

**OPTIMASI EKSTRAKSI ULTRASONIK DENGAN VARIASI RASIO BAHAN : PELARUT DAN LAMA EKSTRAKSI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam)**

**Bintang Senayudha Wirasakti**

**Abstrak**

Tanaman kelor adalah salah satu tanaman luar biasa yang pernah ditemukan. Bagian yang sering dimanfaatkan dari tanaman kelor adalah daunnya. Daun kelor mengandung senyawa antioksidan yang tinggi. Senyawa antioksidan yang terkandung dalam daun kelor adalah senyawa flavonoid. Pemilihan metode ekstraksi sangat penting dilakukan karena hasil ekstraksi akan mencerminkan tingkat keberhasilan metode tersebut. Penelitian dilakukan dengan melakukan ekstraksi metode ultrasonik pada sembilan kelompok dari dua variasi perlakuan, rasio bahan dan pelarut (1:5, 1:10, 1:15) dan lama ekstraksi (10, 20, 30 menit), lalu dilakukan penghitungan nilai rendemen, uji penapisan fitokimia, dan uji kadar flavonoid total. Hasil penelitian menunjukkan nilai rendemen tertinggi adalah ekstrak dengan rasio bahan dan pelarut 1:15 dengan lama ekstraksi 10 menit dengan nilai rendemen 60,42%. Keadaan paling optimal dalam ekstraksi metode ultrasonik terhadap kadar flavonoid total adalah ekstrak dengan rasio bahan dan pelarut 1:5 dengan lama ekstraksi 10 menit dengan kadar flavonoid total 2,69%.

**Kata kunci:** daun kelor, metode ekstraksi ultrasonik, kadar flavonoid total.

**ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION OPTIMIZATION WITH  
SOLID TO SOLVENT RATIO AND EXTRACTION TIME VARIATION  
OF MORINGA LEAVES (*Moringa oleifera* Lam) BASED ON TOTAL  
FLAVONOID CONTENT**

**Bintang Senayudha Wirasakti**

**Abstract**

Moringa plant is one of the most useful plant. The most used part of the plant is Moringa leaves. Moringa leaves contain high antioxidant compounds. One of the antioxidant contained in Moringa leaves are flavonoids. Antioxidant compound can prevent the forming of oxidation reaction so it is often used as an anti-free radicals. The selection of the extraction method is very important because the extraction results will reflect the level of success of the method. The nine group based on two variant, solid-to-solvent ratio (1:5, 1:10, 1:15) and extraction time (10, 20, 30 minute) were tested based on their, rendement, fitochemical test, and total flavonoid content. Result of this study showed the highest rendement is extraction with 1:15 solid-to-solvent ratio and 10 minute extraction time with 60,42% rendement, and the most optimized extraction basend on total flavonoid content is extraction with 1:5 solid-to-solvent ratio and 10 minute extraction with total flavonoid content of 2,69%.

**Keywords:** Moringa leaves, Ultrasonic assisted extraction, Total flavonoid content.