

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Juli 2021
Maria Elisa Legifani
052191032

KAJIAN LITERATUR UJI AKTIVITAS IMUNOMODULATOR EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam.) SECARA INVIVO

ABSTRAK

Latar Belakang : Kebutuhan tubuh akan kecukupan imunitas merupakan salah satu faktor yang sangat penting dikondisi pandemi *Covid-19* saat ini. Kasus *Covid-19* (april 2021) terkonfirmasi sejumlah 136.291.755 kasus dengan jumlah kematian 2.941.128 jiwa pada 223 negara diseluruh dunia, sedangkan di Indonesia terkonfirmasi 1.577.526 kasus, jumlah kematian 42.782 jiwa (2,7%). Salah satu langkah preventif adalah dengan diperlukan adanya tambahan bahan imunomodulator dari bahan herbal yaitu daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap efektivitas bahan imunomodulator alami dari daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.).

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah *review* artikel, menggunakan 5 artikel dari tahun 2013-2019 tentang aktivitas daun kelor sebagai imunomodulator yang diterbitkan di jurnal terindeks nasional (Sinta) dan internasional (Scopus).

Hasil : Ekstrak daun kelor memiliki aktivitas sebagai imunostimulan berdasarkan parameter sel limfosit B dan T (dosis 14 mg/kgbb - 84 mg/kgbb), Sel CD4⁺ & CD8⁺ (dosis 14 mg/kgbb), CD4⁺ IFN- γ ⁺ dan TNF- α ⁺ (42 mg/kgbb), sel leukosit (100 mg/kgbb). Aktivitas sebagai immunosupresan berdasarkan parameter sel limfosit B dan T (dosis 14 mg/kgbb - 125 mg/kgbb), Sel CD4⁺ & CD8⁺ (dosis 84 mg/kgbb),), CD4⁺ IFN- γ ⁺ dan TNF- α ⁺ (84 mg/kgbb), sel leukosit (10 mg/kgbb – 30 mg/kgbb).

Simpulan : Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) memiliki aktivitas imunomodulator (imunostimulan dan immunosupresaan) berdasarkan pengujian secara *Invivo* dengan rentang dosis 10 – 125 mg/kgbb.

Kata Kunci : Daun Kelor, Ekstrak, Imunomodulator, *Invivo*

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health
Final Project, July 2021
Maria Elisa Legifani
052191032

LITERATURE REVIEW OF IMUNOMODULATOR ACTIVITY TESTING INVIVO LEAF EXTRACTS (*Moringa oleifera* Lam.)

ABSTRACT

Background : The body's need for adequate immunity is one of the most important factors in the current Covid-19 pandemic. There were 136,291,755 confirmed cases of Covid-19 (april 2021) with 2,941,128 deaths in 223 countries around the world, while in Indonesia there were 1,577,526 confirmed cases, 42,782 deaths (2.7%). One of the preventive measures is the need for additional immunomodulatory ingredients from herbal ingredients, namely Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lam.).

Objective : The purpose of this study was to analyze and evaluate the effectiveness of natural immunomodulators from Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lam.).

Methods : The research method used is article review, using 5 articles from 2013-2019 about Moringa leaf activity as an immunomodulator published in national indexed journals (Sinta) and international indexed journals (Scopus).

Results : Moringa leaf extract has activity as an immunostimulant based on parameters of B and T lymphocytes cells (dose 14 mg/kgbw - 84 mg/kgbw), CD4⁺ & CD8⁺ cells (dose 14 mg/kgbw), CD4⁺ IFN- γ ⁺ and TNF- α ⁺ (42 mg/kgbw), leukocyte cells (100 mg/kgbw). Activity as an immunosuppressant based on parameters of B and T lymphocytes cells (dose 14 mg/kgbw - 125 mg/kgbw), CD4⁺ & CD8⁺ cells (84 mg/kgbw), CD4⁺ IFN- γ ⁺ and TNF- α ⁺ (84 mg / kgbw), leukocyte cells (10 mg/kgbw – 30 mg/kgbw).

Conclusion : Moringa leaf extract (*Moringa oleifera* Lam.) has immunomodulatory activity (immunostimulant and immunosuppressant) based on in vivo testing with a dose range of 10 – 125 mg/kgbw.

Keywords : Moringa Leaf, Extract, Immunomodulator, Invivo