out by disc diffusion method. **Results:** The results showed that lemongrass leaf extract concentration of 25% had an average inhibitory zone of 1.15 mm, a concentration of 50% had an average inhibitory zone of 1.86 mm, and a concentration of 75% had an average inhibitory zone of 2.11 mm. The average inhibitory zone diameter at the positive control (chlorhexidine gluconate 0.2%) was 7.68 mm while the negative control (aquadest) was 0 mm. **Conclusion:** Lemongrass leaf extract at concentrations of 25%, 50%, and 75% has inhibitory power against *Lactobacillus acidophilus* bacteria.

Keywords: Antibacterial, Lemongrass leaf, Caries, *Lactobacillus acidophilus*

