

## INTISARI

Periodontitis merupakan kondisi peradangan pada jaringan periodontal yang melibatkan jaringan ikat serta tulang pendukung gigi. Metode penanganan periodontitis dapat dilakukan dengan antiinflamasi untuk mencegah kerusakan progresif pada jaringan periodontal akibat inflamasi berlebihan. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai antiinflamasi alami adalah Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. Cv. 'GMP' yang mengandung berbagai senyawa antiinflamasi. Penelitian ini dibuat untuk mengetahui pengaruh antiinflamasi dari gel ekstrak etanolik Gama Melon Parfum yang ditinjau dari infiltrasi jumlah sel makrofag secara *in vivo*.

Penelitian diawali dengan induksi periodontitis pada tikus wistar menggunakan metode ligase dan injeksi bakteri Aa. Subjek berjumlah 24 tikus wistar dibagi ke dalam 3 kelompok yang terdiri atas 1 kelompok kontrol (gel karbopol 940 2%) dan 2 kelompok perlakuan (gel ekstrak GMP 5%, dan gel ekstrak GMP 10%). Setiap kelompok diaplikasikan bahan uji setiap harinya pada pagi dan sore hari lalu didekapitasi untuk pengambilan sampel pada hari ke-1, ke-3, ke-5, dan ke-7 pasca perlakuan. Sampel dijadikan preparat histologis melalui pewarnaan *hematoxylin-eosin* untuk diamati di bawah mikroskop. Jumlah sel makrofag dihitung menggunakan aplikasi *ImageRaster* secara manual. Data dianalisis dengan uji *Saphiro-Wilk*, *Levene's Test*, *Two Way Anova*, dan *Post Hoc LSD* secara berurutan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara rerata jumlah makrofag pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ) dengan jumlah yang lebih banyak ditemui pada kelompok kontrol. Hal ini menyimpulkan bahwa gel ekstrak etanolik GMP memiliki aktivitas antiinflamasi yang ditandai dengan penurunan jumlah sel makrofag.

Kata Kunci : Periodontitis, Makrofag, Gama Melon Parfum

## ***ABSTRACT***

Periodontitis is an inflammatory condition of the periodontal tissue which involves the connective tissue and alveolar bone. Management of periodontitis utilizes anti-inflammatory agents to prevent progressive damage towards periodontal tissue due to excessive inflammation. Gama Melon Parfum (*Cucumis melo* L. Cv. 'GMP') which contains various anti-inflammatory compound can be used as a natural anti-inflammatory. This study was conducted to determine the anti-inflammatory effect of the ethanolic extract gel of Gama Melon Pafum by examining the macrophage count in vivo.

The research began with the induction of periodontitis in Wistar rats using the ligature method and Aa bacteria injection. A total of 24 Wistar rats were divided into 3 groups consisting of 1 control group (2% carbopol gel) and 2 treatment groups (5% GMP extract gel and 10% GMP extract gel). Each group was administered the test substance daily in the morning and evening, then decapitated for sample collection on days 1, 3, 5, and 7 post-treatment. The samples were prepared as histological preparations through hematoxylin-eosin staining to be observed under a microscope. The number of macrophage cells was counted manually using the ImageRaster application. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk test, Levene's Test, Two Way ANOVA, and Post Hoc LSD in sequence.

The research results show that there was a significant difference between the control and the two treatment groups ( $p < 0,05$ ) with more macrophage number in control group. These results conclude that the GMP ethanolic extract gel has anti-inflammatory activity, as indicated by the decrease in the number of macrophage cells.

**Keywords :** Periodontitis, *Macrophage*, Gama Melon Parfum