

## INTISARI

Gingivitis merupakan suatu proses peradangan pada gingiva dan bersifat reversibel. Salah satu sel inflamasi yang berperan penting dalam proses gingivitis adalah sel limfosit yaitu dengan melepaskan limfokin yang mempengaruhi agregasi dan kemotaksis makrofag. Inflamasi mereda ditandai dengan penurunan jumlah sel inflamasi ke daerah jejas karena dihambatnya ekspresi siklooksigenase-2. Bahan aktif yang dapat menghambat ekspresi siklooksigenase-2 diantaranya yaitu procyanidin dan katekin yang terdapat dalam ekstrak kulit kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit kacang tanah terhadap jumlah sel limfosit pada penyembuhan gingivitis *Rattus norvegicus*.

Subjek terdiri dari 36 ekor *Rattus norvegicus* yang diinduksi gingivitis dan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok perlakuan (irigasi ekstrak kulit kacang tanah 2,5%), kelompok kontrol positif (irigasi Aloclair<sup>®</sup> Plus Oral Rinse), dan kelompok kontrol negatif (irigasi akuades). Tikus didekapitasi pada hari ke 1,3,5, dan 7 setelah dilakukan irigasi kemudian dibuat sediaan histologis dan dilakukan pengecatan hematoksilin eosin pada jaringan gingiva gigi tersebut. Jumlah sel limfosit diamati dan dihitung dengan menggunakan mikroskop cahaya. Data dianalisis dengan uji *Two Way ANOVA* dan uji *LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan jumlah sel limfosit kelompok perlakuan, kontrol positif dan kontrol negatif pada pengamatan hari ke-1, 3, 5, dan 7. Jumlah sel limfosit pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol positif lebih rendah daripada kelompok kontrol negatif. Kesimpulan penelitian ini adalah irigasi ekstrak kulit kacang tanah 2,5% dapat menurunkan jumlah sel limfosit pada penyembuhan gingivitis *Rattus norvegicus*.

**Kata kunci :** Gingivitis, ekstrak kulit kacang tanah, limfosit

## **ABSTRACT**

Gingivitis is an inflammatory process of the gingiva and is reversible. One of the inflammatory cells that play an important role in the process of gingivitis is lymphocyte cells by releasing lymphokines that affect aggregation and chemotaxis macrophage. Inflammation subside is characterized by decreasing the number of inflammatory cells in the lesions due to inhibition of cyclooxygenase-2 expression. Active ingredients are able to inhibit cyclooxygenase-2 expression include procyanidin and catechin contained in peanut skin extract (*Arachis hypogaea* L.). This study was aim to determine the effect of peanut skin extract on lymphocyte number in gingivitis healing of *Rattus norvegicus*.

Subjects consisted of 36 *Rattus norvegicus* were induced gingivitis and were divided into 3 groups: treatment group (irrigated peanut skin extract 2,5%), positive control group (irrigated Aloclair® Plus Oral Rinse), and negative control group (irrigated aquades). Rats were decapitated on the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup>, dan 7<sup>th</sup> after irrigation then histologic specimen were performed and hematoxylin eosin was painted on the dental gingival tissue. Lymphocytes were observed and counted under a light microscope. Data was analyzed by Two-way ANOVA and LSD tests.

The results showed a significant difference of lymphocyte cell counts in the treatment group, positive control group and negative control group on observations day 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup>, and 7<sup>th</sup>. The number of lymphocyte in the treatment group and the positive control group was lower than the negative control group. The conclusion of this research was irrigation of peanut skin extract 2,5% reduced the number of lymphocyte cells in gingivitis healing of *Rattus norvegicus*.

**Keywords** : Gingivitis, peanut skin extract, lymphocytes