

**UJI DAYA HAMBAT ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN PUCUK
MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans*
PENYEBAB KARIES GIGI**

SKRIPSI



Diajukan ke Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
Sebagai pemenuhan syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh :

HAFIFAH HANUM SUENDA

1811413014

Pembimbing 1 : drg. Dedi Sumantri, MDSc

Pembimbing 2 : drg. Reni Nofika, Sp. KG

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

UJI DAYA HAMBAT ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans* PENYEBAB KARIES GIGI

Hafifah Hanum Suenda

ABSTRAK

Latar Belakang: Di Indonesia masalah kesehatan gigi dan mulut masih menjadi isu yang menarik karena masih tingginya prevalensi karies gigi. *Streptococcus mutans* merupakan mikroorganisme pada plak gigi yang berperan penting dalam pembentukan karies gigi. Pencegahan karies gigi salah satunya dapat dilakukan dengan mengendalikan plak melalui pemanfaatan senyawa antibakteri yang terkandung di dalam daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.). **Tujuan:** Mengetahui daya hambat antibakteri ekstrak daun pucuk merah terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan rancangan penelitian *post-test only control group design*. Pembuatan ekstrak daun pucuk merah dilakukan dengan teknik maserasi dengan hasil ekstrak pekat konsentrasi 100% dan diencerkan dengan DMSO untuk mendapatkan larutan uji konsentrasi 1%, 2%, 4%, 8%, dan 16%. Uji daya hambat dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer pada media Agar *Mueller Hinton* (MHA). **Hasil:** Menunjukkan bahwa ekstrak daun pucuk merah konsentrasi 1%, 2%, 4%, 8%, dan 16% memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok konsentrasi 1%, 2%, 4%, 8%, 16% dan kelompok kontrol dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. **Kesimpulan:** Ekstrak daun pucuk merah memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan tingkat kriteria respon hambat sedang pada konsentrasi 2%, 4%, 8%, 16% dan lemah pada konsentrasi 1% serta memiliki perbedaan daya hambat yang signifikan setiap masing-masing konsentrasi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Kata kunci: daya hambat, ekstrak daun pucuk merah, *Streptococcus mutans*.

ANTIBACTERIAL BACTERIOSTATIC TEST OF PUCUK MERAH LEAF EXTRACT (*Syzygium myrtifolium* Walp.) AGAINST THE GROWTH OF *Streptococcus mutans* BACTERIA CAUSE OF DENTAL CARIES

Hafifah Hanum Suenda

ABSTRACT

Background: In Indonesia, dental and oral health problems are still an interesting issue because of the high prevalence of dental caries. *Streptococcus mutans* are microorganisms in dental plaque that plays an important role in the etiology of dental caries. One of the ways to prevent caries is to control plaque through the use of antibacterial compounds contained in pucuk merah leaf (*Syzygium myrtifolium* Walp.). **Objective:** Determine the inhibition of pucuk merah leaf extract in the growth of *Streptococcus mutans* bacteria. **Method:** true experimental laboratory with post-test only control group design. The pucuk merah leaf extract was made by maceration technique with the concentration of pucuk merah leaf extract concentration of 100% and diluted with DMSO to obtain a concentration of 1%, 2%, 4%, 8%, and 16%. The inhibitory test was analysed by Kirby-Bauer disk diffusion on Mueller Hinton Agar (MHA). **Results:** Showed that the concentration of pucuk merah leaf extract of 1%, 2%, 4%, 8%, and 16% had a inhibitory effect. The Kruskal Wallis test results showed a value of $p < 0,05$ which means that there were significant differences between the groups of 1%, 2%, 4%, 8%, 16% concentration and the control group in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria. **Conclusion:** pucuk merah leaf extract (*Syzygium myrtifolium* Walp.) can inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria with moderate inhibitory response criteria at concentration of 2%,4%,8%, and 16%, and weak at a concentration of 1%, and has a significant difference in inhibitory power each of each concentration in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria.

Keywords: inhibitory effect, pucuk merah leaf extract, *Streptococcus mutans*

