

ABSTRAK

Nama : Muthiah Diniasti
Program Studi : Ilmu Kedokteran Gigi
Judul : Uji Daya Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Delima Putih
(*Punica Granatum L*) terhadap Bakteri *Streptococcus sanguinis* dan Tinjaunnya menurut Islam

Latar Belakang: Salah satu bakteri yang berperan dalam terjadinya karies adalah *Streptococcus sanguinis*. Bakteri ini berperan sebagai penjangkar untuk perlekatan mikroorganisme oral lain dalam pembentukan plak di permukaan gigi dan juga berperan dalam perkembangan karies. Ekstrak kulit buah delima putih memiliki beberapa senyawa fitokimia, salah satunya adalah kandungan flavonoid dan tanin yang mempunyai daya antibakteri. **Tujuan penelitian:** Mengetahui daya antibakteri ekstrak kulit buah delima putih terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis*. **Metode:** Menggunakan metode difusi cakram (*Kirby-Bauer*) dengan 7 kelompok perlakuan ($n = 4$). *Streptococcus sanguinis* diinokulasi dalam media agar pada petri dish, setelah itu cakram diteteskan sebanyak 50 μ l dari masing-masing konsentrasi ekstrak kulit buah delima putih 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, aquadest steril (kontrol negatif) dan *chlorhexidine 0,2%* (kontrol positif). Petri dish ditempatkan dalam inkubator pada suhu 37°C selama 24 jam. Daya antibakteri masing-masing konsentrasi dilihat dengan adanya zona hambat. Analisis yang digunakan adalah *Kruskall-Wallis* yang dilanjutkan uji *Mann-whitney*. **Hasil:** Terdapat zona hambat pada semua konsentrasi perlakuan, kecuali konsentrasi 12,5%, dan 6,25%. Didapatkan nilai $p = 0,000$ yaitu terdapat perbedaan bermakna pada konsentrasi ekstrak kulit buah delima putih terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguinis*. **Kesimpulan:** Ekstrak kulit buah delima putih memiliki daya antibakteri pada konsentrasi 25%, 50%, dan 100%. Semakin tinggi konsentrasi, semakin besar zona hambat yang terbentuk di sekitar cakram. Islam sangat mengedepankan pola hidup sehat, seperti anjuran tentang menjaga kesehatan dan kebersihan.

Kata Kunci : Antibakteri, Ekstrak kulit buah delima putih, *Punica granatum L*, *Streptococcus sanguinis*

ABSTRACT

Name : Muthiah Diniasti
Study Program : Dentistry
Title : Potency Test Antibacterial White Pomegranate Skin Extract (*Punica Granatum L*) against *Streptococcus sanguinis* and its review according to Islam

Background: *Streptococcus sanguinis* is one of bacteria that plays role in the occurrence of caries. This bacteria act as an anchors for attachment of other oral microorganisms that will form dental plaque and then contribute to the development of caries. White pomegranate skin extract has several phytochemical compounds such as flavonoids and tannins that have potential as an antibacterial. **Objective:** The objective of this research is analyzing the antibacterial potency of pomegranate skin extract of white against *Streptococcus sanguinis* bacteria. **Method:** Using disc diffusion method (Kirby-Bauer) with 7 treatment groups (n = 4). *Streptococcus sanguinis* bacteria inoculated in agar medium on petri dish, and dripped 50 µl to each disc with pomegranate skin extract concentration 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, sterile aquadest (control negative) and chlorhexidine 0.2% (positive control). Then the petri dish is placed in the incubator at 37°C for 24 hours. The antibacterial potency of each concentration was observed with the presence of inhibition zones. The analysis used was Kruskal-Wallis followed by Mann-Whitney test. **Results:** There is an inhibitory zone at all treatment concentrations, except for concentrations of 12.5%, and 6.25%. Obtained p value = 0,000 that there is a significant difference in the concentration of pomegranate skin extract on the growth of *Streptococcus sanguinis* bacteria. **Conclusion:** White pomegranate skin extract has antibacterial potency at 25%, 50%, and 100% concentration. The higher the concentration the bigger of the zone to formed around the disc. Islam puts a healthy lifestyle, such as advice on maintaining health and hygiene.

Keyword : Antibacterial, White pomegranate skin extract, *Punica granatum L*, *Streptococcus sanguinis*.