

ABSTRAK

Nama : Zuhendi Arifan Siagian
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Uji antibakteri ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) - kitosan nanopartikel 1% terhadap bakteri "*Streptococcus mutans*".

Dewasa ini bahan antibakteri banyak di teliti, baik senyawa kimia ataupun alami untuk menghambat perkembangan bakteri. Ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan kitosan nanopartikel banyak menjadi bahan penghambat antibakteri "*Streptococcus mutans*" yang adekuat, sehingga banyak peneliti mengembangkan bahan tersebut agar mendapatkan efek maksimal dari bahan antibakterinya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat peningkatan efek ekstrak daun salam - Kitosan Nanopartikel 1% terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Proses maserasi di lakukan pada ekstrak daun salam kemudian konsentrasinya di ubah menjadi 50%, 75% dan 100%, pencampuran dengan kitosan nanopartikel 1% dengan perbandingan 1:1. Metode uji *disc diffusion* (Tes Kirby-Bauer) untuk melihat efektifitas antibakteri. Uji statistik *one way ANOVA* menunjukan angka yang signifikan $p > 0,05$ dengan hasil ekstrak daun salam konsentrasi 100%, 75% dan 50% - kitosan naopartikel 1% dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* adalah $13,45 \pm 0,2881$ mm, $12,67 \pm 0,2733$ mm dan $11,52 \pm 0,4070$ mm. Maka ekstrak daun salam - Kitosan nanopartikel mempunyai efek antibakteri yang kuat terhadap bakteri "*Streptococcus Mutans*" dari setiap grup penelitian yang di lakukan, efek tertinggi konsentrasi ekstrak daun salam 100% - nanopartikel kitosan 1% sebesar 13,45 mm.

Kata Kunci: Daun Salam (*Syzygium polyanthum*), Kitosan nanopartikel 1%, Antibakteri.

Abstract

Name : Zuhendi Arifan Siagian

Course: Dentistry

Title : Antibacterial test leaf salam extract (*Syzygium polyanthum*)-chitosan nanoparticle 1% against bacteria "*Streptococcus mutans*"

Nowadays antibacterial substances are many in meticulous, either chemical or natural compounds to inhibit the development of bacteria. The Salam leaf extract (*syzygium polyanthum*) and chitosan nanoparticles have been widely anti-bacterial "*Streptococcus mutans*", so many researchers have developed such substances to achieve the maximum effect of their antibactericidal substance. This research has a purpose to see an increase in the effects of Salam leaf extract – Kitosan nanoparticle 1% against the growth of *Streptococcus mutans* bacteria. The process of maceration was done on the leaf extract and its concentration was changed to 50%, 75% and 100%, mixing with chitosan nanoparticles 1% with a ratio of 1:1. Disc diffusion test method (Kirby-Bauertest) to see the effectiveness of antibacterial. Statistical test One way ANOVA showed significant number $p > 0.05$ with the results of Salam leaf extract concentration 100%, 75% and 50% - chitosan nanoparticle 1% in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria is 13.45 ± 0.2881 mm, 12.67 ± 0.2733 mm and 11.52 ± 0.4070 mm. Salam leaf extract - chitosan nanoparticles have a strong antibacterial effect on the "*Streptococcus Mutans*" bacteria of each group. The research done, the highest effect of the concentration of leaf extract concentrations 100% - nanoparticles chitosan 1% by 13.45 mm.

Keywords: Salam Leaf (*syzygium polyanthum*), chitosan nanoparticles 1%, antibacterial.