

Kajian Pengaruh Paparan Protein Saliva Dewasa terhadap Pembentukan Biofilm Dual-Species Streptococcus Mutans dan Solobacterium Moorei = Study of The Effect of Adult Salivary Protein Exposure on Biofilm Formation of Dual-Species Streptococcus Mutans and Solobacterium Moorei

Raisa Hanifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515168&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Protein saliva dapat melekat pada permukaan gigi dan membentuk pelikel. Pelikel tersebut dapat menyebabkan terjadinya perlekatan bakteri, seperti Streptococcus mutans dan Solobacterium moorei yang merupakan bakteri gram positif. Perlekatan bakteri pada pelikel selanjutnya menyebabkan terjadinya kolonisasi bakteri yang akan membentuk biofilm. Konsentrasi protein saliva pada rongga mulut dapat bervariasi pada setiap individu. Keadaan ini dapat pula mengakibatkan pembentukan biofilm mengalami perubahan.

Tujuan: Menetapkan pengaruh paparan protein saliva asal kelompok dewasa terhadap pembentukan biofilm dual-species Streptococcus mutans dan Solobacterium moorei.

Metode: Pembentukan biofilm dual species Streptococcus mutans dan Solobacterium moorei diuji menggunakan uji crystal violet, OpenCFU dan total plate counting pada 3 jenis konsentrasi protein saliva yang berbeda.

Hasil: Dari ketiga uji yang dilakukan, tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara pembentukan biofilm yang dimediasi oleh protein saliva berdasarkan konsentrasi yang berbeda.

Kesimpulan: Pembentukan biofilm dual-species Streptococcus mutans dan Solobacterium moorei tidak dipengaruhi oleh konsentrasi protein saliva.

.....Background: Salivary proteins can attach to the surface of the teeth and form pellicles. These pellicles can cause the attachment of bacteria, such as Streptococcus mutans and Solobacterium moorei which are a gram-positive bacteria. The attachment of bacteria to the pellicle can causes bacterial colonization which will form a biofilm. The concentration of salivary protein in the oral cavity can vary for every person. This situation can also lead a change in biofilm formation.

Objective: To determine the effect of adult salivary protein exposure on biofilm formation of dual-species Streptococcus mutans and Solobacterium moorei.

Methods: The biofilm formation of dual-species Streptococcus mutans and Solobacterium moorei was tested using crystal violet, OpenCFU and total plate counting at three different salivary protein concentrations.

Result: From the three tests performed, there was no statistically significant difference between the biofilm formation mediated by salivary protein based on different concentrations.

Conclusion: Biofilm formation of dual-species Streptococcus mutans and Solobacterium moorei does not affected by the concentration of salivary proteins.