

## INTISARI

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit sistemik dengan prevalensi tinggi di Indonesia. Periodontitis menjadi komplikasi DM dengan kejadian yang sering ditemukan. Periodontitis dengan DM membuat kerusakan tulang lebih besar dibandingkan periodontitis non DM karena kondisi DM dapat mempengaruhi aktivitas osteoblas dan osteoklas. *Osteocalcin* sebagian besar disintesis osteoblas meregulasi aktivitas pembentukan tulang dan pergantian tulang sehingga dapat menjadi *bone formation marker* dan *bone turnover marker* untuk melihat keparahan penyakit. *Osteocalcin* dapat ditemukan dalam cairan sulkus gingiva (CSG).

Sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan sampel cairan sulkus gingiva pasien periodontitis dengan DM tipe 2 (DMT2P) sebanyak 20 pasien dan 20 pasien periodontitis non DM. Kadar *osteocalcin* dianalisa menggunakan ELISA Kit *Osteocalcin* kemudian dilakukan uji statistik.

Hasil penelitian menunjukkan kadar *osteocalcin* kelompok DMT2P sebesar  $0.369 \pm 0.140$  sementara kelompok periodontitis non DM sebesar  $0.664 \pm 0.141$ . Dapat disimpulkan bahwa kadar *osteocalcin* pasien periodontitis dengan DM lebih rendah dibandingkan dengan pasien periodontitis non DM.

Kata kunci: Periodontitis, Diabetes Mellitus, *osteocalcin*, cairan sulkus gingiva

### ***ABSTRACT***

Diabetes Mellitus (DM) is a systemic disease with a high prevalence in Indonesia. Periodontitis is a complication of DM with frequent occurrences. Periodontitis with DM causes greater bone damage than non-DM periodontitis because its conditions can affect osteoblast and osteoclast activity. Osteocalcin (OC) mostly synthesized by osteoblasts regulates the activity of bone formation and bone turnover so that it can be a marker of bone formation and bone turnover to see the severity of the disease. OC can be found in gingival crevicular fluid (GCF).

Samples used in this study was gingival crevicular fluid taken from 20 samples periodontitis patients with DM type 2 (DMT2P) and 20 samples periodontitis non-DM patients. The OC levels were analyzed using ELISA Kit Osteocalcin then statistical test were carried out.

The results showed that the OC level of the DMT2P group was  $0.369 \pm 0.140$  while periodontitis non-DM group was  $0.664 \pm 0.141$ . It can be interpreted that the OC levels of periodontitis patients with DM are lower than non-DM periodontitis patients.

Keywords: Periodontitis, Diabetes Mellitus, osteocalcin, gingival crevicular fluid