

INTISARI

WIYONO, A.S. 2015. EFEK ANTIHIPERGLIKEMIK, ANTIOKSIDAN DAN REGENERASI PANKREAS EKSTRAK ETANOL BIJI SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Biji seledri (*Apium graveolens* L.) diserbuk dan diekstraksi menggunakan etanol 96% untuk dianalisa aktivitas antihiperglikemik, aktivitas enzim antioksidan (SOD, GPx dan MDA) dan kemampuan regenerasi pankreas pada tikus yang diinduksi aloksan.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan rancangan *post test only group design*. Subyek penelitian ini adalah 25 ekor tikus wistar jantan yang dikondisikan DM tipe 2 dengan induksi aloksan. Tikus dikelompokkan menjadi 5 kelompok : kelompok I normal, kelompok II kontrol negatif aloksan, kelompok III kontrol positif glibenklamid 0,45 mg/kg bb, kelompok IV dosis 1 ekstrak etanol biji seledri 125 mg/kg bb dan kelompok V dosis 2 ekstrak etanol biji seledri 250 mg/kg bb.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji seledri dosis 125 dan 250 mg/kg bb dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus dan MDA serta mampu meningkatkan aktivitas SOD dan GPx tetapi masih kurang optimal. Ekstrak etanol biji seledri dosis 125 dan 250 mg/kg bb dapat meregenerasi kerusakan sel pankreas akibat induksi aloksan. Dosis yang paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dan MDA serta meningkatkan aktivitas SOD dan GPx adalah dosis 250 mg/kg bb. Dosis 250 mg/kg bb juga paling efektif dalam meregenerasi sel pankreas pada penelitian ini.

Kata kunci: *Apium graveolens* L., anti hiperglikemik, antioksidan

ABSTRACT

WIYONO, A.S. 2015. ANTI-HYPERGLYCEMIC EFFECT, ANTIOXIDANT AND PANCREAS REGENERATION OF ETHANOL EXTRACT OF CELERY (*Apium graveolens* L.) SEED IN ALLOXAN-INDUCED RATS. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Celery seed (*Apium graveolens* L.) powdered and extracted by 96% ethanol for analysed the activity of anti-hyperglycemic, antioxidant enzymes (SOD, GPx and MDA) and the ability of pancreas regeneration in alloxan-induced rats.

This study was an laboratory experimental research using a post-test only group design. The subjects of this study were 25 male Wistar rats which conditioned type 2 diabetes by alloxan induction. Rats were grouped into 5 groups: group I normal, group II negative control alloxan, group III positive control glibenclamide 0,45 mg/kg bw, group IV dose 1 of ethanol extract of celery seed dose 125 mg/kg bw and group V dose 2 of ethanol extract of celery seed dose 250 mg/kg bw.

The results showed that ethanol extract of celery seed dose of 125 and 250 mg/kg bw could decreased blood glucose levels of rats and MDA and increased the activity of SOD and GPx but still less than optimal. The ethanol extract of celery seed doses of 125 and 250 mg/kg bw could regenerate pancreatic cell damage induced alloxan. The most effective dose in decreased blood glucose levels and MDA and increased the activity of SOD and GPx was dose of 250 mg/kg bw. Dose of 250 mg/kg bw was also the most effective in regenerating pancreatic cells in this study.

Keywords: *Apium graveolens* L., anti-hyperglycemic, antioxidant