

**PENGARUH PEMBERIAN COKLAT POWDER (*Theobroma cacao*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA TIKUS
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI DENGAN ALOKSAN**

REYNALD JEFFERSON

Abstrak

Diabetes melitus (DM) berhubungan dengan kerusakan jangka panjang atau kegagalan beberapa organ tubuh seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. Senyawa kuersetin pada coklat powder bekerja sebagai penghambat GLUT 2 dan sebagai antioksidan, mampu menurunkan kadar glukosa darah yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian coklat powder (*Theobroma cacao*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus galur wistar yang diinduksi aloksan. Penelitian ini adalah eksperimental laboratorium murni dengan rancangan penelitian *pre and post-test control group design*. Sampel sebanyak 25 ekor tikus putih jantan galur wistar, dikelompokkan menjadi lima kelompok yang diinduksi aloksan yaitu: (K1) pakan standar dan aquades sebagai kontrol negatif, (K2) pakan standar dan obat Glibenklamid sebagai kontrol positif, (K3) pakan standar dan coklat powder 0,5 gr/200 gr BB tikus, (K4) pakan standar dan coklat powder 1 gr/200 gr BB tikus, dan (K5) pakan standar dan coklat powder 1,5 gr/200 gr BB tikus. Perlakuan diberikan selama 7 hari. Hasil uji T berpasangan didapatkan ada perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah perlakuan pada setiap kelompok tikus percobaan. Uji *One Way ANOVA* dan uji *Post Hoc Bonferroni* menunjukkan kelompok K3, K4 dan K5 mampu menurunkan kadar glukosa darah seperti kelompok kontrol positif (Glibenklamid) karna tidak terdapat perbedaan kadar glukosa darah bermakna diantaranya (*p value* < 0,05).

Kata Kunci: coklat powder, diabetes melitus, kuersetin

**EFFECT OF COCOA POWDER (*Theobroma cacao*) ON DECREASING
BLOOD GLUCOSE LEVELS ON WHITE RATS INDUCED BY
ALLOXAN**

REYNALD JEFFERSON

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is associated with long-term damage or failure of several organs of the body such as the eyes, kidneys, nerves, heart and blood vessels. The quercetin compound in chocolate powder acts as an inhibitor of GLUT 2 and as an antioxidant, is able to lower high blood glucose levels. This study aims to analyze the effect of giving chocolate powder (*Theobroma cacao*) to the decrease in blood glucose levels in alloxan-induced wistar strain rats. This study was a pure laboratory experiment with pre and post-test control group design. The samples were 35 male white rats wistar strains, grouped into five groups of alloxan-induced: (K1) standard feed and aquades as negative control, (K2) standard feed and Glibenclamide drug as positive control, (K3) standard feed and chocolate powder 0.5 gr / 200 gr BB rat, (K4) standard feed and chocolate powder 1 gr / 200 gr BB rat, and (K5) standard feed and chocolate powder 1.5 gr / 200 gr BB rat. Treatment was given for 7 days. Paired T-test results showed that there was a difference of blood glucose levels before and after treatment in each group of experimental mice. One Way ANOVA test and Post Hoc Bonferroni test showed K3, K4 and K5 group were able to decrease blood glucose level as positive control group (Glibenclamide) because there was no significant difference of blood glucose levels (p value $<0,05$).

Keywords: chocolate powder, diabetes mellitus, quercetin