

Universitas Ngudi Waluyo
Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Juli 2020
Dhenaldhi Anggoro Praya Mukti
050218A051

Kajian Aktivitas Farmakologi Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Herba Penurun Kadar Glukosa Darah

INTISARI

Latar Belakang: Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, fenol, saponin dan tanin. Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan menggunakan berbagai pelarut seperti metanol, etanol, dan air menunjukkan adanya kandungan senyawa metabolit sekunder yang memiliki khasiat sebagai antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran aktivitas antidiabetes dari daun kelor (*Moringa oleifera*) secara *in-vivo*.

Metode: Jenis penelitian dengan metode *review* jurnal berupa studi literatur tentang aktivitas antidiabetes dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*). Artikel menggunakan jurnal nasional terakreditasi dan internasional yang terbit selama 10 tahun terakhir. Jurnal yang digunakan terindeks SINTA dan Scopus.

Hasil: Daun kelor mengandung metabolit sekunder flavonoid, alkaloid dan steroid/terpenoid. Ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) dosis 250 dan 500 mg/kgBB memperbaiki kerusakan sel beta pankreas dan mampu menurunkan insulinitis pulau Langerhans pankreas akibat induksi streptozotocin. Ekstrak metanol daun kelor (*Moringa oleifera*) dosis 300 dan 600 mg/kgBB mempunyai efektivitas sbg penurun kadar glukosa. Infusa daun kelor (*Moringa oleifera*) 10%, 20%, 40% dapat menurunkan kadar glukosa berturut-turut sebesar $50,0 \pm 7,2$ mg/dl, $101,7 \pm 24,0$ mg/dl, dan $81,7 \pm 11,7$ mg/dl. Ekstrak air dengan dosis 200 mg/kg pada 3 kelompok hewan uji yaitu kelompok kontrol, fruktosa dan STZ memiliki aktivitas anti hiperglikemia.

Kesimpulan: Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki aktivitas antidiabetes.

Kata Kunci: *Moringa oleifera*, daun kelor, antidiabetes

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Final Project, July 2020
Dhenaldhi Anggoro Praya Mukti
050218A051

Study of the Pharmacological Activity of *Moringa oleifera* Leaves as Herb to Lower Blood Glucose Levels

ABSTRACT

Background: *Moringa oleifera* plants contain secondary metabolites such as alkaloids, flavonoids, phenols, saponins and tannins. *Moringa oleifera* leaf extract using various solvents such as methanol, ethanol, and water shows the presence of secondary metabolite compounds which have antidiabetic properties. This study aims to describe the in-vivo antidiabetic activity of *Moringa oleifera* leaves.

Methods: This type of research uses a journal review method in the form of literature studies on the antidiabetic activity of *Moringa oleifera* leaf extract. Articles using accredited national and international journals published during the last 10 years. The journals used are indexed SINTA and Scopus.

Results: *Moringa* leaves contain secondary metabolites of flavonoids, alkaloids and steroids/terpenoids. Ethanol extract of *Moringa oleifera* leaves at doses of 250 and 500 mg / kgBW repaired pancreatic beta cell damage and was able to reduce pancreatic insulinitis of Langerhans islets due to streptozotocin induction. The methanol extract of *Moringa oleifera* leaves at doses of 300 and 600 mg / kg BW has effectiveness as a lowering of glucose levels. *Moringa oleifera* leaf infusion of 10%, 20%, 40% can reduce glucose levels respectively by 50.0 ± 7.2 mg/dl, 101.7 ± 24.0 mg/dl, and 81.7 ± 11.7 mg/dl. Water extract at a dose of 200 mg / kg in 3 groups of tested animals, namely the control group, fructose and STZ had anti-hyperglycemic activity.

Conclusion: *Moringa oleifera* leaf extract has antidiabetic activity.

Key words: *Moringa oleifera*, *Moringa* leaves, antidiabetic