

Uji in vitro aktivitas antioksidan asam lipoat pada eritrosit pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami stres oksidatif melalui pengukuran aktivitas katalase dan scavenging radikal dpph =
Antioxidant activity in vitro test of lipoic acid on erythrocyte of type 2 diabetes melitus patient undergoing oxidative stress through catalase activity and scavenging of dpph radical measurement

Yuriani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346197&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingginya kadar gula darah yang berkorelasi dengan kondisi stres oksidatif pada penderita diabetes melitus (DM) menjadikan terapi adjuvan berupa pemberian suatu antioksidan berpotensi untuk mengurangi berbagai komplikasi klinik yang disebabkan oleh pembentukan radikal bebas yang berlebih. Studi ini bertujuan untuk melihat manfaat asam -lipoat (ALA) sebagai antioksidan, dengan pengamatan terhadap aktivitas scavenging radikal DPPH dan pengukuran aktivitas katalase sebagai parameter aktivitas ALA dalam eritrosit pasien DM tipe 2. Sampel darah pasien DM tipe 2 yang diperoleh dari Puskesmas Pasar Minggu kemudian diinkubasi dengan variasi konsentrasi ALA 4 mM; 2 mM; 1 mM; 0,5 mM; dan 0,25 mM, serta 10 M vitamin C sebagai kontrol positif. Uji aktivitas scavenging radikal bebas menggunakan 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) dilakukan dengan menggunakan konsentrasi ALA yang sama untuk memperoleh data aktivitas ALA dalam memperbaiki kondisi stres oksidatif dalam darah. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas scavenging radikal DPPH paling optimum dicapai pada pemberian ALA 0,25 mM dan peningkatan aktivitas katalase yang melebihi blanko dicapai pada pemberian ALA 1 mM.

.....

High blood glucose concentration that correlates to oxidative stress status on diabetes melitus (DM) patient brings up the idea of providing an antioxidant as an adjuvant therapy potential for reducing clinical complications caused by excessive free radicals formed. This study aimed to observe the beneficial effect of -lipoic acid (ALA) as antioxidant, by observing scavenging activity of DPPH radical and measuring catalase activity as ALA's activity parameter in erythrocytes of type 2 DM patient. Blood sample of type 2 DM patient obtained from Pasar Minggu Local Government Clinic was incubated with ALA varying from 4 mM, 2 mM, 1 mM, 0.5 mM, and 0.25 mM, along with 10 M vitamin C as positive control. Determination of scavenging property using 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) was performed with the same concentration of ALA to obtain data on ALA's activity in ameliorating blood status of oxidative stress. The result showed that the most optimal scavenging activity of DPPH radical was achieved through 0.25 mM of ALA and elevating catalase activity exceeding control was achieved through 1 mM of ALA.