

Pengaruh Pemberian Obat Kumur Propolis 5% Terhadap Pertumbuhan Biofilm Dan Interaksi Bakteri Pada Biofilm Dual Spesies Streptococcus Mutans Dan Streptococcus Sanguinis (In Vitro) = Effect Of 5% Propolis Mouthwash On Biofilm Growth And Bacterial Interaction In Biofilms Of Dual Species Streptococcus Mutans And Streptococcus Sanguinis (In Vitro)

Agnes Maureen Senjaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516695&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Propolis merupakan bahan alami yang mulai digemari dalam kedokteran gigi. Secara komersial, propolis dapat dijadikan dalam bentuk obat kumur. Sifat anti-bakterial pada propolis memiliki efek kariostatik sehingga mampu untuk mencegah proses terjadinya karies. Bakteri Streptococcus sanguinis adalah bakteri komensal yang ditemukan pada rongga mulut yang dikaitkan dengan biofilm sehat. Sedangkan, bakteri penyebab utama karies adalah Streptococcus mutans. Keduanya berinteraksi secara antagonis, dimana rasio kedua bakteri pada rongga mulut diyakini dapat menentukan tingkat terjadi karies seseorang.

Tujuan: Menetapkan pengaruh pemberian obat kumur propolis 5% terhadap pertumbuhan biofilm dan interaksi pada biofilm dual-spesies Streptococcus mutans dan Streptococcus sanguinis.

Metode: Digunakan uji Crystal Violet untuk menentukan massa dan persentase pertumbuhan biofilm, serta persentase inhibisi obat kumur propolis 5%.

Hasil: Tidak terdapat perbedaan bermakna pada massa biofilm yang terbentuk antara intervensi obat kumur propolis 5% dibandingkan kontrol negatif.

Kesimpulan: Terdapat interaksi antagonis antara bakteri Streptococcus mutans dan Streptococcus sanguinis, serta tidak adanya pengaruh pemberian obat kumur propolis 5% terhadap interaksi antagonis kedua bakteri. Obat kumur propolis 5% mampu menurunkan massa biofilm dual-spesies Streptococcus mutans dan Streptococcus sanguinis. Akan tetapi, obat kumur propolis 5% tidak dapat menghentikan pertumbuhan biofilm dual-spesies tersebut.

.....Introduction: Propolis is a natural substance that's gaining popularity in dentistry. Commercially, propolis can be used in the form of mouthwash. The anti-bacterial properties of propolis have a cariostatic effect to prevent caries. Streptococcus sanguinis bacteria are commensal bacteria found in the oral cavity. Meanwhile, the main cause of caries is Streptococcus mutans. Both of them interact antagonistically, where the ratio of the two in the oral cavity is believed to determine the level of caries occurrence of a person.

Objective: To determine the effect of 5% propolis mouthwash on biofilm growth and interactions in dual-species Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis biofilms.

Method: The Crystal Violet Assay was used to determine the mass and proportion of biofilm growth, as well as the percentage of inhibition of 5% propolis mouthwash.

Results: There was no significant difference in the mass of the biofilm formed between the 5% propolis mouthwash intervention and the negative control.

Conclusion: There is an antagonistic interaction between Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis bacteria, and there is no effect of 5% propolis mouthwash on this interaction. 5% propolis

mouthwash was able to reduce biofilm mass of dual-species *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis* biofilms. However, 5% propolis mouthwash could not stop the growth of the dual-species biofilm.