

**GAMBARAN DIAMETER TUBULUS SEMINIFERUS DAN SEL
SPERMATOGENIK PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) MODEL
HIPERGLIKEMIK SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*)**

Muhamad Thariq Herkan

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan sebuah penyakit yang diderita oleh lebih dari 450 juta orang di dunia. Di Indonesia sendiri diperkirakan angka penderita akan meningkat menjadi lebih dari 600 juta orang pada 2045. Kondisi hiperglikemia yang muncul pada penyakit diabetes mellitus dipercaya merusak fungsi sistem reproduksi pria. Hal ini diarekanan terbentuknya radikal bebas yang bersifat merusak. Daun Kelor mengandung anti oksidan yang dapat mengurangi dampak buruk dari radikal bebas yang disebabkan oleh kondisi hiperglikemia. Penelitian ini mendeskripsikan gambaran histopatologis diameter tubulus seminiferus dan skor Johnsen dari tikus hiperglikemik dengan kelompok normal, hiperglikemik tanpa perlakuan dan perlakuan dengan dosis ekstrak daun kelor 200 mg/KgBB, 300 mg/KgBB, dan 400 mg/KgBB. Diameter tubulus seminiferus pada kelompok dengan dosis 300 mg/KgBB dan 400 mg/KgBB tidak terjadi pengurangan. Gambaran skor Johnsen memberikan gambaran skor Johnsen diantara semua kelompok tidak berbeda secara signifikan, tetapi kelompok dengan pemberian dosis 400 mg/KgBB mempunyai skor dengan rata-rata terbaik.

Kata Kunci: *Moringa oleifera*, Spermatogenesis, Tubulus Seminiferus, Hiperglikemia

**FINDINGS OF SEMINIFEROUS TUBULAR DIAMETERS AND
SPERMATOGENIC CELLS IN HYPERGLYCEMIC MODEL OF WHITE
RATS (*Rattus Norvegicus*) AFTER THE ADMINISTRATION OF
MORINGA OLEIFERA EXTRACTS**

Muhamad Thariq Herkan

ABSTRACT

Diabetes mellitus, defined as a disease that affects more than 450 million people worldwide. In Indonesia alone, the number of sufferers is estimated to increase to more than 600 million people by 2045. The hyperglycemia that occurs in diabetes mellitus has been found to damage the function of the male reproductive system. This is caused by the formation of free radicals that are destructive. Moringa leaves contain antioxidants that can reduce the destructive effects of free radicals caused by hyperglycemia conditions. This study describes the histopathological picture of seminiferous tubule diameter and Johnsen score of hyperglycemic rats with normal, hyperglycemic groups without treatment and treatment with doses of Moringa leaf extract 200 mg/KgBW, 300 mg/KgBW, and 400 mg/KgBW. The diameter of seminiferous tubules in groups with doses of 300 mg/KgBW and 400 mg/KgBW did not decrease. Johnsen score between all groups had no significant different, but the group with a dose of 400 mg/KgBW had the best mean score.

Keywords: *Moringa oleifera, Spermatogenesis, Seminiferous Tubule, Hyperglycemia*