

ABSTRAK

EFEK PERASAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGIK HATI DAN GINJAL TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN (STZ)

Gita Sevti Ariska Putri

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan salah satu bagian tanaman yang mampu menurunkan kadar glukosa darah serta juga bermanfaat sebagai antidiabetes. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek perasan daun kelor terhadap gambaran histopatologik hati dan ginjal tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi streptozotocin (STZ). Penelitian ini menggunakan 20 ekor tikus Wistar jantan dengan berat rata-rata 180-220 gram berumur 4 bulan diadaptasikan selama 2 minggu. Tikus dikelompokkan dalam 4 kelompok yang masing-masing berisi 5 ekor. Induksi streptozotocin dilakukan pada 10 ekor tikus pada Kelompok perlakuan (Kelompok I dan II) dosis 45 mg/kg BB yang diinjeksikan secara intraperitoneal. Kelompok I berupa tikus diabetes yang diberi perlakuan perasan daun kelor 90 mg/kg BB/hari/PO, Kelompok II adalah tikus diabetes yang diberi plasebo (Aquades) 1 mL/hari/PO, Kelompok III adalah tikus normal yang diberi perasan daun kelor 90 mg/kg BB/hari/PO, dan Kelompok IV adalah tikus normal yang diberi Aquades 1 mL/hari/PO. Pada hari ke-36 penelitian, tikus dinekropsi kemudian organ hati dan ginjal dikoleksi dan dibuat preparat histopatologik dengan pewarnaan *Hematoxilin Eosin*. Hasil penelitian menunjukkan pada ginjal masih ditemukan pelebaran tubulus disertai massa hialin, degenerasi, tubular *cyst* dan nekrosis (Kelompok I dan II). Sedangkan pada hati ditemukan adanya pembengkakan hepatosit, pelebaran sinusoid, kongesti, nekrosis, dan degenerasi hidrofik (Kelompok I dan II). Sehingga diketahui bahwa Pemberian perasan daun kelor dosis 90 mg/kg BB belum menunjukkan adanya indikasi perbaikan organ hati dan ginjal tikus Wistar yang mengalami diabetes melitus.

Kata kunci: diabetes melitus, streptozotocin, tikus Wistar, perasan daun Kelor, hati, ginjal, gambaran histopatologik

ABSTRACT

EFFECT OF MORINGA (*Moringa oleifera* Lam.)'s LEAF ON LIVER AND KIDNEY HISTOPATHOLOGICAL PICTURE ON STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETIC WISTAR RATS (*Rattus norvegicus*)

Gita Sevti Ariska Putri

Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Moringa leaf (*Moringa oleifera* Lam.) is a part of the plant that can reduce blood glucose levels and is also useful as an antidiabetic. The purpose of this research is to know the effect of moringa leaf on liver and kidney histopathological picture of Wistar rats (*Rattus norvegicus*) induced streptozotocin (STZ). This research used 20 male Wistar rats with an average weight of 180-220 grams aged 4 months were adapted for 2 weeks. Rats were divided into 4 groups in which each group consisted of 5 rats. Streptozotocin induction was applied on 10 rats in the treatment group (Group I and II) doses of 45 mg/kg BB which were injected intraperitoneally. Group I, diabetic rats were given 90 mg/kg BB/day/PO moringa leaf. Group II were diabetic rats given 1 mL/day/PO placebo (Aquadex). Group III, normal rats were given 90 mg/kg BB/day/PO moringa leaf. Group IV were normal rats given 1 mL Aquadex/day/PO. Treatment was done for 36 days. All rats were necropsied on the 36th day of the research and part of liver and kidney was prepared for the preparation of histology preparations with Hematoxylin Eosin staining. The result showed damage in the kidney is tubular widening accompanied by hyaline masses, degeneration, and necrosis (Group I and II). In the liver is found hepatocyte swelling, sinusoidal dilatation, congestion, necrosis, and hydropic degeneration (Group I and II). So it is known that moringa leaf doses of 90 mg/kg BB has not shown any indication of improvement in Wistar rat's liver and kidney that have diabetes mellitus.

Keyword: diabetes mellitus, streptozotocin, Wistar rats, Moringa leaf, liver, kidney, histopathological