

INTISARI

Daun pegagan (*Centella asiatica*) diketahui memiliki efek terapi untuk mengobati diabetes, salah satu penelitian melaporkan ekstrak etanol daun pegagan dosis 1000 mg/kgBB pada tikus diabetes yang diinduksi STZ dapat menurunkan kadar glukosa darah. Kandungan flavonoid ekstrak daun pegagan mampu menurunkan kadar glukosa darah tikus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan flavonoid dan aktivitas hipoglikemik dalam ekstrak etanol daun pegagan pada tikus yang diinduksi dengan diet tinggi karbohidrat dan tinggi lemak (TKTL).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *preand post test control group design*. Ekstraksi daun pegagan menggunakan metode maserasi. Identifikasi senyawa kimia dilakukan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Penelitian ini menggunakan hewan uji 25 ekor tikus yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif, kontrol positif metformin 45mg/kgBB, dan tiga kelompok perlakuan ekstrak etanol daun pegagan dosis berulang 500, 750, 1000 mg/KgBB p.o. Tikus diinduksi diet TKTL selama 78 hari dengan perlakuan sediaan uji selama 7 hari. Pengambilan darah dilakukan pada hari ke 0, 71 dan 78. Data kadar glukosa darah dianalisis dengan *paired T-test* kemudian persen penurunan glukosa darah dianalisis dengan ANOVA satu arah dan dilanjutkan uji LSD.

Hasil uji KLT menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pegagan mengandung senyawa flavonoid. Persentase penurunan kadar glukosa darah tikus yang diinduksi diet TKTL pada pemberian ekstrak etanolik daun pegagan (*C. asiatica*) dosis 500; 750; dan 1000 mg/KgBB adalah $3,17 \pm 6,89\%$; $20,54 \pm 3,40\%$; dan $16,50 \pm 2,48\%$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pegagan memiliki aktivitas hipoglikemik dengan dosis optimal sebesar 750 mg/KgBB.

Kata kunci: ekstrak etanol, daun pegagan, flavonoid, hipoglikemik, diet TKTL

Abstract

Pegagan leaf (*Centella asiatica*) is known to have a therapeutic effect for treating diabetes, one study reported the ethanol extract of leaves of pegagan at a dose of 1000 mg / kg in mice diabetic induced STZ can lower blood glucose levels. Flavonoid compound in extract pegagan leaves can lower blood glucose levels of mice. This study aims to identified the content of flavonoid and hypoglycemia activity of the ethanol extract of pegagan leaves in mice induced with high-carbohydrate diet high in fat (TKTL).

This study was an experimental study with pre and post test control group design. Pegagan leaves extraction using maceration method. Chemical compounds were identified by the Thin Layer Chromatography method (TLC). Present study used 25 mice were divided into 5 groups: negative control, positive controls metformin 45mg / kg, and three treatment groups extract ethanolic pegagan leaf repeated doses of 500, 750, 1000 mg / KgBW p.o. TKTL diet induced mice for 78 days with the test preparation treatment for 7 days. Blood sampling were performed on days 0, 71 and 78. Blood glucose levels was analyzed with paired T-test then the percent of decrease in blood glucose was analyzed by one-way ANOVA and LSD test continued.

The results showed that ethanol extract of *Centella asiatica* leaves contain flavonoids. The percentage decrease in blood glucose levels in rat after treated with ethanolic extracts of pegagan leaves (*C. asiatica*) at a dose of 500; 750; and 1000 mg / KgBW was $3.17 \pm 6.89\%$; $20.54 \pm 3.40\%$; and $16.50 \pm 2.48\%$. These results indicate that the ethanolic extract of pegagan leaves had hypoglycemic activity with the optimal dose was 750 mg / KgBW.

Keywords : ethanol extract, pegagan leaf, flavonoid, hypoglycemic, TK TL diet