

UJI DAYA ANTIOKSIDAN EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb) PADA SALIVA PENDERITA PERIODONTITIS KRONIS

Ahmad Muhavit, Afriwardi, Aida Fitriana

ABSTRAK

Latar Belakang: Periodontitis disebabkan oleh bakteri yang terakumulasi pada gigi dan gingiva. Bakteri merangsang dan mengaktifkan polimorfonuklear leukosit dari darah untuk melepaskan spesies oksigen reaktif (ROS) selama proses fagositosis. ROS pada konsentrasi tinggi menyebabkan stres oksidatif dan kerusakan jaringan periodontal. Antioksidan dapat menetralkan radikal bebas ROS. Gambir mengandung senyawa flavonoid seperti katekin dan kuersetin yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya antioksidan ekstrak gambir pada saliva penderita periodontitis kronis.

Metode Penelitian: Penelitian ini bersifat Eksperimental Laboratorium secara in-vivo dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Instrumentasi Pusat FATETA Universitas Andalas. Sampel berupa campuran saliva penderita periodontitis kronis, ekstrak gambir konsentrasi 500 ppm, 400 ppm, 300 ppm, 200 ppm, 100 ppm dan 0 ppm serta larutan DPPH. Dilakukan pengukuran nilai absorbansi sampel pada alat Spektrofotometer UV-VIS dengan panjang gelombang 517nm untuk mengetahui aktivitas antioksidannya.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya antioksidan ekstrak gambir konsentrasi 500 ppm, 400 ppm, 300 ppm, 200 ppm, 100 ppm dan 0 ppm pada saliva penderita periodontitis kronis adalah sebesar 83,65%; 70,72%; 74,14%; 69,76%; 62,67% dan 44,05%. Hasil uji *One-Way ANOVA* menunjukkan perbedaan yang signifikan antar semua kelompok perlakuan dengan $p < 0,001$.

Kesimpulan: Ekstrak gambir memiliki daya antioksidan pada saliva penderita periodontitis kronis dengan konsentrasi paling efektif adalah 200 ppm.

Kata kunci: Antioksidan, periodontitis kronis, saliva, *Uncaria gambir* Roxb

THE ANTIOXIDANT TEST OF GAMBIR EXTRACT (*Uncaria gambir* Roxb) IN SALIVA OF PATIENTS WITH CHRONIC PERIODONTITIS

Ahmad Muhavit, Afriwardi, Aida Fitriana

ABSTRACT

Background: Periodontitis caused by bacteria that accumulates on the teeth and gingiva. Bacteria stimulate and activate polymorphonuclear leukocytes from blood to release reactive oxygen species (ROS) during the process of phagocytosis. ROS at high concentrations cause oxidative stress and periodontal tissue destruction. Antioxidants can neutralize free radicals ROS. Gambir contains flavonoids such as catechins and quercetin which are potential for antioxidants. The purpose of this study was to determine the antioxidant power of gambir extract from the saliva of patients with chronic periodontitis.

Methods: This research was Experimental Laboratory, in-vivo with the design of the study was the post-test only control group design. Research was conducted at the Laboratory of Instrumentation Central Fateta Andalas University. A mixture of saliva samples of patients with chronic periodontitis, extract gambir concentration of 500 ppm, 400 ppm, 300 ppm, 200 ppm, 100 ppm and 0 ppm and DPPH solution. Measurement of sample absorbance value on the UV-VIS spectrophotometer with a wavelength of 517nm to determine the antioxidant activity.

Results: The result showed that the power of gambir extract antioxidant concentration of 500 ppm, 400 ppm, 300 ppm, 200 ppm, 100 ppm and 0 ppm in the saliva of patients with chronic periodontitis is equal to 83,65%; 70,72%; 74,14%; 69,76%; 62,67% and 44,05%. One-Way ANOVA test results showed significant difference in each group ($p < 0,001$).

Conclusion: Gambir extract has an antioxidant power in saliva of patients with chronic periodontitis in the most effective concentration of 200 ppm.

Keyword : Antioxidant, chronic periodontitis, saliva, *Uncaria gambir* Roxb