

INTISARI

KLAU, M.H.C., 2019, AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA, ANTIDISLIPIDEMIA DAN EFEK TERHADAP GLUT 4 DARI FRAKSI-FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina*) PADA TIKUS DIABETES RESISTENSI INSULIN, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) adalah salah satu tanaman baru yang digunakan untuk berbagai pengobatan di Indonesia. Salah satu kegunaannya adalah sebagai obat antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihyperglikemia, antidislipidemia, dan translokasi GLUT-4 dari ekstrak dan fraksi-fraksi daun afrika pada tikus resistensi insulin.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan acak lengkap pola searah. Hewan uji yang digunakan dibagi dalam 7 kelompok uji yang setiap kelompok terdiri dari 5 ekor: kelompok I sebagai kontrol normal tikus yang hanya diberikan sejumlah ekivalen Na-CMC 1%, kelompok II sebagai kontrol negatif diberikan pakan HDF dan STZ tanpa perlakuan, kelompok III sebagai kontrol positif diberikan metformin 500 mg/KgBB, kelompok IV ekstrak etanol 400 mg/KgBB, kelompok V fraksi n-heksan 100 mg/KgBB, kelompok VI fraksi eti asetat 100 mg/KgBB, kelompok VII fraksi air 100 mg/KgBB. Semua kelompok diberikan pakan HFD-STZ selama 31 hari kecuali kelompok normal diberikan pakan standar. Pemberian ekstrak dan fraksi uji dilakukan selama 14 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan fraksi-fraksi daun afrika memiliki efek dalam menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki profil lipid serta memiliki aktivitas terhadap GLUT-4 di sel otot soleus muscle tikus DM resistensi insulin.

Kata kunci : *Vernonia amygdalina*, antihyperglicemia, antidislipidemia, insulin resistance, GLUT-4

ABSTRACT

KLAU, M.H.C., 2019, ANTIHYPERGLYCEMIA, ANTIDYSLIPIDEMIA ACTIVITY OF ETHANOLIC EXTRACT FRACTION OF AFRICA LEAVES (*Vernonia amygdalina*) AND EFFECT OF GLUT-4 INSULIN RESISTANCE DIABETIC RAT, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI OF UVIVERSITY, SURAKARTA.

Afrika leaf (*Vernonia amygdalina* Del.) is one kind of new plant used in Indonesia as medication for various type of illness. One of its uses is for antidiabetic. This research conducted on finding out antidiabetes, antidiabetes and GLUT-4 translocation from extract and fractions of Afrika leaf on insulin resistance mice.

This research was carried out using completely randomized pattern. The creature used as treatment subjects were separated into seven groups consists of five individual each; Group I, subjected as normal control mice which only being given equivalent Na-CMC 1%, group II, as negative controls which fed with *HDF* and *STZ* with no further treatment, group III, as positive controls which given metformin 500 mg/KgBB, group IV, were given ethanol extract 400 mg/KgBB, Group V, n-hexane fraction 100 mg/KgBB, group VI, etile acetate fraction 100 mg/KgBB, group VII, water fraction 100 mg/KgBB. All Groups fed with HFD-STZ for 31 days except the normal group which fed with standard food. Extracts and fractions tests were conducted for as long as 14 days.

The result of the studies showed that both, ethanol extract and afrika leaf fractions, were effective on lowering the blood glucose level and also recover lipid profile, also active to *GLUT-4* in the soleus muscle cells of the insulin resistance mice *DM*.

Key word: *Vernonia amygdalina*, antihyperglycemia, antidiabetes, insulin resistance, GLUT-4