

ABSTRAK

Durian (*Durio zibenthinus* L.) adalah salah satu jenis tanaman buah tropis yang dijuluki sebagai *The King of Fruit* dan buah bintang lima karena kandungan nutrisinya yang tinggi. Daging buah durian memiliki banyak manfaat, tetapi kulit dan biji serta bagian buah lainnya juga memiliki berbagai manfaat. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam biji durian memiliki sifat antioksidan, antibakteri, antivirus, antiradang, antialergi, dan antikanker. Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas atau gangguan kerja dari insulin. Tujuannya untuk mengetahui efektivitas ekstrak biji buah durian terhadap kadar gula darah dan gambaran histopatologi pankreas tikus wistar jantan yang telah diinduksi *streptozotocin* (STZ). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan rancangan penelitian *true experimental Post-Test Only Control Group Design*. Uji efektivitas ekstrak biji durian dilakukan dengan memberikan ekstrak dengan berbagai dosis (150mg, 300mg, dan 450mg) ke tikus wistar jantan yang telah diinduksi *streptozotocin* (STZ). Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah tikus serta tidak ada perubahan gambaran histologi pankreas. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak biji durian dapat menurunkan kadar gula darah tikus wistar jantan yang telah diinduksi STZ. Namun tidak ada perubahan terhadap gambaran histologi pankreas tikus wistar jantan yang telah diinduksi STZ.

Kata Kunci : Ekstrak biji durian (*Durio zibethinus murr.*), Diabetes Melitus, Kadar Gula Darah, Histologi Pankreas, *Streptozotocin*

ABSTRACT

Durian (Durio zibenthinus L.) is a type of tropical fruit plant known as the "King of Fruit" and five-star fruit due to its high nutritional content. The flesh of the durian fruit has many benefits, but the skin, seeds, and other parts of the fruit also have various uses. The bioactive compounds found in durian seeds possess antioxidant, antibacterial, antiviral, anti-inflammatory, anti-allergic, and anticancer properties. Diabetes mellitus (DM) is caused by metabolic disorders occurring in the pancreas, characterized by elevated blood sugar levels, commonly referred to as hyperglycemia, which is due to a decrease in insulin production from the pancreas or impaired insulin function. The purpose of this study was to determine the effectiveness of durian seed extract on blood sugar levels and the histopathological characteristics of the pancreas in male Wistar rats that have been induced with streptozotocin (STZ). This study used an experimental method with a true experimental design, the Post-Test Only Control Group Design. The effectiveness of the durian seed extract is tested by administering the extract at various doses (150 mg, 300 mg, and 450 mg) to male wistar rats that have been induced with STZ. The results indicate a decrease in blood sugar levels in the rats, with no changes observed in the histological structure of the pancreas. From the result, it can be concluded that durian seed extract can lower blood sugar levels in male wistar rats induced with STZ, but there are no changes in the histological appearance of the pancreas in these rats.

Keywords : *Durian seed extract (Durio zibethinus Murr.), Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels, Pancreatic Histology, Streptozotocin.*