

INTISARI

RISDIARTA DSO, 2022, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK DAN FRAKSI ETANOL 70% KULIT BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DAN UJI HISTOPATOLOGI PANKREAS MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia akibat cacat pada sekresi insulin. Senyawa aktif dari flavonoid yang diduga sebagai agen antidiabetes yaitu pada kulit buah alpukat yaitu antosianin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak dan fraksi kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit putih jantan yang diinduksi aloksan.

Metode ekstraksi yaitu maserasi dengan etanol 70% kemudian difraksinasi menggunakan n-heksan, etil asetat, dan air. Metode pengukuran kadar glukosa darah dengan glukometer dan *Easy touch strip* dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi pankreas hewan uji. Hewan uji berupa mencit sebanyak 6 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif CMC 0,5%, positif Glibenklamid 0,65 mg /KgBB mencit, ekstrak etanol kulit buah alpukat dengan dosis 420 mg/KgBB mencit, n-heksan, etil asetat, dan air. Analisis data menggunakan analisis statistik One Way ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah alpukat dosis 420 mg/KgBB, fraksi n-heksan dosis 126 mg /KgBB mencit, fraksi etil asetat dosis 16,8 mg/KgBB mencit, dan fraksi air dosis 218 mg/KgBB mencit memiliki aktivitas antihiperglikemia ditandai dengan adanya perbedaan signifikan dengan kontrol negatif Na-CMC 0,5%. Fraksi etil asetat diketahui memiliki efek antihiperglikemia paling kuat yang dapat menurunkan kadar gula darah mencit dan mampu memperbaiki kerusakan organ pankreas. Fraksi etil asetat efektif dalam menurunkan kadar gula darah yaitu dosis 16,8 mg/KgBB mencit.

Kata kunci : DM, histopatologi, gula darah, kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.)

ABSTRACT

RISDIARTA DSO, 2022, TEST OF ANTIHYPERGLYCEMIA ACTIVITY OF EXTRACT AND ETHANOL FRACTION OF 70% AVOCADO PEEL (*Persea americana* Mill.) AND ALLOXANE INDUCED MALE WHITE MICE HISTOPATHOLOGY TEST, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to defects in insulin secretion. The active compounds of flavonoids that are suspected to be antidiabetic agents are in the skin of avocado fruits, namely anthocyanins. This study aims to determine the activity of extracts and fractions of avocado peels (*Persea americana* Mill.) against a decrease in blood glucose levels of male white mice induced alloxane.

The extraction method is maceration with 70% ethanol then fractionated using n-hexane, ethyl acetate, and water. The method of measuring blood glucose levels with a glucometer and *Easy touch strip* is followed by histopathological examination of the pancreas of the test animal. The test animals were in the form of mice as many as 6 treatment groups, namely negatif kontrol of CMC 0.5%, positif Glibenclamide 0,65 mg /KgBB mencit, ethanol extract of avocado peel at a dose of 420 mg/KgBB, n-hexane, ethyl acetate, and water. Data analysis using One Way ANOVA statistical analysis.

The results showed that avocado peel extract dose 420 mg/KgBB mice, n-hexane fraction dose 126 mg /KgBB mice, ethyl acetate fraction dose 16,8 mg /KgBB mice, and water fraction dose 218 mg/KgBB mice had antihyperglycemia activity characterized by the presence of significant differences with negatif Na-CMC kontrol of 0.5%. The ethyl acetate fraction is known to have the most powerful antihyperglycemia effect that can lower the blood sugar level of mice and is able to repair damage to the pancreatic organs. The ethyl acetate fraction is effective in lowering blood sugar levels, namely a dose of 16,8 mg / KgBB mice.

Keywords : DM, histopathology, blood sugar, avocado rind (*Persea americana* Mill.)