

ABSTRAK

Nisa, Inas K. 2016. **Pengaruh ekstrak daun kemiri (*Aleurites moluccana*) terhadap kadar LDL tikus (*Rattus norvegicus*) Wistar model Diabetes Melitus tipe 2**. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Pembimbing : (1) Kana Mardhiyyah, S.Si., M.Biomed (2) Dr.dr. Nurdiana, M.Kes

Daun Kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan penyakit diabetes mellitus. Kandungan flavonoid swertisin didalam daun kemiri diduga dapat menurunkan kadar LDL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan efek ekstrak daun kemiri (*Aleurites moluccana*) dapat menurunkan kadar LDL tikus (*Rattus norvegicus*) wistar model diabetes mellitus tipe 2 serta mengetahui dosis yang efektif untuk menurunkan kadar LDL. Tiga puluh ekor tikus dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan. Kelompok normal (kontrol negative) diberi diet normal, Kelompok DM (kontrol positif) diberi diet tinggi lemak, Kelompok DK.1, DK.2, DK.3 diberi diet tinggi lemak, injeksi STZ dan ekstrak daun kemiri dosis 100 ; 200; 400 mg/dL. Parameter yang diukur adalah kadar LDL serum tikus wistar menggunakan metode uji spektrofotometri. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun kemiri dapat menurunkan kadar LDL serum. Pada kelompok normal rata-rata kadar LDL sebesar $15,50 \pm 3,42$ mg/dL, kelompok DM sebesar $191,50 \pm 34,69$ mg/dL, kelompok DK.1 sebesar $71,25 \pm 20,02$ mg/dL, kelompok DK.2 sebesar $37,75 \pm 13,30$ mg/dL, kelompok DK.3 sebesar $14,75 \pm 3,59$ mg/dL. Pada uji *post hoc* didapatkan hasil bahwa kelompok DK.1 mempunyai perbedaan signifikan dengan kelompok Normal, DM, DK.3 ($p < 0.05$). Kelompok DK.2 mempunyai perbedaan bermakna dengan kelompok DM. Kelompok DK.3 mempunyai perbedaan bermakna dengan kelompok DM dan DK.1. Sehingga dosis ekstrak daun kemiri yang paling efektif menurunkan kadar LDL adalah 400 mg/dL. Kesimpulan dari penelitian ini adalah daun kemiri (*Aleurites moluccana*) dapat menurunkan kadar LDL tikus (*Rattus norvegicus*) wistar model diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci : Antidiabetik, *Aleurites moluccana*, Swertisin, Diabetes Melitus

ABSTRACT

Nisa, Inas K. 2016. **Effect of candlenut leaf extract (*Aleurites moluccana*) cholesterol levels rat (*Rattus norvegicus*) Wistar models of type 2 diabetes mellitus.** Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University, Supervisors : (1) Kana Mardhiyyah, S.Si, M.biomed (2) Dr.dr. Nurdiana, M.Kes

Leaves of candlenut (*Aleurites moluccana*) are one of the plants that can be used for the treatment of diabetes mellitus. Swertisin flavonoid content in the leaves of the pecan assumed to lower LDL levels. The purpose of this study was to prove the effect of the candlenut leaf extract (*Aleurites moluccana*) can reduce levels of LDL rat (*Rattus norvegicus*) Wistar models of type 2 diabetes mellitus as well as determine the effective dose for lowering LDL levels. Thirty rats were divided into 5 groups. Normal group (negative control) was given a normal diet, DM group (positive control) was given a high fat diet group DK.1, DK.2, DK.3 given a high-fat diet, STZ injection and candlenut leaf extract dose of 100; 200; 400 mg / dL Parameters measured were serum LDL level of Wistar rats using the spectrophotometric assay method. The results showed the candlenut leaf extract can lower serum LDL level. In the normal group, the average LDL level was 15.50 ± 3.42 mg/dL DM group at 191.50 ± 34.69 mg/dL DK.1 group amounted to 71.25 ± 2.02 mg/dL, DK.2 group amounted to 37.75 ± 13.30 mg/dL, DK.3 group amounted to 14.75 ± 3.59 mg/dL. Post hoc test showed that DK.1 group has significant difference with the normal group, DM, DK.3 ($p < 0.05$). DK2 group had significant differences with diabetic group. DK3 group had significant differences with DK and DK.1 group. So the dose of candlenut leaf extract most effectively lowers LDL is 400 mg /DL. The conclusion of this study is the candlenut leaf (*Aleurites moluccana*) can reduce levels of LDL rat (*Rattus norvegicus*) Wistar models of type 2 diabetes mellitus.

Keyword: antidiabetic, *Aleurites moluccana*, Swertizin, Diabetes Melitus