

**PENGARUH PEMBERIAN SARI MARKISA UNGU
(*Passiflora edulis var edulis*) TERHADAP ANTIOKSIDAN SUPEROKSIDA
DISMUTASE PADA TIKUS MODEL HIPERKOLESTEROLEMIA**

Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

Email: johanes.siahaan@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRAK

Kondisi hiperkolesterolemia akibat diet tinggi kolesterol dapat menyebabkan peningkatan radikal bebas sehingga menyebabkan stres oksidatif. Markisa ungu memiliki kandungan bioaktif yang meningkatkan antioksidan superoksida dismutase (SOD) dan mengurangi radikal bebas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian sari markisa ungu terhadap kadar SOD pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) Wistar yang diinduksi hiperkolesterolemia. Penelitian ini menggunakan metode analitik eksperimental dengan desain *post test only with control group*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 32 ekor tikus putih jantan galur Wistar yang dibagi dalam 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol normal (K1) dengan perlakuan akuades, kelompok kontrol negatif (K2) dengan induksi hiperkolesterolemia dan perlakuan akuades, kelompok perlakuan (K3) dengan induksi hiperkolesterolemia dan pemberian sari markisa ungu 4,2 ml/200 gBB/hari, dan kelompok kontrol positif (K4) dengan induksi hiperkolesterolemia dengan perlakuan simvastatin dosis 0,018 mg/200 gBB. Sampel darah diambil pada hari ke 35 lalu diperiksa dengan metode kolorimetrik dengan kit ranSOD. Data dianalisis menggunakan uji parametrik *one way ANOVA* dan *post-hoc Games-Howell*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar SOD pada kelompok yang mendapat perlakuan pemberian sari markisa ungu namun secara statistik tidak signifikan. Kesimpulan penelitian ini adalah Pemberian sari buah markisa ungu (*Passiflora edulis var edulis*) dosis 4,2 ml/200gBB/hari selama 14 hari dapat meningkatkan kadar rata-rata SOD tikus (*Rattus norvegicus*) jantan galur Wistar yang diinduksi hiperkolesterolemia, namun peningkatan ini tidak signifikan secara statistik.

Kata kunci: Hiperkolesterolemia, *Passiflora edulis var edulis*, stres oksidatif, superoksida dismutase, tikus Wistar.

**THE EFFECT OF PURPLE PASSION FRUIT
(*Passiflora edulis var edulis*) ON SUPEROXIDE DISMUTASE
ANTIOXIDANT IN HYPERCHOLESTEROLEMIA MODEL RATS**

Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University

Email: johanes.siahaan@mhs.unsoed.ac.id

ABSTRACT

*Hypercholesterolemic conditions due to a high cholesterol diet can cause an increase in free radicals causing oxidative stress. Purple passion fruit has bioactive properties that increase superoxide dismutase (SOD) antioxidant and reduce free radicals. The purpose of this study was to determine the effect of purple passion fruit juice on SOD levels in Wistar white male rats (*Rattus norvegicus*) induced by hypercholesterolemia. This study used an experimental analytical method with a post test only design with a control group. There were 32 rat sample which were divided into 4 groups, the normal control group (K1), the negative control group (K2), the treatment group (K3) with administration of purple passion fruit juice 4.2 ml / 200 gBW/day, and the positive control group (K4) with simvastatin treatment at a dose of 0.018 mg/ 200 gBW. Blood samples were taken on day 35 and then examined by colorimetric method with the ranSOD kit. Data were analyzed using one-way ANOVA and post-hoc Games-Howell parametric tests. The results showed that there was an increase in SOD levels in the group that received purple passion fruit juice treatment but it was not statistically significant. The conclusion of this study was that administration of purple passion fruit juice (*Passiflora edulis var edulis*) at a dose of 4.2 ml/200gBW/day for 14 days could increase the average SOD level of male Wistar strain rats (*Rattus norvegicus*) induced by hypercholesterolemia, but this increase was not statistically significant.*

Keywords: *Hypercholesterolemia, *Passiflora edulis var edulis*, oxidative stress, superoxide dismutase, Wistar rats.*