

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN HISTOPATOLOGI PANKREAS TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit atau gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah (hiperglikemia). Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk menurunkan kadar glukosa darah karena mempunyai kandungan flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol kulit buah naga merah terhadap penurunan kadar glukosa darah dan persentase nekrosis sel endokrin pulau Langerhans pada organ pankreas tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi aloksan.

Hewan uji dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kontrol normal, kontrol diabetes, pembanding (glibenklamid), ekstrak etanol kulit buah naga merah dengan dosis 125 mg/kg BB, 250 mg/kg BB dan 500 mg/kg BB. Perlakuan diberikan selama 14 hari, dengan pengukuran kadar glukosa darah pada hari ke-7 dan hari ke-14. Pada hari ke-15 hewan uji dikorbankan dan pankreasnya dibuat preparat histologi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit buah naga merah dosis 125 mg/kg BB, 250 mg/kg BB dan 500 mg/kg BB dapat menurunkan kadar glukosa darah dan menurunkan persentase nekrosis sel endokrin pulau Langerhans. Dosis yang paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dan nekrosis sel endokrin pulau Langerhans adalah dosis 500 mg/kg BB.

Kata kunci: Kulit buah naga merah, aloksan, antidiabetes, nekrosis pankreas.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ETHANOLIC EXTRACT OF RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus polyrhizus*) PEEL FOR BLOOD GLUCOSE LEVELS AND HISTOPATHOLOGY PANCREAS OF RATS THAT INDUCED BY ALLOXAN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder or disease characterized by high blood glucose levels (hyperglycemia). Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peel can be used as an alternative treatment to lower blood glucose levels because of the flavonoids content. This study was aimed to determine the effect of ethanol extract of red dragon fruit peel to decrease blood glucose levels and percentage of necrosis endocrine cells of Langerhans island in pancreatic organ of male rats that induced by alloxan.

The test animals were divided into 6 groups, normal control, diabetes control, comparison control (glibenclamide), red dragon fruit peel extract dose 125 mg/kg BW, 250 mg/kg BW and 500 mg/kg BW. The treatment is given for 14 days, with measurement of blood glucose levels at 7 days and 14 days. On the 15th day of the test, the rats were sacrificed and the pancreas was prepared by histology.

The result showed that the ethanolic extract of red dragon fruit peel dose 125 mg/kg BW, 250 mg/kg BW and 500 mg/kg BW can lower blood glucose levels and decreasing percentage of necrosis endocrine cells of Langerhans island. The most effective dose in lowering blood glucose levels and percentage of necrosis endocrine cells of Langerhans island is the dose of 500 mg/kg BW.

Keywords: Red dragon fruit peel, alloxan, antidiabetic, pancreas necrosis.