

**PERBEDAAN KADAR *BONE MORPHOGENETIC PROTEIN-2* PADA
PASIEN PERIODONTITIS DENGAN DAN TANPA
DIABETES MELITUS TIPE 2**

Muhammad Fauzi Adityawan Pritama

INTISARI

Periodontitis ditandai dengan adanya perdarahan gingiva, pembentukan poket periodontal, kerusakan perlekatan jaringan ikat, dan resorpsi tulang alveolar. Salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya penyakit periodontitis adalah diabetes mellitus (DM). Di Indonesia, penderita DM tipe-2 mempunyai insidensi dan persentase yang tinggi disertai dengan penyakit periodontitis. Tujuan penelitian ini untuk menguji dan mengevaluasi ekspresi BMP-2 pada penderita periodontitis dengan dan tanpa DM tipe 2.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik. Subjek penelitian sebanyak 40 orang penderita periodontitis kronis dibagi menjadi kelompok periodontitis kronis dengan DM tipe 2 dan kelompok periodontitis kronis tanpa DM. Setiap responden diambil cairan sulkus gingiva menggunakan *paper points* selama 5 menit dan ditempatkan pada *tube* Eppendorf serta diberi label kelompok. Sampel diuji dengan *Elisa kits* BMP-2 dan *BioRad microplatereader* dengan panjang gelombang 450 nm. Data dianalisis dengan Kormogorov-Smirnov, homogenitas dengan *levene test*, dan perbedaan kedua kelompok dengan *Independent sample t-test*.

Hasil menunjukkan kadar BMP-2 pada penderita periodontitis dengan Diabetes mellitus tipe 2 sebesar 63,1 pg/ml, sedangkan pada penderita periodontitis tanpa DM sebesar 66,8 pg/ml. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kadar BMP-2 penderita periodontitis dengan Diabetes mellitus tipe 2 lebih rendah dibandingkan dengan penderita periodontitis tanpa Diabetes mellitus.

Kata Kunci: *Bone morphogenetic protein-2*, periodontitis, Diabetes mellitus, cairan sulkus gingiva

BONE MORPHOGENETIC PROTEIN-2 LEVELS DIFFERENCES IN PERIODONTITIS PATIENTS WITH AND WITHOUT TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Muhammad Fauzi Adityawan Pritama

ABSTRACT

Periodontitis characterized by gingival bleeding, periodontal pocket, attachment loss, and bone resorption. The risk factors can increase the occurrence of periodontitis is diabetes mellitus (DM). In Indonesia, type-2 DM patients have high percentage of periodontitis. The aim this study was to test and evaluate BMP-2 expression in chronic periodontitis patients with and without type-2 diabetes mellitus.

Research method used descriptive-analytic. Study subjects were 40 people with chronic periodontitis, divided into two groups: chronic periodontitis with type-2 DM and chronic periodontitis without DM. Each respondent took gingival sulcus fluid using paper points for 5 minutes, placed it in the Eppendorf tube, and was given a group label. Elisa kits BMP-2 and BioRad microplate reader with wavelength 450 nm were used to test the samples. Data were analyzed by Kormogorov-Smirnov, homogeneity by the Levene test, and differences between the two groups by an independent sample t-test.

Results showed BMP-2 level in periodontitis patients with type-2 diabetes mellitus was 63,1 pg/ml, in periodontitis patients without diabetes mellitus was 66,8 pg/ml. Based on these results, it can be concluded that BMP-2 levels in periodontitis patients with type-2 diabetes mellitus are lower than periodontitis patients without diabetes mellitus.

Keywords: Bone morphogenetic protein-2, periodontitis, Diabetes mellitus, gingival sulcus fluid