

ABSTRAK

Latar belakang : Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar glukosa darah (*hyperglycaemia*) yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes melitus dapat mengakibatkan perubahan makroskopis pada berat testis maka gambaran histologi testis tikus ikut berubah karena adanya sel testis/sperma yang nekrosis atau mati hal ini disebabkan karena adanya peningkatan *Reactive Oxygen Species* (ROS).

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian senyawa α -mangostin terhadap gambaran histologi testis tikus diabetes melitus terinduksi aloksan.

Metode : Penelitian experimental laboratorik ini menggunakan 24 tikus jantan wistar dengan rata-rata berat badan 200 gram yang dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif yang tidak di berikan aloksan, kontrol positif yang diberikan injeksi aloksan selama 1 minggu, kelompok perlakuan 1 yang diinjeksi aloksan selama 1 minggu dan di beri obat herbal senyawa α -mangostin dengan dosis 10 mg/kg BB selama 2 minggu, kelompok perlakuan 2 yang diinjeksi aloksan selama 1 minggu dan diberi obat glibenkamid dengan dosis 0,05 mg/kg BB selama 2 minggu. Penelitian ini dilakukan kurang lebih selama 3 minggu mulai dari penginjeksian aloksan selama 1 minggu sampai pemberian obat secara oral/sonde selama 2 minggu. Pengamatan histologi menggunakan mikroskop untuk melihat adakah perubahan gambaran histologi dari masing-masing kelompok dan penilaian histologi testis menggunakan kriteria *Johnsen score*.

Hasil : Kelompok negatif mendapatkan score 9, kelompok positif mendapatkan score 2, kelompok perlakuan 1 mendapatkan score 4, kelompok perlakuan 2 mendapatkan score 4.

Kesimpulan : Dari penelitian ini adalah bahwa senyawa α -mangostin dapat memperbaiki atau mengurangi kerusakan yang terjadi terhadap sel-sel sperma pada gambaran histologi testis tikus diabetes melitus terinduksi aloksan.

Kata kunci : Senyawa α -mangostin, histologi testis, diabetes melitus, aloksan, *hyperglycaemia*, *Reactive Oxygen Species*