

ABSTRACT
ANTIDIABETIC ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF
PEANUT SHELL (*Arachis hypogaea* L.) ON GLUCOSE-INDUCED
WHITE RATS (*Rattus norvegicus*)

Putri Zaki Amalia
422021718059

Diabetes mellitus is a disease characterized by an increase in blood glucose levels or hyperglycemia. It is the third most deadly disease in the world, and Indonesia ranks as the fourth-highest country in terms of diabetes prevalence. One potential natural ingredient for controlling blood glucose levels is peanut shell extract, as it contains flavonoid compounds that can help lower blood glucose levels. This study aims to evaluate the antidiabetic activity of ethanol extract from peanut shells in glucose-induced white rats. The research was conducted as an experimental study by extracting peanut shells using the maceration method with 96% ethanol as the solvent. A completely randomized design (CRD) was used, consisting of six treatment groups: normal control rats, positive control (glibenclamide), negative control (distilled water), and three treatment groups with extract doses of 100 mg/kgBW, 200 mg/kgBW, and 400 mg/kgBW. The peanut shell extract was administered orally (via gavage) for 35 days. Blood glucose levels in rats were measured before and after treatment. Data analysis was conducted using a paired t-test with SPSS 16.0 at a 95% significance level. The results showed that the ethanol extract of peanut shells contains flavonoid compounds capable of reducing blood glucose levels. This indicates that the ethanol extract of peanut shells exhibits antidiabetic effects in glucose-induced white rats, with the highest reduction observed at a dose of 400 mg/kgBW ($p = 0.000$).

Keywords: antidiabetic, blood glucose, flavonoids, peanut shells, white rats

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL KULIT KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI GLUKOSA

Putri Zaki Amalia

422021718059

Diabetes mellitus adalah suatu kondisi penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Diabetes mellitus merupakan penyakit mematikan nomor 3 di dunia dan Indonesia merupakan negara tertinggi ke 4 dengan penyakit diabetes mellitus. Salah satu bahan yang dapat digunakan untuk mengontrol glukosa darah adalah kulit kacang tanah karena memiliki kandungan senyawa flavonoid yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antidiabetes dari ekstrak etanol kulit kacang tanah pada tikus putih yang diinduksi glukosa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan melakukan ekstraksi pada kulit kacang tanah menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 6 kelompok perlakuan, yaitu tikus kontrol normal, kontrol positif (glibenklamid), kontrol negatif (aquadest), serta 3 kelompok perlakuan dengan dosis ekstrak 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB. Pemberian ekstrak kulit kacang tanah dilakukan secara oral (sonde) selama 35 hari. Kadar glukosa darah pada tikus diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan *paired T-test* dengan SPSS 16.0 dan taraf signifikansi 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat senyawa flavonoid pada ekstrak etanol kulit kacang tanah yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit kacang tanah memiliki efek antidiabetes pada tikus putih yang diinduksi glukosa dengan tingkat penurunan paling tinggi pada dosis 400 mg/kg BB ($p = 0,000$).

Kata kunci: antidiabetes, flavonoid, glukosa darah, kulit kacang tanah, tikus putih