

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Skripsi, Januari 2026

Hanny Kartiko Rahayu, No. NRP 2210211202

POTENSI ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUNGA KRISAN

(*Chrysanthemum morifolium*) TERHADAP KADAR MALONDIALDEHYDE

PANKREAS PADA TIKUS MODEL HIPERKOLESTEROLEMIA

DIABETES

RINCIAN HALAMAN (139 halaman, 17 tabel, 12 gambar, 10 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Diabetes melitus tipe 2 sering disertai hiperkolesterolemia yang dapat meningkatkan stres oksidatif dan menyebabkan kerusakan jaringan pankreas. Stres oksidatif memicu peroksidasi lipid yang menghasilkan malondialdehide (MDA) sebagai biomarker kerusakan sel. Bunga krisan (*Chrysanthemum morifolium*) diketahui mengandung senyawa bioaktif dengan aktivitas antioksidan yang berpotensi menurunkan stres oksidatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol bunga krisan terhadap kadar malondialdehide (MDA) pankreas pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur Wistar model hiperkolesterolemia-diabetes.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *post-test only control group*. Sebanyak tikus putih jantan galur Wistar dibagi menjadi kelompok normal, kontrol negatif, kontrol positif, serta kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak etanol bunga krisan dosis 75, 150, dan 300 mg/kgBB. Tikus diinduksi diabetes dan hiperkolesterolemia, kemudian diberikan perlakuan secara oral selama periode penelitian. Setelah perlakuan, tikus diterminasi dan jaringan pankreas diambil untuk pemeriksaan kadar MDA menggunakan metode spektrofotometri. Data dianalisis secara statistik untuk membandingkan kadar MDA antar kelompok.

Hasil

Pemberian ekstrak etanol bunga krisan menunjukkan penurunan kadar MDA pankreas yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol negatif. Penurunan kadar MDA terbesar ditemukan pada kelompok perlakuan dosis 300 mg/kgBB, yang menunjukkan efek antioksidan paling optimal dibandingkan dosis lainnya.

Kesimpulan

Ekstrak etanol bunga krisan (*Chrysanthemum morifolium*) memiliki potensi sebagai agen antioksidan yang mampu menurunkan kadar malondialdehyde (MDA) pankreas pada tikus putih jantan galur Wistar model hiperkolesterolemia-diabetes, dengan efek yang bersifat dosis-dependent.

Daftar Pustaka : 46 (2015-2025)

Kata kunci : *Chrysanthemum morifolium*, diabetes, hiperkolesterolemia, malondialdehyde.

FACULTY OF MEDICINE

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Undergraduate Thesis, January 2026

Hanny Kartiko Rahayu, No. NRP 2210211202

POTENSI ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUNGA KRISAN

(*Chrysanthemum morifolium*) TERHADAP KADAR

MALONDIALDEHYDE PANKREAS PADA TIKUS MODEL

HIPERKOLESTEROLEMIA DIABETES

PAGE DETAIL (139 pages, 17 tables, 12 pictures, 10 appendices)

ABSTRACT

Objective

Type 2 diabetes mellitus is frequently accompanied by hypercholesterolemia, which increases oxidative stress and contributes to pancreatic tissue damage. Oxidative stress induces lipid peroxidation, producing malondialdehyde (MDA) as a biomarker of cellular damage. Chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium*) flowers contain bioactive compounds with antioxidant properties that may reduce oxidative stress. This study aimed to evaluate the effect of ethanol extract of chrysanthemum flowers on pancreatic malondialdehyde (MDA) levels in hypercholesterolemic diabetic male Wistar rats.

Method

This study was an experimental laboratory research with a *post-test only control group* design. Male Wistar rats were divided into a normal group, negative control, positive control, and treatment groups receiving ethanol extract of chrysanthemum flowers at doses of 75, 150, and 300 mg/kg body weight. Diabetes and hypercholesterolemia were induced prior to treatment. After the treatment period, the rats were sacrificed and pancreatic tissues were collected to measure MDA levels using spectrophotometric methods. Statistical analysis was performed to compare MDA levels among groups.

Results

Administration of ethanol extract of chrysanthemum flowers significantly reduced pancreatic MDA levels compared to the negative control group. The greatest reduction in MDA levels was observed in the group receiving a dose of 300 mg/kg body weight, indicating the strongest antioxidant effect.

Conclusion

Ethanol extract of chrysanthemum flowers (*Chrysanthemum morifolium*) demonstrates antioxidant potential by reducing pancreatic malondialdehyde (MDA) levels in hypercholesterolemic diabetic male Wistar rats in a dose-dependent manner.

Reference : 46 (2015-2025)

Keywords : *Chrysanthemum morifolium*, diabetes mellitus, hypercholesterolemia, malondialdehyde, oxidative stress.