

Polimorfisme Gen MIF-173 G/C (rs755622) pada Penderita Periodontitis di Indonesia = MIF-173 G/C (rs755622) Gene Polymorphism in Periodontitis Patients

Lumban Gaol, Hanna Sonia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533131&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Periodontitis merupakan inflamasi pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme yang menyebabkan destruksi ligamen periodontal dan tulang alveolar, yang ditandai dengan peningkatan kedalaman poket, resesi, ataupun keduanya. Penyakit periodontal diderita oleh sebanyak 20-50% populasi dunia. Penyakit periodontal juga merupakan penyebab terbesar dari kehilangan gigi dan dipertimbangkan menjadi salah satu dari dua ancaman terbesar pada rongga mulut. Salah satu faktor hospes yang berperan penting dalam periodontitis adalah faktor genetik, dan salah satunya yaitu gen MIF-173 G/C (rs755622). Gen MIF berperan dalam menginisiasi ataupun memodulasi respon inflamasi pada jaringan periodontal. Polimorfisme pada gen ini menyebabkan perubahan fungsi dalam regulasi makrofag dan penurunan glukokortikoid. Penelitian ini juga belum pernah dilakukan di Indonesia. Tujuan: Menganalisis gambaran polimorfisme gen MIF-173 G/C (rs755622) pada Penderita Periodontitis di Indonesia. Metode: Analisis polimorfisme gen MIF-173 G/C (rs755622) yang dilakukan dengan metode PCR-RFLP dan divisualisasikan menggunakan Gel Electrophoresis. Hasil: Penelitian ini menggunakan 155 sampel antara lain 76 sampel non-periodontitis dan 79 sampel periodontitis, ditemukan 70 sampel non-periodontitis memiliki genotip GG dan 6 sampel non-periodontitis memiliki genotip GC. Sedangkan kelompok periodontitis memiliki 73 sampel dengan genotip GG dan 6 sampel dengan genotip GC. Tidak ditemukan genotip CC pada sampel non-periodontitis maupun periodontitis. Sementara frekuensi alel yang muncul yaitu 143 alel G dan 12 alel C. Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan bermakna pada distribusi polimorfisme gen MIF-173 G/C antara penderita periodontitis dengan individu sehat ($p = 1,0$).

.....Background: Periodontitis is an inflammation in periodontal caused by microorganism. It induces periodontal ligament and alveolar bone destruction, which are marked by pocket increased, recession, or both. Periodontal disease were affected by 20-50% of world's population. Also, periodontal disease is one of the biggest causes of tooth loss and is considered to be one of the two biggest threats to the oral cavity. One of the host factors that play an important role in periodontitis is genetic factors, and one of them is the MIF-173 G / C (rs755622) gene. The MIF gene is involved in initiating or modulating the inflammatory response in periodontal tissues. Polymorphism in this gene causes a change in function of macrophage regulation and glucocorticoids reduction. This research has also not been conducted in Indonesia. Objective: To analyze the polymorphism of MIF-173 G/C (rs755622) gene in periodontitis patients in Indonesia. Methods: Analysis of MIF-173 G/C (rs755622) gene polymorphism carried out by PCR-RFLP method and visualized using Gel Electrophoresis. Results: This study used 155 samples including 76 healthy control samples and 79 periodontitis samples, were found 70 control samples had GG genotypes and 6 control samples had GC genotypes. While the periodontitis group had 73 samples with GG genotype and 6 samples with GC genotypes. CC genotypes were not found in the control sample or periodontitis. While the frequency of alleles that emerged were 143 G alleles and 12 alleles C. Conclusion: There were no significant differences in the distribution of MIF-173 G/C gene polymorphisms between periodontitis patients and the healthy ones

(p = 1.0).