

INTISARI

Gingivitis adalah inflamasi pada gingiva yang bersifat reversibel. Makrofag merupakan salah satu sel yang berperan penting dalam proses inflamasi. Aktivasi makrofag dapat meningkatkan perkembangan inflamasi melalui pelepasan mediator seperti sitokin, NO dan PGE₂. Kulit kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) mengandung procyanidin dan katekin yang dapat berperan sebagai agen antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh irigasi ekstrak kulit kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) 2,5% terhadap jumlah sel makrofag pada penyembuhan gingivitis *Rattus norvegicus*.

Dua puluh tujuh ekor tikus putih *Rattus norvegicus* gingivitis dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu 9 ekor tikus pada kelompok perlakuan (diirigasi dengan ekstrak kulit kacang tanah 2,5%), 9 ekor tikus pada kelompok kontrol positif (diirigasi dengan Aloclair® Plus Oral Rinse) dan 9 ekor tikus pada kelompok kontrol negatif (diirigasi dengan akuades). Tiga ekor tikus dari setiap kelompok didekapitasi pada hari ke-2, 5 dan 7. Jaringan gingiva dibuat menjadi sediaan histologis dengan pengecatan hematoksilin eosin. Pengamatan sel makrofag dilakukan dengan menggunakan mikroskop cahaya. Data dianalisis dengan uji ANAVA dua jalur dan *Post Hoc* LSD dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil analisis menunjukkan perbedaan yang bermakna jumlah sel makrofag kelompok perlakuan, kontrol positif dan kontrol negatif pada pengamatan hari ke-2, 5 dan 7. Jumlah sel makrofag pada kelompok perlakuan lebih rendah daripada kelompok kontrol negatif. Kesimpulan penelitian ini adalah irigasi ekstrak kulit kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) 2,5% berpengaruh menurunkan jumlah sel makrofag pada penyembuhan gingivitis *Rattus norvegicus*.

Kata kunci: ekstrak kulit kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.), makrofag, gingivitis, *Rattus norvegicus*

ABSTRACT

Gingivitis is a reversible gingival inflammation. Macrophages are one of the cells that play an important role in inflammatory process. Activation of macrophages can promote the development of inflammation through the release of mediators such as cytokines, NO and PGE₂. Peanut skin (*Arachis hypogaea* L.) contains procyanidins and catechins as anti-inflammatory agents. The aim of this research was to determine the effect of irrigation 2,5% peanut skin extract (*Arachis hypogaea* L.) toward macrophage cell number in *Rattus norvegicus* gingivitis healing.

Twenty seven gingivitis *Rattus norvegicus* were divided into three groups, 9 rats in treatment group (were irrigated with peanut skin extract 2.5%), 9 rats in positive control group (were irrigated with Alocclair® Plus Oral Rinse) and 9 rats in negative control group (were irrigated with distilled water). Three rats from each group were decapitated at second, fifth and seventh days. The gingival tissue was made into histologic preparations with hematoxylin eosin staining. Macrophage cell observation was done by microscope. Data was analyzed by two-way ANOVA and Post Hoc LSD test with significance level of 0.05.

The result showed a significant difference in the number of macrophage cells of the treatment group, the positive control group and the negative control group at second, fifth and seventh days observations. The number of macrophage cells in the treatment group was lower than the negative control group. The conclusion of this research was irrigation of 2,5% peanut skin extract (*Arachis hypogaea* L.) decreased number of macrophage on *Rattus norvegicus* gingivitis healing.

Keyword: peanut skin extract (*Arachis hypogaea* L.), macrophage, gingivitis, *Rattus norvegicus*