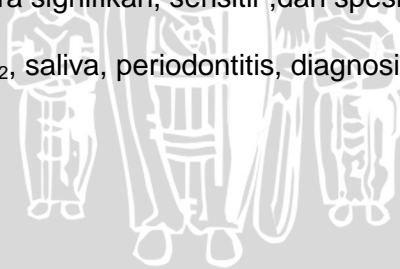


ABSTRAK

Amelia F. 2014. Pemanfaatan Prostaglandin E₂ dalam Saliva Sebagai Biomarker Untuk Evaluasi Tingkat Keparahan Periodontitis. Thesis. Dentistry. Medical Faculty of Brawijaya University. Guiding Coucelors: (1) Ranny Rachmawati, drg., Sp. Perio

Periodontitis merupakan penyakit inflamasi yang menyebabkan kehilangan perlekatan dan kerusakan tulang alveolar. Pada periodontitis terdapat mediator inflamasi seperti IL-1, TNF- α , MMP dan PGE₂. PGE₂ dalam kasus ini berperan dalam kerusakan tulang alveolar. Oral biomarker menggunakan PGE₂ yang terkandung dalam saliva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat PGE₂ dalam saliva sebagai evaluasi tingkat keparahan dan diagnosis dini periodontitis. Penelitian ini menggunakan metode *Post Test Only Controlled Group Design*, dengan subjek penelitian adalah saliva manusia. Saliva yang digunakan berasal dari 14 Pasien, yang terbagi menjadi dua Kelompok; yaitu kelompok kontrol dan kelompok periodontitis, dengan masing-masing tabung terdiri dari 2ml, selanjutnya saliva diberi Kit untuk menjaga kandungan PGE₂ tetap aktif dan dilakukan Uji ELISA. Hasil dari uji ELISA tersebut dibandingkan dengan pemeriksaan klinis. Analisa data menggunakan uji independent t test $p < 0.05$ yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan kadar PGE₂ dalam kelompok orang sehat dan pasien periodontitis, kemudian dilakukan uji kurva ROC $p < 0.05$ untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas dari PGE₂ terhadap periodontitis. Hasil yang didapatkan bahwa jumlah PGE₂ dalam saliva secara signifikan naik pada pasien periodontitis dibandingkan dengan orang sehat, dan PGE₂ cukup spesifik dan sensitif terhadap penyakit periodontitis. Oleh karena itu, PGE₂ dapat mendeteksi dini dan mengukur tingkat keparahan periodontitis secara signifikan, sensitif, dan spesifik.

Kata Kunci: Prostaglandin E₂, saliva, periodontitis, diagnosis dini, tingkat keparahan



ABSTRACT

Amelia F. 2014. Utilization of Prostaglandin E₂ to Measure the Severity of Periodontitis. Thesis. Dentistry. Medical Faculty of Brawijaya University. Guiding Coucelors: (1) Ranny Rachmawati, drg., Sp. Perio

Periodontitis is an inflammatory disease affects teeth supporting tissues which causing loss of periodontal attachment and damaging alveolar bone. Periodontitis trigger host to produce monocytes, polymorphonuclears (PMN), macrophages and others to release inflammatory mediators such as IL-1, TNF- α , PGE₂. In periodontal disease, PGE₂ role in breakdown of alveolar bone. The biomarker used PGE₂ that contained in human saliva. This research aims to prove that PGE₂ in saliva could be a new method to measure severity and early diagnosis of periodontitis. This research used Post Test Only Controlled Group Design with human saliva as the samples. The samples collected from 14 patients divided into two groups which are: control group (patient without periodontitis) and experimental group (patient with periodontitis). Saliva collecting method which used was Passive Drool with 2 ml for each. Afterwards, the samples isolated with a kit to make sure the PGE₂ in saliva active and then the ELISA test did. Data analysis used Independent T Test with $p < 0,05$ to know comparison the level of PGE₂ in both groups. Thereafter, a ROC curve analysis with $p < 0,05$ used to find out sensitivity and specificity of PGE₂ in saliva towards periodontitis. The amount of PGE₂ in saliva were significantly increased in periodontitis patients compared with healthy patients, also PGE₂ in saliva specific enough and sensitive to periodontitis so its could be used as a valid diagnostic tool in measuring the severity of periodontitis.

Keywords: Prostaglandin E₂, saliva, periodontitis, early diagnose, severity