

ABSTRAK

PENGARUH GEL EKSTRAK ETANOL TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP KADAR *INTERLEUKIN-10* (IL-10) GINGIVA TIKUS MODEL PERIODONTITIS KRONIS (Penelitian *In vivo* Tikus *Sprague dawley*)

Nanda Asta Minullah

Penyakit periodontitis kronis merupakan penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat Indonesia dengan risiko terganggu fungsi pengunyahan serta kehilangan gigi. Kadar IL-10 pada periodontitis memiliki hubungan dengan kondisi inflamasi, yaitu menekan respon inflamasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak etanolik teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap kadar IL-10 pada gingiva tikus *Sprague dawley* model periodontitis kronis. Jenis penelitian eksperimental laboratoris menggunakan 32 ekor tikus *Sprague dawley* jantan yang dibagi 6 kelompok yaitu kontrol sehat (K1), Kontrol Na-CMC (K2), Kontrol asam hialuronat (K3), Perlakuan gel ekstrak teh hijau 0,4% (P1), 0,8% (P2), dan 1,2% (P3) dengan teknik *simple random sampling* rancangan *posttest-only control group design*. Kadar IL-10 diperiksa dengan metode ELISA dan analisis data menggunakan *One-way ANOVA* dan *Post Hoc LSD*. Hasil menunjukkan adanya peningkatan kadar IL-10 seiring dengan peningkatan pemberian konsentrasi gel ekstrak teh hijau, bahkan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol positif ($p \leq 0,05$). Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh gel ekstrak teh hijau terhadap peningkatan kadar IL-10 pada gingiva tikus *Sprague dawley* model periodontitis kronis. Konsentrasi yang paling efektif meningkatkan kadar IL-10 terdapat pada gel ekstrak etanol teh hijau 1,2%.

Kata Kunci: Interleukin-10, Periodontitis kronis, Teh Hijau

ABSTRACT

THE EFFECT OF GREEN TEA (*Camellia sinensis*) ETHANOL EXTRACT GEL ON GINGIVAL INTERLEUKIN-10 (IL-10) LEVELS OF CHRONIC PERIODONTAL RAT MODEL (In vivo Study in Sprague dawley Rats)

Nanda Asta Minullah

*Chronic periodontitis is an oral disease that mostly suffered by Indonesian people which can cause impaired masticatory function and tooth loss. IL-10 levels in periodontitis are related to inflammatory conditions. The aim of the study was to discover the effect of green tea (*Camellia sinensis*) ethanolic extract gel on IL-10 of the gingiva of chronic periodontitis rat model. The research method was experimental laboratory study with posttest-only control group design. Thirty-two male Sprague dawley rats were divided with simple random sampling technique into 6 groups: Healthy control (K1), Na-CMC negative control (K2), hyaluronic acid positive control (K3), 0,4% green tea extract gel treated (P1), 0,8% (P2), and 1,2% (P3). IL-10 levels were measured using ELISA method and statistic analysis data was conducted using One-way ANOVA and Post-hoc LSD. The results showed significant increase in IL-10 levels as along as the increase of concentration of green tea extract applied, even compared to the hyaluronic acid as positive control ($p \leq 0,05$). The conclusion of this study is that there is an effect of green tea extract gel on the increase of gingival IL-10 levels in the Sprague Dawley rats model of chronic periodontitis. The green extract gel with 1,2% concentration is the effective concentration can increase gingival IL-10 levels compared to other groups.*

Keywords: *Interleukin-10, Chronic periodontitis, Green tea*