

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS ANDALAS

Skripsi, Maret 2014

NIDIA SALI PRATIWI

**PERBEDAAN DAYA HAMBAT BEBERAPA JENIS PASTA GIGI
MENGANDUNG BAHAN HERBAL TERHADAP PERTUMBUHAN
*Streptococcus mutans***

Isi + 57 halaman + 19 gambar + 5 tabel + 6 lampiran

ABSTRAK

Pencegahan karies dan penyakit periodontal dapat dilakukan dengan pengontrolan plak secara teratur. Penggunaan pasta gigi dapat memberikan efek kimiawi terhadap pengontrolan plak. Pasta gigi herbal merupakan pasta gigi yang mengandung bahan tumbuh-tumbuhan yang diharapkan dapat menekan jumlah *Streptococcus mutans*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan daya hambat beberapa jenis pasta gigi herbal terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Laboratorium Kesehatan Propinsi Sumatera Barat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan jumlah sampel masing-masing perlakuan terdapat 10 cakram yang direndam dan ditanam pada media *Blood agar* yang mengandung *Streptococcus mutans*. Penelitian ini menggunakan tiga jenis pasta gigi yang mengandung bahan herbal yaitu siwak, daun sirih, dan cengkeh. Hasil pengujian daya hambat pasta gigi herbal ini menggunakan metode difusi agar.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata zona hambat yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri adalah pasta gigi herbal cengkeh. Hasil uji *One way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna diameter zona hambat antara tiga jenis pasta gigi terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* ($p < 0.05$).

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pasta gigi herbal terbukti memiliki efek antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Pasta gigi herbal cengkeh memiliki rata-rata zona hambat paling besar yaitu 16,075 mm dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Kepustakaan : 50 (2002-2013)

Kata kunci : Pasta gigi herbal, zona hambat, bakteri *Streptococcus mutans*

DENTISTRY FACULTY OF ANDALAS UNIVERSITY
Script, Maret 2014

NIDIA SALI PRATIWI

**THE DIFFERENCE OF ZONE INHIBITION SEVERAL HERBAL
TOOTHPASTE TOWARD THE GROWTH OF *Streptococcus mutans***

Contents + 57 pages + 19 images + 5 tables + 6 appendixes

ABSTRACT

*Prevention of dental caries and periodontal disease can be eliminated by plaque controls regularly. Plaque controls can be done mechanically and chemically. The usage of herbal toothpaste is able to give chemical effect toward plaque control. Herbal toothpaste is a toothpaste containing herbal material that is expected to reduce the number of *Streptococcus mutans*. The aim of this study is to investigate the difference of zone inhibition several herbal toothpaste toward the growth of *Streptococcus mutans*.*

*This study was finished in Microbiology Laboratory of Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatera Barat. This study was experimental research using 10 samples of each discs that immersed and planted in Blood agar medium that contain *Streptococcus mutans*. This study used three types of herbal toothpastes such as siwak, piper beetles leaves, and clove herbal toothpaste. Zone inhibitions result of herbal toothpaste used agar diffusion method.*

*The result showed the average of zone inhibition that the most effective was clove herbal toothpaste. One way ANOVA test result showed there is a difference of several herbal toothpaste with the growth of *Streptococcus mutans* ($p < 0.05$).*

*The conclusion of this study is herbal toothpaste have antibacterial effect toward the growth of *Streptococcus mutans*. Herbal toothpaste containing clove has the widest inhibition zone 16 mm in inhibit the growth of *Streptococcus mutans*.*

References : 50 (2002-2013)

*Keywords : Herbal toothpaste, zone inhibits, bacteria *Streptococcus mutans**