

ABSTRAK

ELIX, P. A., 2023, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK ETANOL BIJI CHIA (*Salvia hispanica*) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Hiperglikemia adalah kondisi terjadinya peningkatan kadar glukosa darah tubuh karena insulin tidak digunakan atau diproduksi secara efektif oleh sel β pankreas yang ditandai dengan kadar glukosa darah ≥ 200 mg/dL. Pengobatan alternatif dengan bahan alam yang dapat digunakan adalah biji chia. Biji chia (*Salvia hispanica*) mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang berpotensi menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemia dan dosis efektif ekstrak etanol biji chia terhadap tikus yang diinduksi aloksan.

Ekstrak etanol biji chia diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut alkohol 96% dengan metode maserasi. Penelitian ini menggunakan 25 ekor tikus terbagi dalam 5 kelompok perlakuan. Kelompok I (kontrol hiperglikemia) pemberian Na. CMC 0,5%, kelompok II (kontrol obat) pemberian glibenklamid 0,45/kgBB tikus, kelompok III-V sebagai kelompok uji ekstrak etanol biji chia dengan dosis 50 mg; 100 mg; 200 mg/kgBB tikus. Kemudian data kadar glukosa darah diukur pada hari ke-12 dan hari ke-19. Selanjutnya data dianalisis statistika dengan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol biji chia memiliki aktivitas antihiperglikemia pada tikus putih jantan yang diinduksi aloksan. Dosis ekstrak etanol biji chia yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus dengan kondisi hiperglikemia terinduksi aloksan adalah dosis 50 mg/kgBB tikus.

Kata kunci: biji chia, ekstrak, antihiperglikemia, aloksan, tikus putih jantan

ABSTRACT

VELIX, P. A., 2023, ANTIHYPERGLYCEMIA ACTIVITY TEST OF CHIA SEED ETHANOL EXTRACT (*Salvia hispanica*) ON ALLOXAN INDUCED MALE WHITE RAT (*Rattus norvegicus*), THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Hyperglycemia is a condition in which the body is blood glucose levels increase because insulin is not used or produced effectively by pancreatic β -cells, characterized by blood glucose levels ≥ 200 mg/dL. An alternative treatment with natural ingredients that can be used is chia seeds. Chia seeds (*Salvia hispanica*) contain flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins that have the potential to reduce blood glucose levels. This study aims to determine the antihyperglycemia activity and effective dose of ethanol extract of chia seeds against alloxan-induced rats.

Ethanol extract of chia seeds was obtained by maceration method using 96% alcohol solvent by maceration method. This study used 25 rats divided into 5 treatment groups. Group I (hyperglycemia control) was given Na. CMC 0.5%, group II (drug control) administration of glibenclamide 0.45/kgBB rats, groups III-V as a test group of ethanol extract of chia seeds at a dose of 50 mg; 100 mg; 200 mg/kgBB rats. Then the blood glucose level data was measured on day 12 and day 19. Furthermore, the data were analyzed statistically with SPSS.

The results showed that the administration of chia seed ethanol extract has antihyperglycemia activity in alloxan-induced male white rats. The dose of chia seed ethanol extract that is effective in reducing blood glucose levels in rats with alloxan-induced hyperglycemia conditions is a dose of 50 mg/kgBB rats.

Keywords: chia seed, extract, antihyperglycemia, alloxan, male white rat