

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes Melitus (DM) menyebabkan berbagai macam komplikasi salah satunya di testis berupa penurunan ketebalan epitel tubulus seminiferus, tingkat spermatogenesis yang rendah, atrofi tubulus seminiferus, dan penurunan jumlah spermatozoa. Daun Salam *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki kandungan antioksidan yang berpotensi dapat mencegah komplikasi yang ditimbulkan akibat kondisi hiperglikemia pada diabetes melitus (DM).

Tujuan Penelitian : Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanolik daun Salam *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp terhadap gambaran histologis tubulus seminiferus testis tikus model diabetik.

Metode Penelitian : Penelitian eksperimental ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan pendekatan *post test only - control group* selama 5 minggu menggunakan 25 tikus (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague Dawley* jantan yang terbagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif (K1), kontrol positif (K2), tikus DM yang diberi ekstrak etanol daun Salam dosis 45,85 mg/kgBB (P1), tikus DM yang diberi ekstrak etanol daun Salam dosis 91,7 mg/kgBB (P2) dan tikus DM yang diberi ekstrak etanol daun Salam dengan dosis 183,4 mg/kgBB (P3).

Hasil : Tidak terdapat perbedaan signifikan ketebalan tubulus seminiferus ($p=0,260$) dan tingkat spermatogenesis ($p=0,185$) pada tikus *Rattus norvegicus* model diabetik yang diinduksi aloksan monohidrat antara kelompok kontrol negatif (K1), kontrol positif (K2), kelompok perlakuan 1 (P1), kelompok perlakuan 2 (P2), dan kelompok perlakuan 3 (P3).

Kesimpulan : Pemberian ekstrak etanolik daun Salam *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp selama 5 minggu tidak berpengaruh terhadap gambaran histologis testis tikus model diabetik.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, *Syzygium polyanthum*, Kriteria Spermatogenesis Johnson, Gambaran Histologis Testis

ABSTRACT

Background : Diabetes Mellitus leading complications, one of them in testes such as a decrease in thickness of seminiferous tubules epithelial, low rate of spermatogenesis, seminiferous tubules atrophy, and a decline in spermatozoa number. Bay-leaf *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp is one of herbs contain antioxidants that potentially prevent complications due to hyperglycemia condition in Diabetes Mellitus (DM).

Objective : This research aimed to know the effect of bay-leaf *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp ethanolic extract on histological imaging of seminiferous tubules in testes diabetic model rats.

Methods : This experimental research with complete randomized and post test only control group design was held for 5 weeks long on 25 *Sprague-Dawley* strain male rats (*Rattus novergicus*) divided into 5 groups; negative control (K1), positive control (K2), DM rats given the ethanol extract of bay-leaf 45,85 mg/kgBB (P1), DM rats given the ethanol extract of bay-leaf 91,7 mg/kgBB (P2), and DM rats given the ethanol extract of bay-leaf 183,4 mg/kgBB (P3).

Results : There was no significant difference in thickness of seminiferous tubules ($p=0,260$) and rate of spermatogenesis ($p=0,185$) on alloxan monohidrat induced diabetic model rats *Rattus novergicus* between negative control (K1), positive control (K2), treatment 1 (P1), treatment 2 (P2), and treatment 3 (P3) groups.

Conclusion : The given of ethanolic extract of bay-leaf *Syzygium polyanthum* (whigt) Walp for 5 weeks had no effect on histological imaging in testes diabetic model rats.

Keywords : Diabetes Melitus, *Syzygium polyanthum*, Johnson Spermatogenesis Score, Histological Imaging of Testes