

PERBEDAAN EFEK KULIT DAN DAGING BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus Polyrhizus*) TERHADAP GULA DARAH PADA TIKUS DIABETES

Mulki Hakam

Abstrak

Diabetes Mellitus ditandai dengan hiperglikemia, hal ini disebabkan oleh pankreas yang tidak cukup membentuk insulin, ataupun terjadinya resistensi insulin. Keadaan hiperglikemia ini dapat menyebabkan banyak komplikasi apa bila tidak diatasi. Obat diabetes mellitus memiliki berbagai macam efek samping, sehingga diperlukan alternatif, salah satunya Buah Naga Merah. Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) memiliki efek hipoglikemik melalui penghambatan yang kuat di GLUT2 oleh flavonoid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antihiperglikemik ekstrak kulit dan daging buah naga merah terhadap kadar gula darah tikus putih jantan yang diinduksi aloksan. Desain penelitian ini adalah studi eksperimen laboratorium. Penelitian ini menggunakan 28 tikus putih jantan yang terbagi menjadi 4 kelompok. Kelompok kontrol positif (*Acarbose*), kelompok kontrol negatif (*Carboxymethyl Cellulose* 1%), kelompok pemberian ekstrak kulit buah naga merah 100mg/KgBB, kelompok pemberian daging buah naga merah 100mg/KgBB. Analisis data menggunakan ANOVA *one way* pada menit ke-30 dan menit ke-60 dengan hasil $p < 0,05$, menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pada setiap kelompok. Dilanjutkan dengan uji *post hoc* yang menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kulit dan daging pada menit ke-30, dan tidak terdapat perbedaan bermakna pada kulit dan daging pada menit ke-60.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Hiperglikemia, Buah Naga Merah, *Acarbose*, Aloksan

DIFFERENT EFFECT OF PEEL AND FLESH RED PITAYA (*Hylocereus Polyrhizus*) ON BLOOD GLUCOSE IN DIABETIC RAT

Mulki Hakam

Abstract

Diabetes Mellitus marked by hyperglycemia, this is due to impairment pancreas to produce insulin, or insulin resistance. Hyperglycemia can be caused many complications if not resolved. Diabetes Mellitus drug had a variety of side effects, so its need an alternative, for example the red pitaya. Red pitaya (*Hylocereus Polyrhizus*) has a hypoglycemia effect through by strong inhibitor of GLUT2 by flavonoids. The objective of this study was to identify of antihyperglycemic effect from the peel and flesh red pitaya extract on blood glucose in white male rats that induced by alloxan. This study used 28 white male rats which divided into 4 groups. Positive control group (*Acarbose*), Negative control group (*Carboxymethyl Cellulose* 1%), received extract peel red pitaya 100mg/KgBB control group, received extract flesh red pitaya 100mg/KgBB control group. Analysis data using ANOVA *one way* at 30 minute and 60 minute with result $p < 0,05$, showed a significant differences in each group. Followed by *post hoc* test, which showed significant differences between peel and flesh at 30 minute, and no significant differences between peel and flesh at 60 minute.

Key Words: Diabetes Mellitus, Hyperglycemia, Red Pitaya, *Acarbose*, Alloxan