

INTISARI

Periodontitis merupakan penyakit inflamasi kronis pada jaringan periodontal yang disebabkan berbagai faktor. Perawatan tahap inisial berupa penghilangan etiologi melalui SRP memiliki keterbatasan dan membutuhkan pemberian bahan terapi tambahan untuk mengoptimalkan hasil. Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. cv. 'GMP') memiliki berbagai kandungan zat aktif, seperti cucurbitacin B, terpenoid, flavonoid, saponin, dan asam askorbat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak etanolik GMP terhadap jumlah limfosit pada tikus Wistar model periodontitis.

Penelitian ini dilakukan dengan menginduksi periodontitis pada tikus wistar. Dua puluh empat ekor tikus dibagi dalam 3 kelompok, gel karbopol 2%, gel ekstrak GMP 5%, dan gel ekstrak GMP 10%. Ketiga kelompok diaplikasikan bahan uji dan dilakukan pengambilan sampel pada hari ke-1, 3, 5, dan 7 setelah aplikasi. Sampel dibuat menjadi preparat histologis menggunakan pengecatan hemtoksilin eosin. Data hasil penelitian dilakukan analisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, uji *Levene*, uji *Two-Way ANOVA*, dan uji *Post-hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian bahan uji terhadap rerata jumlah sel limfosit pada kelompok perlakuan dan hari pengamatan ($p < 0,05$). Rerata jumlah sel limfosit menunjukkan kenaikan sejak hari ke-1 dengan puncak hari ke-5 kemudian mengalami penurunan. Hasil uji *Post-hoc LSD* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol pada tiap hari pengamatan. Perbedaan disebabkan bahan uji GMP mengandung senyawa cucurbitacin, terpenoid, flavonoid, dan saponin yang memiliki mekanisme antiinflamasi. Melalui penelitian ini dapat disimpulkan terdapat penurunan jumlah sel limfosit pada tikus wistar model periodontitis pasca aplikasi gel ekstrak GMP.

Kata kunci: Periodontitis, Limfosit, Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. cv. 'GMP').

ABSTRACT

Periodontitis is a chronic inflammatory disease of periodontal tissue caused by various factors. Initial stage treatment involves eliminating etiology through SRP method but it has limitation and requires additional of therapeutic agents to optimize the result. Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. cv. 'GMP') has various active ingredients, such as cucurbitacin B, terpenoids, flavonoids, saponins, and ascorbic acid. This study aims to determine the effect of administering GMP ethanolic extract gel on the number of lymphocytes in Wistar rats as a periodontitis model.

This study was conducted by inducing periodontitis in Wistar rats. Twenty four Wistar rats were divided into 3 groups, 2% carbopol gel, 5% GMP extract gel, and 10% GMP extract gel. All three groups were applied with gel materials and samples were taken on days 1, 3, 5, and 7 after application. The samples were made into histological preparations using hematoxylin eosin staining. The research data were analyzed using Shapiro-Wilk test, Levene's test, Two-Way ANOVA test, and Post-hoc LSD test.

The result showed an effect of administering test materials on the average number of lymphocyte cells in the treatment group and observation days ($p < 0.05$). The average number of lymphocyte cells showed an increase since day 1 with peak on day 5 then decreased. The results of Post-hoc LSD test showed a significant difference ($p < 0.05$) in the treatment group compared to the control group on each observation day. The difference was caused by GMP test material containing cucurbitacin, terpenoid, flavonoid, and saponin compounds which have antiinflammatory mechanisms. Through this study, it can be concluded that there was a decrease in the number of lymphocyte cells in Wistar rats with periodontitis after application of GMP extract gel.

Keywords: Periodontitis, Lymphocytes, Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. cv. 'GMP').