

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH SECARA *IN VIVO* dan UJI KLINIS : *SYSTEMATIC
REVIEW***

Rahmanita Kamila Zahra

Abstrak

Hipertensi atau peningkatan tekanan darah memiliki prevalensi yang berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2018 pada umur ≥ 18 tahun adalah 34,1%. Hipertensi apabila tidak diobati akan menimbulkan berbagai gejala hingga komplikasi. Selain menggunakan obat kimia seperti beta bloker atau inhibitor ACE, masyarakat mulai mempertimbangkan terapi alternatif dengan bahan alam seperti daun kelor. Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki kandungan senyawa yang berpengaruh dalam mekanisme antihipertensi seperti flavonoid, alkaloid, kalium, dan vitamin c. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa, efektivitas, serta mekanisme dari daun kelor sebagai antihipertensi. Penelitian menggunakan metode *Systematic Review*, yaitu dengan melakukan pencarian literatur mengenai efektivitas ekstrak daun kelor sebagai antihipertensi berdasarkan PRISMA-P, kemudian dilakukan ekstraksi dan sintesis data terhadap sepuluh literatur terpilih untuk dievaluasi dan disimpulkan berdasarkan tujuan. Hasil dari penelitian ini diantaranya adalah kandungan senyawa dalam ekstrak daun kelor yaitu senyawa golongan flavonoid seperti kaemferol dan kuersetin, serta senyawa lainnya seperti alkaloid, asam organik, steroid, dan kalium. Ekstrak daun kelor secara efektif dapat menurunkan tekanan darah pada uji *in vivo* dengan dosis minimum yang berbeda pada mencit dan tikus model hipertensi. Sedangkan pada uji klinis, pemberian rebusan daun kelor sebanyak 250 ml selama 7 hari secara efektif dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Mekanisme ekstrak daun kelor dalam menurunkan tekanan darah adalah sebagai inhibitor ACE, antioksidan, diuretik, dan pendorong pembentukan nitrit oksida. Kesimpulan dari studi ini yaitu pemberian ekstrak daun kelor secara efektif dapat menurunkan tekanan darah karena mekanisme antihipertensi yang disebabkan oleh kandungan fitokimia di dalamnya.

Kata kunci: Ekstrak daun kelor, *Moringa oleifera*, tekanan darah, antihipertensi, hipertensi

**THE EFFECTIVENESS OF MORINGA LEAF EXTRACT
(*Moringa oleifera*) TO LOWERING BLOOD PRESSURE
IN VIVO AND CLINICAL TRIAL : *SYSTEMATIC REVIEW***

Rahmanita Kamila Zahra

Abstract

Hypertension or high blood pressure has a prevalence based on Riskesdas in 2018 at the age ≥ 18 years is 34.1%. Uncontrolled hypertension will cause serious symptoms and complications. Other than using drugs such as beta blockers or ACE inhibitors, herbs is also considered by the community to be alternative medicine such as Moringa leaves (*Moringa oleifera*). It contain compounds that have an antihypertensive effect such as flavonoids, alkaloids, potassium, and vitamin c. This study aims to determine the compound, effectiveness, and mechanism of Moringa leaf as an antihypertensive. This study used the Systematic Review method by searching literature about the effectiveness of Moringa leaf extract as an antihypertensive based on PRISMA-P, then extracting and synthesizing data on ten selected literatures to be evaluated and concluded. The results of this study include the compounds in Moringa leaf extract such as flavonoid like kaempferol and quercetin, as well as other compounds such as alkaloids, organic acids, steroids, and potassium. Moringa leaf extract can effectively lower blood pressure in animal study with different minimum doses in hypertensive mice and rat. While in clinical trials, giving 250 ml of Moringa leaf decoction for 7 days can effectively reduce blood pressure in hypertensive patients. The mechanism of Moringa leaf extract in lowering blood pressure is as ACE inhibitor, antioxidant, diuretic, and nitric oxide synthase. The conclusion of this study is that the administration of Moringa leaf extract can effectively reduce blood pressure due to the antihypertensive mechanism caused by the phytochemical content in it.

Keywords: Moringa leaf extract, *Moringa oleifera*, blood pressure, antihypertensive, hypertension