

## ABSTRAK

**MARTHA, D. O., 2024, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMI EKSTRAK BONGGOL NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI DENGAN DIET TINGGI LEMAK DAN STREPTOZOTOCIN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc dan apt. Jamilah Sarimanah, M.Si.**

Beberapa kondisi kesehatan, khususnya diabetes melitus dan hiperglikemia, menyebabkan peningkatan kadar gula darah melebihi batas normalnya. Bonggol nanas memiliki kandungan flavonoid yang mampu mengurangi Tingkat glukosa yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas ekstrak bonggol nanas dalam menurunkan kadar gula darah serta untuk menentukan dosis efektif ekstrak bonggol nanas dalam menurunkan kadar gula darah pada tikus jantan galur wistar yang diinduksi dengan diet tinggi lemak dan streptozotocin.

Penelitian melibatkan 5 kelompok tikus, kelompok I (kontrol negatif), kelompok II (kontrol positif), kelompok III (ekstrak bonggol nanas dosis 125 mg/kg BB), kelompok IV (ekstrak bonggol nanas dosis 250 mg/kg BB), dan kelompok V (ekstrak bonggol nanas dosis 500 mg/kg BB). Tikus diinduksi dengan diet tinggi lemak selama 7 hari dan diikuti penginduksian streptozotocin dosis 35 mg/kg BB. Pengambilan sampel darah dilakukan pada hari ke-10, ke-17, dan ke-24 melalui vena lateralis ekor untuk mengukur kadar glukosa. Analisis statistik menggunakan SPSS digunakan untuk mengevaluasi kadar glukosa darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bonggol nanas memiliki aktivitas menurunkan kadar glukosa darah tikus. Dosis paling efektif yaitu pada ekstrak bonggol nanas dosis 125 mg/kg BB dimana terjadi penurunan kadar glukosa darah sebanding dengan metformin sebagai kontrol positif.

---

Kata kunci : bonggol nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.), glukosa darah, diet tinggi lemak, streptozotocin

## ABSTRACT

**MARTHA, D. O., 2024, ANTIHYPERGLYCEMIC ACTIVITY OF PINEAPPLE HUMP EXTRACT (*Ananas comosus* (L.) Merr.) ON MALE WHITE RATS OF THE WISTAR STRAIN INDUCED WITH A HIGH FAT DIET AND STREPTOZOTOCIN, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc and apt. Jamilah Sarimanah, M.Sc.**

Some health conditions, especially diabetes mellitus and hyperglycemia, cause blood sugar levels to increase beyond normal limits. Pineapple tubers contain flavonoids which can reduce high glucose levels. This study aims to evaluate the activity of pineapple tuber extract in lowering blood sugar levels and to determine the effective dose of pineapple tuber extract in reducing blood sugar levels in male Wistar rats induced by a high-fat diet and streptozotocin.

The study involved 5 groups of mice, group I (negative control), group II (positive control), group III (pineapple hump extract dose 125 mg/kg BW), group IV (pineapple hump extract dose 250 mg/kg BW), and group V (pineapple hump extract dose 500 mg/kg BW). Mice were induced with a high-fat diet for 7 days followed by streptozotocin at a dose of 35 mg/kg BW. Blood samples were taken on the 10th, 17th and 24th days via the lateral tail vein to measure glucose levels. Statistical analysis using SPSS was used to evaluate blood glucose levels.

The results showed that pineapple tuber extract had the activity of lowering blood glucose levels in mice. The most effective dose was pineapple hump extract at a dose of 125 mg/kg BW where there was a reduction in blood glucose levels comparable to metformin as a positive control.

---

**Key words:** Pineapple hump (*Ananas comosus* (L.) Merr.), blood glucose, high fat diet, streptozotocin