

ABSTRAK

Nama : Muhamad Adam Fauzan

Program Studi : Kedokteran Umum

Judul : *Literature Review* Pengaruh Ekstrak Tumbuhan yang Memiliki Kandungan Alkaloid terhadap Gambaran Histopatologi Ginjal Tikus Diabetes dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin ataupun saat tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Obat antidiabetes biasanya memiliki efek samping seperti rasa mual dan anoreksia. Oleh karena itu diperlukan obat alternatif seperti obat herbal. Dalam tumbuhan terdapat banyak senyawa fitokimia yang bersifat metabolit sekunder, seperti fenol, alkaloid, steroid, glikosida, flavonoid dan pigmen tertentu. Alkaloid merupakan senyawa metabolit sekunder yang banyak ditemukan pada jaringan tumbuhan dan hewan dan memiliki atom nitrogen terbanyak. Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil penelitian mengenai efek pemberian ekstrak tanaman herbal terhadap gambaran histopatologi ginjal tikus diabetes melitus.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *Literature Review* dengan jenis *narrative literature review*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mencari data melalui data base di *Google Scholar*. Berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi didapatkan 4 jurnal yang menjadi sumber penelitian.

Hasil: Tumbuhan yang memiliki kandungan alkaloid efektif memperbaiki kondisi ginjal. Alkaloid merupakan senyawa antioksidan dapat memberikan perlindungan sel nefron dan perbaikan ginjal pada sel endotel glomerulus akan meningkatkan laju filtrasi glomerulus (GFR). Peningkatan GFR akan menurunkan kadar kreatinin dan ureum dalam darah.

Kesimpulan: Ekstrak tanaman yang memiliki kandungan alkaloid dapat memperbaiki kerusakan ginjal tikus diabetes melitus. Menurut pandangan Islam mengenai alkaloid dapat memperbaiki kondisi ginjal yang rusak, sehingga diperbolehkan mengkonsumsi karena tumbuhan memiliki banyak manfaat yang sangat berguna bagi kesehatan manusia yang dapat digunakan sebagai obat alami.

Kata Kunci: Ekstrak, Tumbuhan, Alkaloid, Ginjal, Tikus Diabetes

ABSTRACT

Name : Muhamad Adam Fauzan

Study Program : Medicine

Title : Literature Review Of The Effect Of Plant Extracts That Contain Alkaloids On The Histopathology Of Diabetic Rat Kidneys

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that occurs when the pancreas cannot produce enough insulin or the body cannot use the insulin made effectively. Antidiabetic drugs usually have side effects such as nausea and anorexia. Therefore, alternative medicines such as herbal medicines are needed. Plants have phytochemical compounds and secondary metabolites such as phenols, alkaloids, steroids, glycosides, flavonoids and certain pigments. Alkaloids are secondary metabolite compounds in many plant and animal tissues and have the most nitrogen atoms. This study aims to determine the research results on the effects of giving herbal plant extracts on the histopathological picture of the kidneys of diabetes mellitus rats.

Methods: This study uses the Literature Review method with a narrative literature review type. Data collection techniques in this study were carried out by searching for data through the database on Google Scholar. Four journals were obtained as research sources based on the exclusion and inclusion criteria.

Results: Plants that contain alkaloids are effective in improving kidney conditions. Alkaloids are antioxidant compounds that can provide nephron cell protection and kidney repair in glomerular endothelial cells, increasing the glomerular filtration rate (GFR). Increased GFR will reduce creatinine and uranum levels in the blood.

Conclusion: Plant extracts that contain alkaloids can repair kidney damage in diabetes mellitus rats. According to the Islamic view, alkaloids can improve the condition of damaged kidneys, so it is allowed to consume because plants have many benefits that are very useful for human health that can be used as natural medicines.

Keywords: Extract, Plant, Alkaloid, Kidney, Diabetic Rat