UNIVERSITAS
GADJAH MADA
THE EFFECTIVENESS OF 5% COSMOS (Cosmos caudatus) EXTRACT AS A MOUTHWASH TOWARDS SALIVA GLUTATHIONE IN MODERATE GINGIVITIS PATIENTS
MALREEN, KAUR, Prof. Dr. drg. Regina. TC. Tandelilin, M.Sc.;Dr.drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Gingivitis, an inflammation of the gums caused by bacterial plaque accumulation producing reactive oxygen species (ROS). Reactive oxygen species functions in body protection by destroying infectious bacteria although tissue damage may occur. Antioxidants can counter ROS activities. Oxidative stress may occur due to an imbalance between ROS and antioxidants. Glutathione (GSH) acts as an antioxidant that protects cells against oxidative damage. Cosmos is rich in antioxidants due to its flavonoid and phenolic contents. The aim of this study was to detect the concentration of saliva GSH in moderate gingivits patients after gargling with a solution containing 5% Cosmos (*Cosmos caudatus*) extract.

Twenty subjects with moderate gingivitis were randomly divided into 2 groups, the treatment and control group. The treatment group gargled with 5% Cosmos extract whereas the controlled group gargled with Chlorhexidine 0.1%. Each subject is required to gargle for 60 seconds every morning and night, 5 days consecutively. The GSH level was measured before gargling and on the sixth day after treatment using a spectrophotometer at a wavelength of 412 nm. The data was analyzed using independant T-Test ($p<0.05$).

The results of the study showed that there was significant difference between saliva GSH level of each group before and after gargling; moreover, after gargling with the solutions showed no significant difference of saliva GSH was found when compared between the treatment group and the controlled group. In conclusion, the level of saliva GSH increases after gargling using 5% Cosmos extract and has the same effect with Chlorhexidine 0.1%.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
THE EFFECTIVENESS OF 5% COSMOS (Cosmos caudatus) EXTRACT AS A MOUTHWASH TOWARDS SALIVA GLUTATHIONE IN MODERATE GINGIVITIS PATIENTS
MALREEN, KAUR, Prof. Dr. drg. Regina. TC. Tandelilin, M.Sc.;Dr.drg. Juni Handajani, M.Kes., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Gingivitis merupakan peradangan gusi akibat penumpukan plak bakterial yang menyebabkan produksi reactive oxygen species (ROS). Reactive oxygen species berperan dalam perlindungan tubuh dengan cara membunuh bakteri infeksius, akan tetapi menyebabkan kerusakan jaringan. Antioksidan dapat digunakan untuk melawan aktiviti ROS tersebut. Ketidakseimbangan antara ROS dan antioksidan menimbulkan tekanan oksidatif. Glutathione (GSH) bekerja sebagai antioksidan yang melindungi sel dari kerusakan jaringan. Cosmos diketahui kaya akan antioksidan karena mengandung flavonoid dan phenolic. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi saliva GSH pada pasien gingivitis sedang setelah berkumur dengan cairan ekstrak cosmos 5%.

Sebanyak 20 responden dengan gingivitis sedang secara acak dibagi ke dalam dua kelompok, yakni kelompok perlakuan dan kontrol. Kelompok perlakuan berkumur dengan ekstrak Cosmos 5% sedangkan kelompok kontrol berkumur dengan Chlorhexidine 0,1%. Setiap responden diharuskan berkumur selama 60 detik setiap pagi dan malam dalam 5 hari secara teratur. Tingkatan GSH diukur sebelum berkumur dan pada hari keenam setelah pengobatan menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombong 412nm. Data kemudian dianalisis menggunakan independent T-Test ($p<0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara tingkat GSH saliva pada masing -masing kelompok sebelum dan sesudah berkumur, selain itu tidak ada perbedaan antara tingkat GSH saliva setelah berkumur saat dibandingkan antara kedua kelompok tersebut. Kesimpulannya terdapat peningkatan tingkat GSH saliva setelah berkumur dengan ekstrak cosmos 5% dan memiliki efek yang sama dengan Chlorhexidine 0,1%.