

# Pengaruh kombinasi suplementasi vitamin E dan Vitamin C terhadap kadar malondialdehida plasma pada usia lanjut dengan hiperkolesterolemia = The effect of combined supplementation of vitamin E and C on plasma malondyaldehyde level elderly

Rikawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339955&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi suplementasi vitamin E dan C terhadap peroksidasi lipid pada usia dengan hiperkolesterolemia. Penelitian uji klinis paralel, tertutup timggai, alokasi acak, untuk membandingkan kadar malondialdehida usila 2,60 tahun dengan hiperkolesterolemia yang mendapatkan kombinasi suplementasi vitamin E 400 IU dan vitamin C 500 mg, masing-masing sebutir sehari selama 45 hari dengan kelompok yang mendapat vitamin E 400 IU dan placebo. Terdapat 42 subyek penelitian yang berasal dari Yayasan Kebagusan, Yayasan Yasni, dan Yayasan Yakin, Pasar Minggu Jakarta Selatan yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing berjumlah 21 orang. Data yang diambil adalah : data demografi, antropometri, data asupan makanan pada minggu pertama, ketiga dan ketujuh, kadar kolesterol LDL dan MDA plasma sebelum dan sesudah perlakuan. Uji statistik yang digunakan adalah uji t-tidak bezpasangan bila distribusi nonnal dan uji Manmwhimey bila distribusi tidak normal dengan tingkat kemaknaan  $p<0.05$ .

Sebanyak 20 subyek penelitian dad masing-masing kelompok yang dapat mengikuti penelitian sampai sclesai. Sebelum perlakuan, nilai median kadar kolesterol LDL kelompolc vitamin E+plasebo dan vitamin E+C masing- masing adalah 146.50(130-190) mg/dL dan 146.50(131-196) mg/dL. Setelah 45 hari perlakuan, rerata kadar kolesterol LDL kelompok vitamin E4-plasebo (151.9.+2.2.1 mg/dl.) meningkat sedangkan kelompok vitamin B+C (146.8±28.21 mg/dL) menurun. Sebelum perlakuan, nilai median kadar MDA plasma kelornpk vitamin E+plasebo dan rerata kadar MDA plasma kelompok vitamin E4-C masing-masing adalah 2.63(1.92-4.42) nmol/ml., dan 3.03±1.06 nmol/mL. Setelah 45 haa perlakuan rerata kadar MDA plasma kedua keiompok menunm menjadi 2.30±0.67 nmol/mL ( $p<0.01$ ) pada kelompok vitamin E+plasebo dan 28810.88 nmol/mL ( $p=0.36$ ) untuk kelompok vitamin E+C. Penurunan kadar MDA plasma kelompok vitamin E+plasebo lcbih besar (-0.5±0.55 nmol/mL) daripada kelompok vitamin E+C (-0.28(1.31-1.63) nmol/mL), tetapi dcngan uji statislik terhadap kedua nilai tersebut, tidalc berbeda bcrma!ma( $p=0.09$ ).

Pemberian kombinasi vitamin E dan vitamin C pada usila dengan hiperkolesternlemia tidak dapat rnenuurunkan kadar MDA plasma lcbih besar dibandingl-can dengan hanya pemberian vitamin E.

.....This parallel, single blind, randomization clinical trial purpose was to compare plasma malondyaldehydc level in hypercholesterolemic elderly aged more than 60 years old. Forty two people from Yayasan Kebagusan, Yayasan Yasni and Yayasan Yakin, Pasar Minggu, South Jakarta which participated the study, were divided into two groups. Twenty one elderly were supplemented with 400 IU vitamin E and 500 mg vitamin C for 45 consecutive days, while the other group was supplemented with 400 IU vitamin E and placebo. The data of demographic, anthropometric, food intake in the first, third and seventh weeks, plasma LDL and MDA levels before and alter period were taken. Statistical analyzes was performed by SPSS 11.5. Twenty people for each group had followed the study until the end of period. Before study, LDL cholesterol median for vitamin E + placebo group and vitamin E+C group were 146.50(130-190) mg/dL and 146.50(

130-190) mg/dL respectively. After 45 days treatment, there was an increase in mean LDL cholesterol in vitamin E + placebo group 151.9±22.1 mg/dL while in vitamin E+C group was decreased to 146.8±28.21 mg/dL. Before study, plasma MDA level in vitamin E + placebo group and vitamin E+C group were 2.63(1.92-4.42) and 3.03±0.52 nmol/mL, respectively. After 45 days, mean MDA plasma in vitamin E + placebo group was 2.30±0.67 nmol/mL ( $p<0.01$ ) and was 2.88±0.88 nmol/mL. ( $p=0.36$ ) in vitamin E+C group. The decreased on plasma MDA levels in vitamin E+placebo group was higher (-0.51±0.55 nmol/mL) than vitamin E+C (-0.28(1.31-1.63) nmol/mL), but statistical test showed not significant different between both group ( $p=0.09$ ). Combined supplementation vitamin E and vitamin C in hypercholesterolemic elderly couldnot decrease plasma MDA higher than supplementation of vitamin E alone.