

ABSTRAK

Riska Istikomah, 2024, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIK EKSTRAK ETANOL 96% DAUN PARE (*Momordica charantia* L.) DAN UJI HISTOPATOLOGI PANKREAS MENCIT YANG DIINDUKSI STZ-NA, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta. Pembimbing : (I) Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc (II) apt. Jena Hayu Widyasti, M.Farm

Hiperglikemia adalah suatu kondisi dimana kadar glukosa darah meningkat melampaui batas normal yang merupakan ciri dari beberapa penyakit, terutama diabetes melitus. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan untuk penurunan hiperglikemik yaitu daun pare (*Momordica charantia* L.). Peneliti bertujuan untuk mengetahui aktivitas antihiperglikemik, dosis efektif serta untuk mengetahui kemampuan ekstrak etanol daun pare dalam memperbaiki histopatologi pankreas pada mencit yang diinduksi STZ-NA.

Penelitian ini ekstrak daun pare diperoleh menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Hewan uji yang digunakan 24 mencit jantan dibagi 6 kelompok perlakuan yaitu kelompok I (normal), kelompok II (negatif), kelompok III (positif), kelompok IV (ekstrak dosis 70 mg/kgBB), kelompok V (ekstrak dosis 140 mg/kgBB) dan kelompok VI (ekstrak dosis 280 mg/kgBB). Hewan uji dibuat hiperglikemik dengan diinduksi STZ-NA dan diukur kadar glukosa darah mencit pada hari ke-0, 3 dan 10 dan 17 dengan glukometer dan dilakukan uji histopatologi organ pankreas mencit. Data penurunan kadar glukosa darah dan histopatologi pankreas dianalisis bahwa data terdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan dengan uji *One-Way ANOVA* kemudian dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Tukey HSD* untuk melihat perbedaan antar kelompok.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun pare dapat memberikan aktivitas antihiperglikemik, dosis efektif ekstrak etanol daun pare yang dapat memberikan aktivitas antihiperglikemik adalah dosis 140 mg/kgBB mencit dan ekstrak etanol daun pare dapat memperbaiki histopatologi pankreas pada mencit yang diinduksi STZ-NA.

Kata kunci : daun pare, ekstrak, hiperglikemik, STZ-NA

ABSTRACT

Riska Istikomah, 2024, TEST OF ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY OF 96% ETHANOL EXTRACT OF BETTER MELON (*Momordica charantia* L.) LEAVES AND HISTOPATHOLOGY TEST OF STZ-NA INDUCED MICE PANCREATES, Thesis, Faculty of Pharmacy, Setia Budi University, Surakarta. Advisor : (I) Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc (II) apt. Jena Hayu Widyasti, M. Farm

Hyperglycemia is a condition where blood glucose levels increase beyond normal limits which is a characteristic of several diseases, especially diabetes mellitus. One plant that can be used to reduce hyperglycemia is bitter melon leaves (*Momordica charantia* L.). Researchers aim to determine antihyperglycemic activity, effective dosage and to determine the ability of bitter melon leaf ethanol extract to improve pancreatic histopathology in STZ-NA induced mice.

In this research, bitter melon leaf extract was obtained using the maceration method with 96% ethanol solvent. The test animals used were 24 male mice divided into 6 treatment groups, namely group I (normal), group II (negative), group III (positive), group IV (extract dose 70 mg/kgBB), group V (extract dose 140 mg/kgBB) and group VI (extract dose 280 mg/kgBB). The test animals were made hyperglycemic by being induced by STZ-NA and the blood glucose levels of the mice were measured on days 0, 3, 10 and 17 using a glucometer and histopathological tests were carried out on the mice's pancreas. Data on decreased blood glucose levels and pancreatic histopathology were analyzed to show that the data were normally distributed and homogeneous, followed by the One-Way ANOVA test then followed by the Post Hoc Tukey HSD test to see differences between groups.

The results of the research show that administration of bitter melon leaf ethanol extract can provide antihyperglycemic activity. The effective dose of bitter melon leaf ethanol extract which can provide antihyperglycemic activity is a dose of 140 mg/kgBW of mice and bitter melon leaf ethanol extract can improve pancreatic histopathology in mice induced by STZ-NA.

Keywords: bitter melon leaves, extract, hyperglycemic, STZ-NA