

## Peran antioksidan dalam menurunkan stres oksidatif dan frekuensi kejang pada pasien epilepsi resisten obat = The role of antioxidants in reducing oxidative stress and seizure frequency in drug-resistant epilepsy patients

Jufitriani Ismy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522244&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Epilepsi resisten terhadap obat adalah salah satu permasalahan pada epilepsi sehingga terjadi kejang berulang dan diperlukan pengobatan polifarmasi obat anti epilepsi. Kedua kondisi ini menyebabkan semakin meningkatkan stres oksidatif yang merugikan bagi otak dalam menjalankan fungsi fisiologis, terutama pada penderita epilepsi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peran pemberian vitamin C dan E dalam menurunkan stres oksidatif dan frekuensi kejang pada pasien epilepsi resisten obat. Metode: Penelitian dengan uji klinis acak tersamar ganda dengan plasebo, desain paralel dan dilakukan randomisasi blok. Subjek penelitian adalah pasien epilepsi resisten obat usia 1-18 tahun yang mendapat pengobatan rutin di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Randomisasi dilakukan pada 100 subjek yang terbagi menjadi kelompok perlakuan dan plasebo. Subjek mendapatkan vitamin C dosis 100 mg/hari, vitamin E dosis <5 tahun 200 IU/hari, 5 tahun 400 IU/hari dan plasebo yang diberikan selama 8 minggu. Pemeriksaan malondialdehida dan penilaian frekuensi kejang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian: Sebanyak 100 orang subjek pasien epilepsi resisten obat berpartisipasi dalam penelitian ini. Pemantauan sampai akhir penelitian pada kelompok perlakuan 42 subjek dan kelompok plasebo 46 subjek. Kadar MDA sebelum diberikan intervensi tidak berbeda bermakna pada kelompok perlakuan dan plasebo ( $p=0,920$ ). Kadar MDA sesudah intervensi tidak berbeda bermakna antara kelompok perlakuan dan plasebo ( $p=0,880$ ). Kadar MDA sebelum dan sesudah perlakuan terdapat perbedaan bermakna pada kelompok perlakuan ( $p= <0,001$ ) dan plasebo ( $p= 0,028$ ). Perubahan kadar sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok tidak didapatkan perbedaan yang bermakna ( $p=0,181$ ). Tidak terdapat hubungan yang bermakna perubahan kadar MDA dengan frekuensi kejang baik di kelompok perlakuan ( $p=0,967$ ) dan plasebo ( $0,065$ ). Penurunan frekuensi kejang didapatkan perbedaan yang bermakna ( $p<0,001$ ). Simpulan: Pemberian vitamin C dan E dapat menurunkan frekuensi kejang pada pasien epilepsi resisten obat.

.....Background: Drug-resistant epilepsy is one of the problems in epilepsy resulting in recurrent seizures and polypharmacy treatment of anti-epileptic drugs is needed. Both of these conditions lead to further increase in oxidative stress which is detrimental to the brain in carrying out its physiological functions, especially in people with epilepsy.

The purpose of this study was to determine the role of vitamins C and E in reducing oxidative stress and seizure frequency in drug-resistant epilepsy patients.

Methods: This study was a double-blind randomized clinical trial with a placebo, parallel design and block randomization. The research subjects were drug-resistant epilepsy patients aged 1-18 years who received routine treatment at RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Randomization was performed on 100 subjects which were divided into treatment and placebo groups. Subjects received a vitamin C dose of 100 mg/day, a vitamin E dose of <5 years 200 IU/day, 5 years 400 IU/day and a placebo given for 8 weeks. Examination of

malondialdehyde and assessment of seizure frequency was carried out before and after the intervention. Results: A total of 100 subjects of drug-resistant epilepsy patients participated in this study. Monitoring until the end of the study in the treatment group of 42 subjects and the placebo group of 46 subjects. MDA levels before being given the intervention were not significantly different in the treatment and placebo groups ( $p=0.920$ ). MDA levels after the intervention did not differ significantly between the treatment and placebo groups ( $p=0.880$ ). There were significant differences in MDA levels before and after treatment in the treatment ( $p<0.001$ ) and placebo ( $p=0.028$ ) groups. There was no significant difference in the changes in levels before and after the intervention in the two groups ( $p=0.181$ ). There was no significant relationship between changes in MDA levels and seizure frequency in both. Conclusion: Administration of vitamins C and E can reduce the frequency of seizures in drug-resistant epilepsy patients.