

Perbedaan Kadar Enzim Paraoxonase-1 dan Ox-LDL pada Penderita Penyakit Jantung Koroner dan Non Penyakit Jantung Koroner

R. Adriana¹, Y.H. Oktaviono¹, D. Soemantri¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga- Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Latar belakang: Ox-LDL berperan penting dalam inisiasi dan perkembangan plak aterosklerosis. Oksidasi LDL ini dapat dihambat melalui mekanisme antioksidan HDL yang dimodulasi oleh enzim paraoxonase-1 (PON1). Studi sebelumnya menyatakan penurunan kadar enzim PON1 berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar enzim paraoxonase-1 dan Ox-LDL pada penderita penyakit jantung koroner dan non penyakit jantung koroner.

Metode: Studi ini menggunakan pendekatan cross-sectional terhadap 22 pasien non-PJK dan 22 pasien PJK. Kadar serum PON1 dan Ox-LDL diukur menggunakan Cusabio-Human OxLDL Elisa-kit dan MyBioSource Human Paraoxonase-1 Elisa-kit dengan Bio rad Microplate Reader 530.

Hasil: Pasien PJK memiliki penurunan kadar serum PON1 dan peningkatan Ox-LDL yang signifikan bila dibandingkan dengan pasien non-PJK (17.82 ± 15.01 vs 24.58 ± 14.93 , 2.06 ± 0.01 vs 2.05 ± 0.01 , $p < 0.05$). Dari subanalisis data karakteristik pasien, dengan menggunakan uji regresi multivarian, GDP memiliki pengaruh negatif dan bermakna terhadap PON1 ($\beta -0.319$, $p < 0.05$) dan BMI memiliki pengaruh positif dan bermakna terhadap Ox-LDL ($\beta 0.378$, $p < 0.05$) dibandingkan variabel lain. Dari hasil subanalisa uji korelasi, kadar PON1 berhubungan negatif dan bermakna dengan Ox-LDL baik pada kelompok PJK dan non-PJK ($r -0.824$ dan $r -0.681$, $p < 0.05$).

Kesimpulan: Studi ini menyimpulkan bahwa kadar PON1 dan Ox-LDL dapat menjadi penanda dari peningkatan risiko penyakit jantung koroner. Meskipun didapatkan hubungan negatif antara kadar PON1 dan Ox-LDL, masih diperlukan penelitian lebih lanjut karena masih banyak faktor seperti diet, gaya hidup, dan faktor komorbid lain yang dapat mempengaruhi kadar PON1 dan Ox-LDL.

Kata kunci: Penyakit Jantung Koroner, *Paraoxonase-1*, *Oxidized LDL*