

# Hubungan Kadar Interleukin-18 dengan Derajat Keparahan Periodontitis Kronis pada Perokok (Tinjauan pada Gigi Posterior Mandibula secara Radiografis) = The Relationship Between Interleukin-18 Level in Smokers and Chronic Periodontitis : Radiographic Overview of Posterior Mandibular Teeth

Fransiscus Xaverius Andi Wiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920532131&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pendahuluan: Merokok tembakau adalah kecanduan yang sangat umum di seluruh dunia dan faktor lingkungan predisposisi penyakit periodontal. Peran sitokin dan kemokin dalam patogenesis periodontitis kronis telah dikonfirmasi sebelumnya. Mengevaluasi sitokin serum dan kemokin sangat penting dalam menentukan respon inflamasi pada pasien periodontitis. Temuan sebelumnya menyiratkan hubungan dekat antara peningkatan sitokin interleukin-18 (IL-18) dan patogenesis periodontitis kronis pada perokok; Namun, kegunaan IL-18 sebagai penanda inflamasi pada gingivitis masih belum jelas. Tujuan: Untuk menganalisis tingkat IL-18 pada perokok dengan periodontitis kronis. Metode: Studi cross-sectional dari 76 subjek yang berusia 19-34 tahun dengan periodontitis kronis di Depok, Indonesia. Data klinis (OHIS, kantung, CAL), status merokok, dan sampel IL-18 dikumpulkan; sampel dideteksi menggunakan ELISA. Hasil: Tingkat IL-18 pada perokok dengan periodontitis sedang lebih tinggi dibandingkan pada mereka dengan periodontitis ringan. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan kadar IL-18 tidak signifikan berdasarkan konsumsi rokok harian, dan tidak ada korelasi signifikan yang terungkap mengenai konsentrasi IL-18 pada perokok berdasarkan durasi merokok. Hasil uji korelasi menunjukkan hubungan yang signifikan antara keparahan periodontitis dan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari, tetapi tidak ada korelasi yang signifikan antara keparahan periodontitis pada perokok dan durasi merokok. Kesimpulan: Tingkat IL-18 dalam air liur dan cairan crevicular gingiva dapat digunakan sebagai biomarker yang dapat diprediksi untuk perkembangan penyakit periodontal, tetapi tidak dapat digunakan untuk menentukan kebiasaan merokok pasien. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menegaskan hubungan antara IL-18 dan periodontitis kronis pada perokok.

.....Introduction: Tobacco smoking is a very common addiction worldwide and a predisposing environmental factor of periodontal disease. The role of cytokines and chemokines in chronic periodontitis pathogenesis has been previously confirmed. Evaluating serum cytokines and chemokines is essential in determining inflammatory responses in periodontitis patients. Previous findings imply a close relationship between elevated cytokine interleukin-18 (IL-18) levels and chronic periodontitis pathogenesis in smokers; however, the usefulness of IL-18 as an inflammatory marker in gingivitis remains unclear. Objective: To analyze IL-18 levels in smokers with chronic periodontitis. Methods: A cross-sectional study of 76 subjects aged 19–34 years with chronic periodontitis in Depok, Indonesia. Clinical data (OHIS, pockets, CAL), smoking status, and IL-18 samples were collected; samples were detected using ELISA. Results: IL-18 levels in smokers with moderate periodontitis were higher than in those with mild periodontitis. However, the results showed that the differences in IL-18 levels were not significant based on daily cigarette consumption, and no significant correlation was revealed regarding IL-18 concentrations in smokers based on smoking duration. The correlation test results demonstrated a significant relationship between

periodontitis severity and the number of cigarettes consumed per day, but no significant correlation between periodontitis severity in smokers and smoking duration. Conclusion: IL-18 levels in saliva and gingival crevicular fluid can be used as a predictable biomarker for periodontal disease progression, but cannot be used to determine the patients' smoking habits. Further studies are required to affirm the relationship between IL-18 and chronic periodontitis in smokers.