

Kode>Nama Rumpun Ilmu :331/Ilmu Kedokteran Gigi

ABSTRAK

PENELITIAN PEMBINAAN

EFEK ANTI OKSIDATIF KOPI TERHADAP LAJU ENDAH DARAH
DAN SINTESIS RADIKAL SUPEROKSIDA NEUTROFIL YANG
DIINDUKSI PORPHYROMONAS GINGIVALIS

Oleh:

drg. Rendra Chriestedy P., M.DSc. (NIDN 0031058303/ Pengusul)

Didanai oleh DIPA Universitas Jember Tahun Anggaran 2016 SP DIPA-042.01.2.400922/2016

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS JEMBER

DESEMBER 2016

Abstrak

Latar belakang. Radikal Superoksida adalah salah satu jenis ROS yang dapat menyebabkan kerusakan oksidatif pada berbagai biomolekul seperti lipid, protein, DNA. Bakteri *P. gingivalis* telah diketahui merupakan bakteri yang menginduksi respon inflamasi periodontal. Inflamasi yang disebabkan sebagai respon terhadap bakteri *P.gingivalis* akan meningkatkan produksi protein akut yang akan mempercepat laju endap darah. Tujuan. untuk melihat efek antioksidan kopi terhadap laju endap darah dan sintesis radikal superoksida neutrofil yang diinduksi *Porphyromonas gingivalis*. Metode. Penelitian eksperimental in vivo menggunakan 16 tikus wistar yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kontrol, periodontitis dan periodontitis yang diterapi ekstrak kopi selama 21 hari. Kelompok I (kelompok tikus normal yang disuntik dengan PBS), sedangkan 8 ekor lainnya diinduksi periodontitis dengan pemasangan wire ligature dan injeksi *P. gingivalis* pada gigi molar kiri rahang bawah yaitu kelompok II (tikus periodontitis) dan kelompok III (tikus yang diinduksi periodontitis dan diterapi dengan ekstrak kopi). Pemberian ekstrak kopi dengan sonde lambung selama 21 hari. selanjutnya dilakukan pengambilan darah wholeblood melalui vena ekor. whole blood dibagi 2 untuk isolasi neutrofil (pemeriksaan radikal superoksida) dan laju endap darah. Hasil terdapat penurunan produksi radikal superoksida dan laju endap darah pada kelompok periodontitis yang diterapi ekstrak kopi dibandingkan kelompok lainnya. Kesimpulan ekstrak kopi dapat menurunkan produksi radikal superoksida dan laju endap darah yang diinduksi *Porphyromonas gingivalis*.

Kata kunci : *Porphyromonas gingivalis*, laju endap darah, radikal superoksida, ekstrak kopi