

## INTISARI

Periodontitis merupakan penyakit pada jaringan periodontal yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Patogenesis periodontitis diawali dengan adanya respon inflamasi jaringan terhadap biofilm bakteri. Bakteri akan melawan epitel gingiva sehingga akan terjadi kemotaksis sel makrofag dari *junctional epithelium* menuju ke sulkus gingiva. Ekstrak biji anggur merah mengandung polifenol yang dapat menghalangi migrasi sel makrofag menuju area terinflamasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh irigasi ekstrak biji anggur merah (*Vitis vinifera*) 10% terhadap jumlah sel makrofag pada proses penyembuhan periodontitis tikus (*Rattus norvegicus*).

Model tikus periodontitis dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol positif (chlorhexidine 0,2%), kelompok perlakuan (ekstrak biji anggur merah), dan kelompok kontrol negatif (akuades). Penghitungan jumlah sel makrofag dengan pewarnaan HE, diamati pada hari ke-1, 3, 5, dan 7 dengan mikroskop cahaya, dilakukan pada 4 lapang pandang dan diamati oleh 2 pengamat. Data dianalisis dengan *Two-way ANOVA*.

Hasil penelitian yaitu kelompok perlakuan pada hari ke-7 memiliki jumlah sel makrofag terendah dibandingkan dengan kelompok kontrol positif dan kelompok kontrol negatif. Terdapat perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) pada hari ke-3 dan ke-5 antar kelompok, dan perbedaan tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) pada hari ke-1 dan ke-7. Kesimpulan penelitian ini adalah irigasi ekstrak biji anggur merah (*Vitis vinifera*) 10% dapat menurunkan jumlah sel makrofag pada proses penyembuhan periodontitis tikus (*Rattus norvegicus*).

Kata kunci: Ekstrak biji anggur merah, sel makrofag, periodontitis

### ***ABSTRACT***

Periodontitis is a disease caused by bacterial infection that affect on periodontal tissue. The pathogenesis of periodontitis is started by inflammation tissue response toward bacterial biofilm. Bacteria will fight against gingival epithelium and chemotaxis of macrophage cells from junctional epithelium to gingival sulcus will be happened. Red grape seed extract contains polyphenol that block macrophage cells migration to inflammation site. The purpose of this study is to determine the effect of red grape seed (*Vitis vinifera*) 10% extract irrigation on the amount of macrophage cells in the healing process of rat periodontitiis (*Rattus norvegicus*).

Periodontitis rat models were divided into three groups which are the positive control group (chlorhexidine 0,2%), the treatment control group (red grape seed extract) and negative control group (aquadest). The counting of macrophage cells in HE dye was observed at the day- 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup>, and 7<sup>th</sup> using light microscope and the counting was done at 4 fields of view and was observed by 2 observers. Data was analyzed with *Two-way ANOVA*.

Result of this study was the treatment group on the 7th day has lowest macrophage cells level than positive control group and negative control group. There was a significant difference ( $p < 0,05$ ) on the 3rd day and 5th day between groups, and not significant difference on the 1st day and 7th day. The conclusion of this study was red grape seed (*Vitis vinifera*) 10% extract irrigation can decrease the amount of macrophage cells in the healing process of rat periodontitis (*Rattus norvegicus*).

Key word: Red grape seed extract, macrophage cell, periodontitis