

ABSTRAK

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

Ika Septi Anisa

15/382761/KH/8574

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Penyakit diabetes melitus terjadi karena kerusakan sel- β pankreas yang disebabkan kadar glukosa darah tinggi dan bersifat toksik. Tanaman kelor atau *Moringa oleifera* Lam. bermanfaat untuk kesehatan kardiovaskuler, menurunkan level glukosa darah, netralisasi radikal bebas, dan meningkatkan daya tahan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek perasan daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap gambaran leukosit tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi oleh Streptozotocin (STZ). Penelitian menggunakan 20 ekor tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) berumur 4 bulan dengan berat badan 180-220 gram dibagi menjadi empat kelompok. Kelompok I diinduksi STZ dan diberi perlakuan berupa 1 mL perasan daun kelor dosis 90 mg/kg BB/hari/mL/PO. Kelompok II diinduksi STZ dan diberi perlakuan berupa 1 mL akuades. Kelompok III adalah tikus sehat yang diberi perlakuan 1 mL perasan daun kelor dosis 90 mg/kg BB/hari/mL/PO dan Kelompok IV adalah tikus sehat yang diberi 1 mL akuades. Pada hari ke-36 dilakukan koleksi darah untuk menghitung jumlah total leukosit dan diferensial leukosit berupa sel neutrofil, sel eosinofil, sel basofil, monosit, dan limfosit. Hasil data dianalisis menggunakan one-way ANOVA dan multiple comparisons LSD dalam software SPSS dengan tingkat signifikansi 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perasan daun kelor pada tikus diabetes cenderung menurunkan jumlah total leukosit disertai penurunan neutrophil, monosit, dan limfosit bila diberikan selama 36 hari, namun tidak signifikan ($p\text{-value}>0,05$).

Kata kunci: diabetes melitus, streptozotocin, tikus Wistar, *Moringa oleifera*, leukosit.

ABSTRACT

THE EFFECT OF DRUMSTICK (*Moringa oleifera* Lam.) AQUEOUS LEAF EXTRACT TOWARDS LEUCOGRAM OF STREPTOZOTOCIN (STZ) INDUCED IN WISTAR RATS (*Rattus norvegicus*)

Ika Septi Anisa

15/382761/KH/8574

Faculty of Veterinary Medicine Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Diabetes mellitus syndrome occur because of the damage β cells pancreas which caused by high glucose level in blood and toxic. Drumstick or *Moringa oleifera* Lam. has benefit for cardiovascular, decreasing blood glucose level, neutralization for free radical, and boosting body immunity. This research was conducted to know the effect of drumstick (*Moringa oleifera* Lam.) aqueous leaf extract towards leucogram of streptozotocin induced in Wistar rats (*Rattus norvegicus*). This research was using 20 Wistar rats aged four months old with average body weight of 180-220 grams and divided into four groups. Group I was induced by STZ and given 1 mL drumstick leaf aqueous extract dosage 90 mg/kg BB/hari/mL/PO. Group II was induced by STZ and given 1 mL aquadest. Group III was healthy rats which it was given 1 mL drumstick leaf aqueous extract dosage 90 mg/kg BB/hari/mL/PO, and Group IV was healthy rats given 1 mL aquadest. On 36th day the blood was collected for total leukocyte count and differential leukocyte in the form of neutrophil cells, eosinophil cells, basophil cells, monocytes, and lymphocytes. The data result was analyzed by one-way ANOVA and multiple comparisons LSD in the SPSS software with significant level 95%. This research showed that drumstick aqueous leaf extract in diabetic rats for 36 days tend to decrease the total leukocyte count along with decreasing of the neutrophil cell, monocyte, and lymphocyte although there is no significant data ($p\text{-value}>0,05$).

Key words: diabetes mellitus, streptozotocin, Wistar rat, *Moringa oleifera*, leukocyte.