

ABSTRAK

EFEKTIVITAS TAURIN TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

Ria Laila Husyanti

Diabetes mellitus atau dapat disebut dengan kencing manis atau penyakit gula darah, salah satu jenis penyakit kronis yang mempunyai tanda awal berupa meningkatnya kadar gula di dalam darah akibat adanya gangguan sistem metabolisme di dalam tubuh. Diabetes terjadi karena kurangnya insulin, insulin merupakan zat yang dihasilkan pankreas untuk mengolah zat gula darah (glukosa) sehingga dapat menjadi energi. Dalam diabetes gula di dalam darah tidak dapat diproses menjadi energi secara normal, bahkan kadarnya akan terus meningkat. Peristiwa tersebut disebut dengan *hiperglikemia*, yaitu penumpukan glukosa yang terjadi di dalam darah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pada penelitian ini akan dilakukan suatu uji coba pemberian taurin pada hewan uji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian taurin terhadap kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang telah diinduksi aloksan secara intravena. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah berat badan serta kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bimolekuler Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada bulan September – November 2015. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan. Mencit dibagi dalam lima kelompok. Kelompok I sebagai kontrol murni yang tidak diberi perlakuan; kelompok II (kontrol negatif) diberi aloksan; kelompok III diberi taurin dengan dosis 7,8 mg/bb/hari; kelompok IV diberi taurin dengan dosis 15,6 mg/bb/hari; kelompok V diberi Glibenklamid 0,65 mg/bb/hari. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa taurin efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang terkena diabetes hingga kembali ke glukosa normal.

Kata kunci: *Diabetes mellitus*, *hiperglikemia*, taurin, aloksan, glukosa darah

ABSTRACT

TAURINE EFFECTIVITY ON GLUCOSE LEVEL OF THE BLOOD OF MALE MICE (*Mus musculus*) INDUCED BY ALOXAN

By

Ria Laila Husyanti

Diabetes mellitus is a chronic disease that is caused by the increased sugar level of the blood which is triggered by the abnormality of body metabolism. Diabetes occurs by the deficiency of insulin, a substance produced by pancreas which helps in processing glucose to produce energy. In this case, the sugar in blood can not be processed normally and its level keeps increasing, known as hyperglycemia, that is the accumulation of glucose in blood. In this experiment, taurine was tested on mice to determine its effect on the glucose level of male mice (*Mus musculus*) that was induced to alloxan through intravenous injection. The parameter observed was the glucose level of the blood of male mice. The experiment was conducted in Biomolecular Laboratory, Faculty of Mathematic and Science, Lampung University in September to November 2015. The experiment was conducted in a complete randomized design in five treatments. The mice were divided in to five groups. Group I as control group was not given any treatment; group II (negative control) was given alloxan; group III was given taurine 7,8 mg/bw/day; group IV was given taurine 15 mg/bw/day; and group V was given glibenclamide 20 mg/bw/day. The result showed that taurine was effective in decreasing the glucose level in mice blood to its normal level.

Key words: Diabetes mellitus, hyperglycemia, taurine, alloxan, blood glucose