

Gambaran Homosistein, Enzim CBS dan Vitamin B6 pada Penyakit Jantung Koroner

Agus Riawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544703&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Hiperhomosisteinemia merupakan faktor risiko independen penyakit jantung koroner (PJK), stroke dan penyakit pembuluh darah. Kadar homosistein di dalam darah dikendalikan oleh beberapa enzim salah satunya adalah enzim cystathionine synthase (CBS). Enzim ini mengubah homosistein menjadi sistein. Vitamin B6 (pyridoxal phosphate) berfungsi sebagai kofaktor enzim CBS. Defisiensi enzim CBS dan vitamin B6 dapat meningkatkan kadar homosistein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar homosistein, enzim CBS dan vitamin B6 serta menganalisa hubungan antara kadar homosistein dengan kadar enzim CBS serta hubungan kadar homosistein dengan kadar vitamin B6 pada populasi PJK di RS Pusat Jantung Nasional Harapan Kita Jakarta (PJNHK). Metode dan Hasil: Tiga puluh pasien (usia rata-rata 47 tahun = 4,93) yang dilakukan kateterisasi dengan hasil angiografi positif PJK berdasarkan kriteria American College of Cardiology/American Heart Association (AHA). Sampel darah yang diambil diperiksa kadar homosistein dengan menggunakan metode High Pressure Liquid Chromatography (HPLC) sedangkan enzim CBS dan vitamin B6 masing masing menggunakan metode spectrophotometer dan microparticle enzyme immunoassay. Kadar homosistein sebagian besar 83% (24 orang) dalam batas normal 5-15 mmol/l, 3% (2 orang) <5 mmol/l dan 14% (4 orang) kadarnya > 15mmol. Kadar enzim CBS dalam standar normal 1,27-1,34 IU terdapat pada 50% (15 orang), <1,27 IU pada 20% (6 orang) dan 30 % (9 orang) kadarnya > 1,34 IU. Enam puluh persen subyek (18 orang) kadar vitamin B6 dibawah nilai standar normal < 20 nmol/l, 20% (6 orang) dalam standar normal (20-30 nmol/l,) dan 20% (6 orang) kadarnya > 30 nmol. Dari hasil analisa statistik terdapat hubungan negatif yang lemah ($r = -0,36$; $p < 0,05$) antara kadar homosistein dan kadar enzim CBS dan tidak ada hubungan antara kadar homosistein dan vitamin B6 ($r = 0,13$; $p > 0,05$). Kesimpulan: Pada populasi PJK yang diteliti sebagian besar kadar homosistein, kadar enzim CBS dalam batas normal tetapi lebih dari 50 % subyek mengalami defisiensi vitamin B6. Terdapat hubungan terbalik antara homosistein dan enzim CBS dan tidak ada hubungan antara homosistein dan vitamin B6.