

# Korelasi antara Asupan Vitamin E dan Vitamin C Ibu Laktasi dengan Aktivitas Total Superoksida Dismutase Eritrosit dan ASI = Correlation between Vitamin E and Vitamin C Intake with Total Superoxide Dismutase Activity in Erythrocyte and Breast Milk of Lactating Mothers

Sheira Taflah Putri Handana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494116&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Air susu ibu adalah sumber nutrisi paling baik untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, yang mengandung banyak komponen penting salah satunya antioksidan enzimatis yaitu Superoksida Dismutase (SOD). Sebagai antioksidan lini pertama, SOD berfungsi mengkatalisis superoksida menjadi hidrogen peroksida dan selanjutnya hidrogen peroksida diubah menjadi air dan alkohol oleh katalase (CAT) dan Glutation Peroksidase (GPx). Vitamin E sebagai antioksidan eksogen dari luar tubuh akan membantu kerja SOD untuk mencegah keadaan stres oksidatif. Fungsi vitamin E adalah mencegah terjadinya kerusakan lemak pada membran sel. Vitamin E akan bekerja secara sinergis dengan vitamin C yang akan mengubah kembali vitamin E menjadi bentuk non radikal. Asupan vitamin E dan vitamin C di Indonesia masih belum jelas terutama pada ibu laktasi sehingga perlu diteliti lebih lanjut. Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang dilakukan di Puskesmas Grogol Petamburan dan Puskesmas Cilincing pada 60 orang ibu laktasi berusia 20-40 tahun yang menyusui bayi berumur 1-6 bulan. Penelitian ini berlangsung sejak bulan Maret hingga April 2019 yang bertujuan untuk melihat korelasi antara asupan vitamin E dan vitamin C dengan aktivitas total SOD eritrosit dan ASI. Aktivitas total SOD eritrosit dan ASI dinilai menggunakan *Ransod kit 125* dengan metode spektrofotometri. Median aktivitas total SOD eritrosit sebesar 423,73 (242-858) U/ml, sedangkan median aktivitas total SOD ASI 58,34 U/ml (24,86-287,79) U/ml. Asupan vitamin E yang diperoleh pada penelitian ini adalah 91,7% subjek memiliki asupan vitamin E yang rendah sedangkan 70% subjek memiliki asupan vitamin C yang cukup. Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya korelasi bermakna antara asupan vitamin E dan C dengan aktivitas total SOD eritrosit dan ASI ( $p > 0,05$ ).

<hr>

Human milk is the best nutrition for infant's growth and development. Human milk contains many components, one of them is superoxide dismutase (SOD). As a first line antioxidant, SOD plays a role to convert superoxide into hydrogen peroxide and furthermore will continue with catalase (CAT) and glutathione peroxide (GPx) to change hydrogen peroxide into water and alcohol molecule. Vitamin E as an exogenous antioxidant will help SOD to prevent oxidative stress. Vitamin E inhibits lipid peroxidation in membrane cell. Vitamin C helps vitamin E back into non radical molecule. Vitamin E and vitamin C intake in Indonesia still unclear especially among lactating mothers. This cross sectional study conducted in Grogol Petamburan and Cilincing Health Centre in 60 lactating mothers aged 20-40 yo whose feeding 1-6 months infants. Study was held from march until April 2019 to assess correlation between vitamin E and C intake of lactating mothers with erythrocyte and breastmilk SOD total activity. Total SOD activity in erythrocyte and human milk were analyzed with *Ransod kit 125* with spectrophotometry method. Median SOD total activity in erythrocyte was 423,73 (242-858)U/ml, meanwhile SOD total activity in breastmilk has

median value 58,34 U/ml (24,86-287,79) U/ml. Subjects with low vitamin C intake were 91,7% and 70% subjects had adequate vitamin C intake. There were no significant correlation between vitamin E and vitamin C intake in lactating mothers with erythrocyte and breastmilk SOD total activity ( $p>0,05$ ).