

## Korelasi antara Konsentrasi Glutation (GSH) dengan Tekanan Darah pada Populasi Lanjut Usia di Jakarta = The Correlation between Gluthtation (GSH) concentration with Blood Pressure of Elderly Population in Jakarta

Tarigan, Rheina Tamara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516137&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Proses penuaan (ageing) adalah suatu proses biologis yang terjadi seiring pertambahan usia seseorang. Proses ini ditandai oleh penumpukan radikal bebas. Normalnya, tubuh memiliki antioksidan alami dalam jumlah yang cukup untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Akan tetapi, ketika akumulasi radikal bebas tidak diimbangi dengan jumlah antioksidan yang sesuai, terjadilah kondisi stress oksidatif. Kondisi ini turut berkontribusi terhadap beberapa penyakit degeneratif, salah satunya adalah hipertensi. Terdapat banyak antioksidan di dalam tubuh, salah satunya adalah glutation (GSH) yang berfungsi untuk mendetoksifikasi substansi reaktif dalam tubuh. Sebelumnya, belum diketahui hubungan antara kadar GSH dengan tekanan darah. Penulis menggunakan 86 sampel. Metode penelitian adalah dengan menggunakan metode cross-sectional. Sampel yang dibutuhkan adalah sampel tekanan darah pasien dan kadar GSH. Sampel GSH diambil dari plasma pasien yang teknik pengambilannya adalah dengan metode Ellman. Melalui spektrofotometer dengan panjang gelombang 412nm, dilakukan pengukuran absorbansi. Selanjutnya, hasil absorbansi dimasukkan ke dalam kurvas tandar absorbansi Bovine Serum Albumin (BSA) dengan konsentrasi standar 0 g/L, 0,1 g/L, 0,2 g/L, 0,4 g/L, dan 0,8 g/L. Keseluruhan data dianalisis menggunakan Uji Korelasi Spearman karena persebaran data kadar GSH tidak normal. Kemudian, dilakukan uji Mann-Whitney U untuk menentukan apakah data GSH dari pasien hipertensi dan normotensi berasal dari populasi yang serupa. Tidak ada korelasi antara kadar GSH dengan tekanan darah sistolik secara keseluruhan ( $p > 0,05$ ). Akan tetapi, kadar GSH dan tekanan darah diastolik berkorelasi lemah secara keseluruhan ( $p < 0,05$ ). Hasil uji Mann-Whitney U mendemonstrasikan tidak adanya perbedaan signifikan data tekanan darah antara kelompok hipertensi dan normotensi.

.....Ageing is a biological process that happens in the body as they age. This process is characterized by the accumulation of free radicals inside the body. In the normal condition, the human body has enough natural antioxidants that protect the body from further damage. When this accumulation is not balanced with enough number of antioxidants, oxidative stress happens. This condition is also one of the contributing factors of degenerative disease, one of which is hypertension. There are several antioxidants inside the body, one of which is glutathione (GSH) which functions to detoxificate reactive substances. Previously, there is no known association between GSH concentration and blood pressure. There are 86 samples used. The research was carried out using a cross-sectional method. The sample needed are blood pressure and GSH concentration. GSH concentration was taken from plasma by Ellman method. The absorbance was calculated with the help of spectrophotometer at 412 wavelength. Afterwards, the absorbance calculation was inserted into the Bovine Serum Albumine (BSA) standard curve absorbance with standard concentration of 0 g/L, 0,1 g/L, 0,2 g/L, 0,4 g/L, and 0,8 g/L. The whole data was analyzed with Spearman Correlation because the distribution of the GSH data is not normal. Afterwards, the author performed Mann-Whitney U test to test whether GSH concentration from the hypertension and normotension group came from the same

population. There was no correlation between GSH concentration and systolic blood pressure within the whole data ( $p > 0,05$ ). However, the author found weak correlation between GSH concentration and diastolic blood pressure as a whole ( $p < 0,05$ ). The Mann-Whitney U test confirmed that the hypertension and normotension group came from the same population ( $p > 0,05$ ).