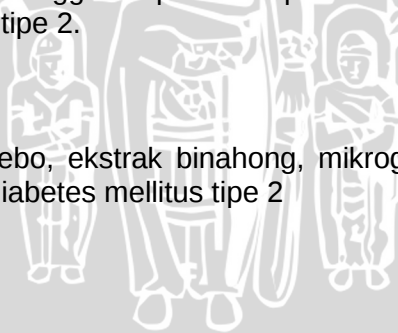


ABSTRAK

Fitriah, Intan. 2015. Efek Pemberian Formulasi Ekstrak Binahong (*Anredera cordifolia*) Dengan Sistem *Close Loop* Mikrogel Responsif Gula Terhadap Profil Pankreas Tikus (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar Model Diabetes Mellitus Tipe 2. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dra. Diana Lyrawati, Apt., M.Sc., Ph.D. (2) Adeltrudis Adelsa D. S.Farm., Apt., M. Farm. Klin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian formulasi ekstrak binahong (*Anredera cordifolia*) dengan sistem *close loop* mikrogel responsif gula terhadap profil pankreas pada tikus (*Rattus norvegicus*) dengan strain wistar model diabetes mellitus tipe 2. Ada 5 macam perlakuan yang digunakan yaitu kontrol negatif yaitu tidak diberi perlakuan (K-), kontrol positif yaitu diberikan induksi streptozotocin 35 mg/kgbb dengan pakan diet tinggi lemak (K+), diberikan terapi dengan ekstrak binahong dosis 70 mg/kgBB (PA), diberikan mikrogel plasebo (PB) dan diiberikan terapi mikrogel binahong dosis 70 mg/kgBB (PC). Perbandingan mikrogel terdiri dari chitosan/ ekstrak binahong atau air/ enzimatik nanokapsul yaitu 50/50/4,8. Profil pankreas yang diamati meliputi perbaikan sel beta di pulau *Langerhans*, peningkatan jumlah sel beta dan berat pankreas. Pada perbaikan sel beta di pulau *langerhans* terjadi perbaikan pada perlakuan PA dan PC. Pada jumlah sel beta dan berat pankreas terjadi peningkatan pada ketiga perlakuan. Jadi hasil dari penelitian ini adalah adanya perbaikan profil pankreas pada perlakuan PA, PB dan PC. Disebabkan adanya percepatan pengeluaran glukosa melalui urine. Sehingga dapat memperbaiki profil pankreas pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci: Mikrogel plasebo, ekstrak binahong, mikrogel binahong, *chitosan*, profil pankreas, diabetes mellitus tipe 2



ABSTRACT

Fitriah, Intan. 2015. *The Effect Of Binahong Extract With Formulation Glucose-Responsive System Close Loop Microgel On Pancreas Profiles In Strain Wistar Rats Model Type 2 Diabetic Mellitus*. Final Assignment, Pharmacy program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dra. Diana Lyrawati, Apt., M.Sc., Ph.D. (2) Adeltrudis Adelsa D. S.Farm., Apt., M. Farm. Klin.

The aim of this research is to determine the effect of binahong extract with formulation (*Anredera cordifolia*) glucose-responsive system close loop microgel on pancreas profiles in starin wistar rats (*Rattus norvegicus*) model type 2 diabetes mellitus. There are 5 kinds of treatment used is a negative control that is not treated (K-), positive control is given induction of streptozotocin 35 mg / kg and high fat diet food (K +), therapy with extract binahong with dose of 70 mg / kg (PA), theraphied by placebo microgel (PB) and theraphied by binahong microgel with dose of 70 mg / kg (PC). Comparison microgel composed of chitosan / extract binahong or water / enzymatic nanocapsul is 50/ 50 / 4.8. Pancreas profiles observed that the improvement of beta cells in the islets of Langerhans, increasing sum of pancreatic beta cells and weight of pancreas. The improvement of beta cells in the islets of Langerhans on treatment of PA and PC. The sum of pancreatic beta cells and increase in the weight of the three treatments. The results of this research is an improvement in the treatment of pancreatic profiles PA, PB and PC. Due to the acceleration of expenditure of glucose through the urine. So as to improve the profile of the pancreas in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: placebo microgel, extract binahong, binahong microgel, profiles pancreas, type 2 diabetes mellitus

