

ABSTRAK

Mimanara, 2022, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMI EKSTRAK BROKOLI (*Brassica oleracea L. Var Italica*) TERHADAP TIKUS JANTAN GALUR WISTAR YANG DI INDUKSI STRAPTOZOTOCIN (STZ), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVESITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Diabetes melitus ditandai dengan tidak normalnya metabolisme glukosa dari makanan oleh tubuh sehingga menyebabkan hiperglikemia. Pengobatan dilakukan dengan pemberian obat sintetik berupa insulin dan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dimana bila dikonsumsi dalam jangka waktu lama akan menimbulkan efek samping seperti kerusakan ginjal dan kerusakan hati, sehingga penggunaan obat tradisional dari bahan alam menjadi alternatif pengobatan diabetes, karena lebih aman dengan efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat sintetik. Brokoli (*Brassica oleracea L. Var. Italica*) mengandung senyawa flavonoid, yang dapat menurunkan kadar gula darah.

Metode ekstraksi yaitu maserasi menggunakan pelarut etanol 70 %. Metode pengukuran kadar gula darah menggunakan alat glukometer. Hewan uji yang digunakan sebanyak 30 ekor tikus jantan galur wistar yang dibagi menjadi 6 kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok 1 % Na CMC, kelompok 0,45 mg/kg BB glibenklamid, kelompok 200 mg/kg BB ekstrak brokoli, kelompok 400 mg/kg BB ekstrak brokoli, kelompok 800 mg/kg BB ekstrak brokoli. Hewan uji dibuat hiperglikemia dan diukur kadar gula darah tikus putih jantan galur wistar pada hari ke-0, ke-4, ke-8, ke-12, dan ke-14.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak brokoli memiliki aktivitas menurunkan kadar gula darah. Dosis paling efektif yaitu pada ekstrak brokoli dosis 400mg/kg bb dimana terjadi penurunan kadar gula darah sebanding dengan glibenklamid sebagai control positif.

Kata kunci: Antihiperglikemi, Brokoli, Streptotozin, Kadar gula darah.

ABSTRACT

Mimanara, 2022, ANTIHYPERGLYCEM ACTIVITY TEST OF BROCOLI EXTRACT (*Brassica oleracea L. Var Italica*) ON STRAPTOZOTOCIN (STZ) INDUCED MALE RATS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes mellitus is characterized by an abnormal metabolism of glucose from food by the body, causing hyperglycemia. Treatment is carried out by administering synthetic drugs in the form of insulin and Oral Hypoglycemic Drugs (OHO) which if consumed for a long time will cause side effects such as kidney damage and liver damage, so that the use of traditional medicines from natural ingredients is an alternative treatment for diabetes, because it is safer with side effects. Fewer side effects compared to synthetic drugs. Broccoli (*Brassica oleracea L. Var. Italica*) contains flavonoid compounds, which can lower blood sugar levels.

The extraction method is maceration using 70% ethanol solvent. The method of measuring blood sugar levels using a glucometer. The test animals used were 30 male Wistar rats which were divided into 6 groups: the control group, the 1% Na CMC group, the 0.45 mg/kg BW glibenclamide group, the 200 mg/kg BW broccoli group, the 400 mg/kg BW group. Broccoli extract BB, group 800 mg/kg broccoli extract BB. The test animals were made hyperglycemia and the blood sugar levels were measured for male white rats of the Wistar strain on the 0th, 4th, 8th, 12th and 14th days.

The results of this study indicate that broccoli extract has activity in lowering blood sugar levels. The most effective dose was broccoli extract at a dose of 400 mg/kg BW where there was a decrease in blood sugar levels comparable to that of glibenclamide as a positive control.

Keywords: : Antihyperglycemic, Broccoli, Streptozotocin, Blood sugar level.