

INTISARI

Periodontitis merupakan penyakit periodontal yang ditandai dengan adanya peradangan, poket, serta kerusakan jaringan periodontal. Periodontitis kronis menjadi salah satu komplikasi yang banyak dijumpai pada pasien Diabetes Mellitus (DM). Indonesia menduduki peringkat ke empat tertinggi di dunia dengan penderita DM terbanyak. Kedua penyakit ini mempunyai hubungan yang saling mempengaruhi dan memiliki kecenderungan kerusakan jaringan periodontal lebih parah jika terjadi bersamaan. *Scaling root planning* (SRP) menjadi perawatan awal non bedah, tetapi memerlukan terapi dan alat tambahan untuk mendapatkan efek terapi yang lebih baik. Tujuan penelitian ini untuk menguji penurunan kadar *calprotectin* pada pasien periodontitis DM tipe 2 setelah pemakaian gel klorin dioksida menggunakan *tray* paska SRP.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan *pre-post test group design*. Sampel penelitian ini menggunakan cairan sulkus gingiva pasien periodontitis DM tipe 2 sebanyak 30 sampel dan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok SRP+ *tray* gel klorin dioksida (SRP+T), kelompok SRP+ *syringe* gel klorin dioksida (SRP+S), dan kelompok SRP (SRP). Kemudian dilakukan pengujian menggunakan ELISA Kit *Calprotectin* untuk dilihat kadar *calprotectin*.

Hasil menunjukkan kadar *calprotectin* kelompok SRP+T sebelum dan sesudah yaitu sebesar 6.721 ng/ml menjadi 5.097 ng/ml, kelompok SRP+S sebesar 6.561 ng/ml menjadi 5.380 ng/ml, dan kelompok SRP sebesar 6.361 ng/ml menjadi 6.311 ng/ml. Dapat disimpulkan bahwa kadar *calprotectin* menurun pada pasien periodontitis DM tipe 2 setelah pemakaian gel klorin dioksida menggunakan *tray* paska SRP.

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

ABSTRACT

Periodontitis is a periodontal disease characterized by inflammation, pockets, and damage to periodontal tissue. Chronic periodontitis is one of common complications found in patients with Diabetes Mellitus (DM). Indonesia is the fourth most populous country in the world with diabetes sufferers. These two diseases have a mutually influential relationship and tend to cause more severe periodontal tissue damage when occurring together. Scaling and root planning (SRP) is an initial treatment to disease but requires additional therapy and tools to achieve better therapeutic effects. This research aims to assess decreasing in calprotectin levels among type 2 DM periodontitis patients following the use of chlorine dioxide gel with a tray after SRP.

The research method used is experimental with pre-posttest group design. A total of 30 gingival crevicular fluid samples were used in this study from type 2 DM periodontitis patients, divided into three groups: SRP + chlorine dioxide gel tray group (SRP+T), SRP + chlorine dioxide gel syringe group (SRP+S), and SRP group (SRP). ELISA Calprotectin Kit was used to test calprotectin levels.

Findings reveal that calprotectin levels in SRP+T group went from 6.721 ng/ml to 5.097 ng/ml, SRP+S group from 6.561 ng/ml to 5.380 ng/ml, and in SRP group from 6.361 ng/ml to 6.311 ng/ml. It can be concluded that calprotectin levels decreased in type 2 DM periodontitis patients following the use of chlorine dioxide gel with a tray after SRP

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