

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, 22 September 2021
Dilla Eka Fitriana
050117A030

KAJIAN POTENSI ANTIDIABETES EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L) TERHADAP PENURUNAN NILAI KADAR GULA DARAH, MALONALDEHIDE, TRIGLISERIDA DAN BERAT BADAN SECARA IN VIVO

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes melitus (DM) atau yang biasa dikenal sebagai diabetes, merupakan penyakit kelainan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia karena kekurangan insulin, resistensi insulin atau keduanya. Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sudah mencapai angka 9,1 juta jiwa dan diprediksi jumlah ini akan semakin terus bertambah. Ada beberapa tanaman yang sudah diteliti dan bermanfaat sebagai obat antidiabetes salah satu contohnya yaitu daun kelor (*M. oleifera*). Daun kelor (*M. oleifera*) mengandung flavonoid yang dapat menurunkan glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dosis tertentu ekstrak daun kelor terhadap kadar gula darah.

Metode : Penelitian ini menggunakan literature review tentang aktivitas penurunan glukosa darah yang terdapat pada daun kelor (*Moringa oleifera* L). Penelitian ini membandingkan hasil dari penelitian 5 artikel internasional yang terakreditasi dan yang terbit dari tahun 2011 – 2021.

Hasil : Berdasarkan review artikel, ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan dosis 200mg/kgBB, 1000mg/kgBB dan 50mg/kgBB. Ekstrak daun kelor dapat menurunkan kadar trigliserida dengan dosis 250mg/kgBB tetapi menaikkan kadar trigliserida dengan dosis 300-600mg/kgBB. Ekstrak daun kelor menurunkan kadar malonaldehid dengan dosis 200mg/kgBB dan 2500mg/kgBB. Ekstrak daun kelor menurunkan berat badan tikus dengan dosis 250mg/kgBB dan 50mg/kgBB akan tetapi menaikkan berat badan tikus dengan dosis 300-600mg/kgBB.

Simpulan : Daun kelor (*Moringa oleifera*) mempunyai aktivitas sebagai penurun kadar glukosa darah. Daun kelor memiliki efektivitas dalam setiap parameternya pada rentang dosis 50mg-250mg/kgBB.

Kata Kunci : *Moringa oleifera*, antidiabetes, kadar glukosa

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Assignment, 22 September 2021
Dilla Eka Fitriana
050117A030

**STUDY OF POTENTIAL ANTIDIABETIC LEAF EXTRACT OF
MORINGA (*Moringa oleifera* L) TOWARDS REDUCTION OF BLOOD
SUGAR, MALONALDEHYDE, TRIGLYCERIDE AND WEIGHT LEVELS
IN VIVO**

ABSTRACT

Background : Diabetes mellitus (DM) or commonly known as diabetes, is a metabolic disorder disease characterized by hyperglycemia due to insulin deficiency, insulin resistance or both. The prevalence of diabetes mellitus in Indonesia has reached 9.1 million people and it is predicted that this number will continue to grow. There are several plants that have been studied and are useful as antidiabetic drugs, one example of which is dau kelor (*Moringa oleifera*). Moringa leaves (*Moringa oleifera*) contain flavonoids that can lower blood glucose. This study aims to determine the effect of a certain dose of Moringa leaf extract on blood sugar levels.

Method : This study used a literature review on the blood glucose-lowering activity found in Moringa leaves (*Moringa oleifera*). This study compares the results of the research of 5 internationally accredited articles and those published from 2011 – 2021.

Results : Based on a review article, Moringa leaf extract (*Moringa oleifera*) can reduce blood glucose levels at a dose of 200mg/kgBW, 1000mg/kgBW and 50mg/kgBW. Moringa leaf extract can reduce triglyceride levels at a dose of 250mg/kgBW but increase triglyceride levels at a dose of 300-600mg/kgBW. Moringa leaf extract reduced malonaldehyde levels at a dose of 200mg/kgBW and 2500mg/kgBW. Moringa leaf extract reduced the body weight of rats at a dose of 250mg/kgBW and 50mg/kgBW but increased the rats' body weight at a dose of 300-600mg/kgBW.

Conclusion : Moringa leaves (*Moringa oleifera*) have activity as lowering blood glucose levels. Moringa leaves have effectiveness in each parameter in the dose range of 50mg-250mg/kgBW.

Keywords : *Moringa oleifera*, antidiabetic, glucose level