

ABSTRAK

**PERAN MAKROFAG DAN SITOKIN IL-10 PADA TIKUS
BUNTING DENGAN PERIODONTITIS KRONIS
SEBAGAI RESIKO PREEKLAMISIA**

Latar Belakang: Periodontitis merupakan penyakit inflamasi jaringan penyangga gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme spesifik, yaitu *Porphyromonas gingivalis* (*P. Gingivalis*). Periodontitis kronis dapat menyebabkan resiko terjadinya preeklamsia. **Tujuan:** Membuktikan pada *wistar rat* bunting dengan periodontitis kronis dapat meningkatkan jumlah makrofag dan menurunkan sitokin IL-10 sebagai resiko preeklamsia dengan indikasi klinis peningkatan tekanan darah dan proteinuria. **Metode:** 30 tikus betina *wistar rat*, dengan berat 250-300 g, umur 5-6 bulan, yang dibagi menjadi 3 kelompok, yang terdiri dari 10 *wistar rat* untuk kelompok kontrol, 10 *wistar rat* untuk kelompok perlakuan 1 dan 10 *wistar rat* untuk kelompok perlakuan 2. Kelompok kontrol yaitu kelompok *wistar rat* bunting sehat. Pada Kelompok perlakuan 1 yaitu kelompok *wistar rat* bunting dengan periodontitis kronis dan pada kelompok perlakuan 2 yaitu kelompok tikus dengan periodontitis kronis. *P. gingivalis* ATCC 33277 diinjeksikan secara local sebanyak 0,03ml dengan konsentrasi 1×10^9 CFU/ml di bawah sulkus gingiva insisiv pada mesial kanan dan kiri. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *One-way ANOVA* dengan $p < 0,05$. **Hasil:** Terdapat peningkatan tekanan darah dan proteinuria pada *wistar rat* bunting dengan periodontitis kronis. Terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) jumlah makrofag dan ekspresi IL-10 pada kelompok perlakuan 1 yaitu *wistar rat* bunting dan periodontitis. **Kesimpulan:** Pada *wistar rat* bunting dengan periodontitis kronis terdapat peningkatan jumlah makrofag dan penurunan ekspresi IL-10 sebagai resiko preeklamsia dengan indikasi klinis peningkatan tekanan darah dan proteinuria.

Kata Kunci: makrofag, IL-10, tekanan darah, proteinuria, periodontitis kronis

ABSTRACT**THE ROLE OF MACROPHAGES AND CYTOKIN IL-10 IN
PREGNANT RATS WITH CHRONIC PERIODONTITIS
AS PREECLAMPSIA RISKS**

Background: Periodontitis is an inflammatory disease of tooth supporting tissue caused by specific microorganisms, namely *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*). Chronic periodontitis can lead to preeclampsia. **Objective:** To prove that pregnant wistar rat with chronic periodontitis can increase the number of macrophages and decrease IL-10 as a risk of preeclampsia. **Method:** 30 female wistar rats, weighing 250-300 g, 5-6 months of age, which were divided into 3 groups, consisting of 10 wistar rat for the control group, 10 wistar rat for treatment group 1 and 10 wistar rat for treatment group 2. The control group is the healthy pregnant wistar rat group. Treatment group 1 is the group of pregnant rats with chronic periodontitis and treatment group 2 is the group of rats with chronic periodontitis. *P. gingivalis* ATCC 33277 was injected locally as much as 0.03 ml with a concentration of 1×10^9 CFU/ml under the incisor gingival grooves on the right and left mesials. The data obtained were analyzed using One-way ANOVA with $p < 0.05$. **Results:** There is an increase in blood pressure and proteinuria in pregnant wistar rat with chronic periodontitis. There was a significant difference ($p < 0.05$) in the number of macrophages and IL-10 expression in treatment group 1, namely wistar rat pregnancy and periodontitis. **Conclusion:** In pregnant wistar rat with chronic periodontitis there is an increase in the number of macrophages and a decrease in IL-10 expression as a risk of preeclampsia with clinical indications of increased blood pressure and proteinuria.

Keywords: macrophages, IL-10, blood pressure, proteinuria, chronic periodontitis