

INTISARI

Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees) dan pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) merupakan tanaman yang telah terbukti secara farmakologi memiliki aktivitas sebagai antidiabetes. Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang umumnya ditandai dengan hiperglikemia sehingga dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti kerusakan ginjal (nefropati). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian, untuk mengamati pengaruh kombinasi herba sambiloto dan pegagan terhadap fungsi ginjal dengan parameter kadar kreatinin dan histopatologi ginjal pada tikus DM tipe 2 defisiensi insulin.

Pengujian dilakukan pada tikus *Wistar* 3 bulan yang diinjeksi streptozotosin saat berusia 2 hari untuk menginduksi DM tipe 2 defisiensi insulin. Perlakuan dilakukan selama 14 hari dengan 7 kelompok hewan uji yang terdiri dari tikus normal (kelompok 1) dan tikus DM (kelompok 2 hingga 7). Tikus yang mengalami DM dikelompokkan menjadi kelompok 2 sebagai kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), kelompok 3 (Fraksi Tidak Larut Etil Asetat Dari Ekstrak Etanolik Herba Pegagan/FTL EHP 1000 mg/kg BB), kelompok 4 (Fraksi Tidak Larut Etil Asetat Dari Ekstrak Etanolik Herba Sambiloto/FTL EHS 1303,8 mg/kg BB), kelompok 5 (FTL EHP dan FTL EHS kombinasi 30:70), kelompok 6 (FTL EHP dan FTL EHS kombinasi 50:50), dan kelompok 7 (FTL EHP dan FTL EHS kombinasi 70:30).

Hasil kreatinin serum dianalisis dengan uji statistik taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata tiap kelompok perlakuan. Hasil statistik kreatinin serum tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna antarkelompok setelah pemberian berulang herba sambiloto dan pegagan baik tunggal maupun kombinasi selama 14 hari ($p > 0,05$). Perlakuan pada kelompok tunggal maupun kombinasi herba sambiloto dan pegagan antarkelompok juga tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada histopatologi ginjal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi sambiloto dan pegagan tidak mempengaruhi kreatinin serum dan histopatologi ginjal pada tikus DM tipe 2 defisiensi insulin.

Kata kunci : Diabetes melitus, sambiloto, pegagan, fungsi ginjal

ABSTRACT

Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees) and pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) are plants that proven has pharmacological activity as an antidiabetic. Diabetic mellitus (DM) is chronic disease that generally characterized by hyperglycemia that can lead to various complications such as renal damage (nephropathy). Therefore it is necessary to conduct research, to observe the effect of the combination of sambiloto herbs and pegagan herbs on renal function parameters such as serum creatinine and renal histopathology in rats with type 2 diabetic mellitus insulin deficiency.

The observation carried out on 3 months old Wistar rats that were injected by streptozotocin at the age of 2 days to induce type 2 diabetic mellitus insulin deficiency. The treatment carried out for 14 days with 7 groups consisting of normal rats (group 1) and diabetic mellitus rats (group 2 until 7). Rats with diabetic mellitus are grouped again become group 2 as negative control (Na-CMC 0,5%), group 3 (Not Soluble Ethyl Acetate Fraction from Ethanolic Extract of Pegagan Herbs/ NSE EEP 1000 mg/kg BB), group 4 (Not Soluble Ethyl Acetate Fraction from Ethanolic Extract of Sambiloto Herbs/ NSE EES 1303,8 mg/kg BB), group 5 (NSE EEP and NSE EES combination 30:70), group 6 (NSE EEP and NSE EES combination 50:50), and group 7 (NSE EEP and NSE EES combination 70:30).

The result of serum creatinin were analyzed with statistic test with convidence level 95% to determine whether there is a difference on average each treatment group. The statistical result of serum creatinin showed no significant difference between groups after repeated administration of sambiloto herbs and pegagan herbs either single or combination for 14 days ($p>0,05$). The result of renal histopathology also showed no significant difference between group either in single and combination treatment of sambiloto herbs and pegagan herbs. Therefore, it can be conclude that combination of sambiloto and pegagan herbs did not affect serum creatinine and renal histopathology in rats with type 2 diabetic mellitus insulin deficiency.

Keywords : Diabetic mellitus, sambiloto, pegagan, renal function