

# Hubungan antara tingkat ekspresi toll-like receptor-4 dan matrix metalloproteinase-8 dengan progresivitas periodontitis stage IV grade C = Association between toll-like receptor-4 and matrix metalloproteinase-8 expression levels with progression in periodontitis stage IV grade C

Spency Dolly, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20502440&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Periodontitis adalah penyakit inflamasi yang disebabkan oleh faktor multifaktorial. Toll-like receptor 4 (TLR-4) dan matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) melakukan modifikasi pada keparahan dan progresivitas penyakit periodontal dengan cara menghancurkan jaringan kolagen di epitel gingiva. Tujuan: Mendapatkan hubungan tingkat ekspresi TLR-4 dan MMP-8 dalam cairan krevikular gingiva pada periodontitis stage IV grade C. Subjek penelitian berjumlah 21 subjek dengan umur diantara 28-61 tahun diukur dengan quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR). Uji Mann Whitney menunjukkan terdapat kenaikan tingkat ekspresi TLR-4 dan MMP-8 pada periodontitis stage IV grade C ( $p < 0,05$ ). Uji Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan antara TLR-4 dengan progresivitas periodontitis stage IV grade C, sebaliknya terdapat hubungan antara tingkat ekspresi MMP-8 dengan progresivitas periodontitis stage IV grade C ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat ekspresi MMP-8 dengan progresivitas periodontitis stage IV grade C dan tidak terdapat hubungan ekspresi TLR-4 dengan progresivitas periodontitis stage IV grade C.

.....Periodontitis is an inflammatory disease caused by multifactorial factors. toll-like receptor 4 (TLR-4) and matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) modify periodontal disease severity and progression by destroying collagen tissue in gingival epithelium. Objective: Determine the expression of TLR-4 and MMP-8 in gingival crevicular fluid (GCF) in patients with periodontitis stage IV grade C. Level of expression of TLR-4 and MMP-8 from 18 subject aged 28-61 years were measured by quantitative real-time polymerase chain reaction (qRT-PCR). Mann Whitney test of TLR-4 showed significantly higher expression level compared with control as well as MMP-8 ( $p < 0.05$ ). Expression of TLR-4 showed no correlation with the progression of Periodontitis stage IV grade C. Expression of MMP-8 have a moderate correlation to the progression of Periodontitis stage IV grade C. Conclusions: There are correlation between MMP-8 Expression with Periodontitis Stage IV grade C Progression, but not with TLR-4.