

ABSTRAK

Komponen Kimia dan Aktivitas Antioksidan Minyak Atsiri Rimpang dan Daun Kunyit (*Curcuma longa* L.)

Oleh:
Sita Mardiyani
201FF04016

Tanaman merupakan salah satu bahan baku dalam sistem pengobatan tradisional maupun modern dan lebih dari 60% produk farmasetik berasal dari tanaman. Diantaranya yaitu *Curcuma longa* L. yang biasa dikenal dengan kunyit. Kunyit memiliki aktivitas salah satunya sebagai antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat mencegah serta menghambat terjadinya oksidasi pada substrat yang mudah teroksidasi dengan cara menyerahkan satu atau lebih elektronnya kepada radikal bebas. Radikal bebas merupakan molekul yang memiliki elektron yang tidak berpasangan. Antioksidan buatan dapat berefek karsinogen bagi tubuh manusia. Penelitian kali ini yang dilakukan untuk mengetahui komponen kimia dan aktivitas antioksidan minyak atsiri dari rimpang dan daun kunyit dengan menggunakan metode destilasi uap air dan analisis senyawa sampel menggunakan KG-MS dan pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode peredaman DPPH. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil pada minyak atsiri rimpang kunyit memiliki 10 puncak komponen kimia utama dan pada daun kunyit memiliki 11 puncak komponen kimia utama. Pada pengujian aktivitas antioksidan dengan uji kualitatif, dilihat dari pemantauan KLT dengan penampak bercak DPPH 0,2% dimana minyak atsiri rimpang dan daun kunyit terdapat bercak berwarna kuning dengan latar belakang berwarna ungu. Selanjutnya, uji kuantitatif dengan melihat nilai IC_{50} dari minyak atsiri rimpang memiliki nilai IC_{50} 101,385 μ g/mL dan daun kunyit memiliki nilai IC_{50} 95,410 μ g/mL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minyak atsiri rimpang dan daun kunyit (*Curcuma longa* L.) mengandung sejumlah senyawa yang aktif dalam meredam radikal bebas DPPH.

Kata Kunci: **Komponen Kimia, Aktivitas Antioksidan, *Curcuma longa* L.**

ABSTRACT***Chemical Components and Antioxidant Activity of Turmeric (Curcuma longa L.) Rhizome and Leaf Essential Oils*****By:****Sita Mardiyani****201FF04016**

Plants are one of the raw materials in both traditional and modern medical systems and more than 60% of pharmaceutical products come from plants. Among them is Curcuma longa Linn. commonly known as turmeric. Turmeric has activity, one of which is as an antioxidant. Antioxidants are compounds that can prevent and inhibit oxidation of easily oxidized substrates by donating one or more electrons to free radicals. Free radicals are molecules that have unpaired electrons. Artificial antioxidants can have a carcinogenic effect on the human body. This research was conducted to determine the chemical components and antioxidant activity of essential oils from turmeric rhizomes and leaves using the steam distillation method and sample compound analysis using KG-MS and testing antioxidant activity using the DPPH attenuation method. From the research that has been carried out, it is found that the essential oil of turmeric rhizome has 10 peaks of the main chemical components and in turmeric leaves it has 11 peaks of the main chemical components. In testing the antioxidant activity with a qualitative test, it was seen from the TLC monitoring with 0.2% DPPH spots where the essential oil of the rhizome and turmeric leaves had yellow spots on a purple background. Furthermore, the quantitative test by looking at the IC_{50} of the rhizome essential oil has an IC_{50} 101.385 g/mL and turmeric leaf has an IC value of $_{50}$ 95,410 g/mL. So it can be concluded that the essential oil of rhizome and turmeric leaf (Curcuma longa L.) contains a number of compounds that are active in reducing DPPH free radicals.

Keywords: *Chemical Components, Antioxidant Activity, Curcuma longa L.*