

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH PIDADA MERAH
(*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP PERBAIKAN HISTOPATOLOGI
PANKREAS TIKUS GALUR WISTAR DIABETIK**

Candra Achmad Abdillah

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) telah menjadi masalah global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahunnya. Diabetes Melitus Akan meningkatkan *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan inflamasi pada penderitanya sehingga dapat merusak organ. buah pidada merah mengandung flavonoid, saponin, dan tanin yang bermanfaat sebagai antihiperglikemia, antioksidan, dan antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak buah pidada merah terhadap histopatologi pankreas tikus galur Wistar yang diinduksi aloksan dan pakan tinggi lemak. Penelitian berupa eksperimental menggunakan *randomized post control group design*, dengan sampel tikus (*Rattus norvegicus*) jantan galur Wistar usia 2-3 bulan, dan berat badan 150-200 gram. Tikus dibagi menjadi 6 kelompok, Kelompok 1 diberi pakan standar dan aquadest. Kelompok 2, 3, 4, 5, 6 diberi pakan tinggi lemak selama 28 hari kemudian diinduksi aloksan 125 mg/kgBB secara intraperitoneal. Kelompok 3 diberi glibenklamid 0,09 mg/KgBB/hari. Kelompok 4, 5, dan 6 diberi ekstrak buah pidada merah masing-masing 200, 400, dan 800 mg/kgBB/hari. Pemberian perlakuan dilakukan selama 14 hari. Uji Mann-Wittney menunjukkan bahwa ekstrak buah pidada merah dengan dosis 800 mg/kgBB/hari memiliki efek paling baik untuk perbaikan histopatologi pankreas yang hampir sama dengan pemberian glibenklamid (*p value 0,134*).

Kata kunci: Diabetes Melitus, ROS, Buah Pidada Merah, Antioksidan, Histopatologi Pankreas

**THE EFFECT OF RED PIDADA (*Sonneratia caseolaris*) FRUIT EXTRACT
ON HISTOPATHOLOGICAL IMPROVEMENT OF PANCREAS IN
DIABETIC WISTAR RAT STRAIN**

Candra Achmad Abdillah

Abstract

*Diabetes Mellitus (DM) has become a global problem with a prevalence that continues to increase every year. Diabetes Mellitus increases ROS (Reactive Oxygen Species) and inflammation in individuals, which can damage organs. Red Pidada fruit contains flavonoids, saponins, and tannins that are beneficial as anti-hyperglycemic, antioxidant, and anti-inflammatory agents. This study aims to determine the effect of red Pidada fruit extract on the pancreatic histopathology of Wistar rats induced with alloxan and high-fat diet. The study is experimental in nature, using a randomized post-control group design, with male Wistar rat samples (*Rattus norvegicus*) aged 2-3 months and weighing 150-200 grams. The rats were divided into 6 groups. Group 1 was given a standard diet and aquadest. Groups 2, 3, 4, 5, and 6 were given a high-fat diet for 28 days and then induced with 125 mg/kgBW of alloxan intraperitoneally. Group 3 was given glibenclamide 0.09 mg/kgBW/day. Groups 4, 5, and 6 were given red Pidada fruit extract at doses of 200, 400, and 800 mg/kgBW/day, respectively. The treatment was administered for 14 days. Mann-Whitney test showed that red Pidada fruit extract at a dose of 800 mg/kgBW/day had the best effect on the histopathological improvement of the pancreas, which was almost the same as the administration of glibenclamide (p value 0.134).*

Keywords: *Diabetes Melitus, ROS, Red Pidada Fruit, Antioxidant, Pancreas Histopathology*