

## INTISARI

Gingivitis adalah inflamasi pada jaringan gingiva yang disebabkan oleh akumulasi plak dan bakteri yang berkoloni pada permukaan gigi dan jaringan sekitar gingiva. Inflamasi yang terjadi akan menyebabkan aktivasi leukosit PMN yang dapat menghasilkan ROS (*Reactive Oxygen Species*). Aksi ROS dapat dihambat dengan adanya antioksidan. Apabila keseimbangan antara ROS dan antioksidan terganggu akan terjadi stres oksidatif yang menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut. *Glutathione* (GSH) yang berperan sebagai antioksidan melindungi sel terhadap kerusakan oksidatif. Daun alpukat kaya akan antioksidan karena mengandung flavonoid dan komponen *phenolic*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar GSH saliva pada penderita gingivitis kategori sedang setelah berkumur ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill) konsentrasi 5% dibandingkan 10%.

Subjek penelitian terdiri dari 30 pasien gingivitis kategori sedang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yakni dua subkelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol. Masing-masing subkelompok perlakuan terdiri dari 10 orang berkumur dengan ekstrak daun alpukat konsentrasi 5% dan 10%. Sepuluh pasien kelompok kontrol menggunakan obat kumur *Hexetidine* 0,1%. Setiap subjek berkumur selama 30 detik setiap pagi dan malam hari selama 5 hari berturut-turut. Kadar GSH saliva diukur sebelum perlakuan dan pada hari ke-6 sesudah perlakuan menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang ( $\lambda$ ) 412 nm. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA ( $p \leq 0,05$ )

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan bermakna antara kadar GSH sebelum dan sesudah berkumur pada setiap kelompok. Terdapat perbedaan kadar GSH yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang berkumur dengan ekstrak daun alpukat 10% namun tidak terdapat perbedaan yang bermakna kadar GSH saliva dengan konsentrasi 5%. Hasil penelitian ini menyimpulkan kedua konsentrasi tersebut mempunyai efek yang sama meningkatkan GSH saliva penderita gingivitis kategori sedang.

## ***ABSTRACT***

Gingivitis is an inflammation of the gums caused by plaque accumulation and bacteria that colonize at the tooth surface and gingival tissues. The inflammation will induce the activation of polymorph nuclear leukocytes that can produce Reactive Oxygen Species (ROS). ROS can be countered by antioxidants. When the balance between ROS and antioxidant is disrupted, it will lead to oxidative stress that may cause further damage in the tissue. Glutathione (GSH) acts as an antioxidant that protects the cells against oxidative damage. Avocado leaves are rich in antioxidant due to their flavonoid and phenolic contents. The aim of this study was determine and compare the GSH level of saliva in patients with moderate gingivitis who gargled with 5% to 10% avocado leaves extract (*Persea americana* Mill).

Thirty subjects with moderate gingivitis were randomly distributed into 2 groups: 2 treatment subgroups and 1 control group. Each treatment subgroups gargled with 5% avocado leaves extract for 10 patients and 10% for 10 patients. Ten patient in the control group gargled with *Hexetidine* 0.1%. Each subject was required to gargle for 60 seconds every morning and night for 5 consecutive days. The GSH level was measured before gargling and after treatment on the sixth day by using a spectrophotometer at a wavelength ( $\lambda$ ) of 412 nm. The data was then analyzed through One-way ANOVA test ( $p \leq 0,05$ ).

The results of the study shown that there was a significant difference in the GSH levels of saliva from each group before and after gargling. There was also a significant difference in the GSH levels of saliva between the control group and the treatment subgroups who gargled with the 10% avocado leaves extract. However, there was no significant difference in GSH levels of saliva between the two treatment subgroups. In conclusion, 5% and 10% concentration of avocado leaves extract have roughly the same effect in raising the GSH level of saliva in patients with moderate gingivitis.