

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN ISOLAT MINYAK ATSIRI DARI KULIT BATANG TUMBUHAN BALIK ANGIN (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) (Oleh Tika Nurjanah; Pembimbing Hafiz Ramadhan dan Nafila; 2022; 85 Halaman)

Radikal bebas merupakan suatu molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan sehingga sangat reaktif yang dapat menimbulkan terjadinya kerusakan di dalam tubuh. Antioksidan adalah senyawa yang dapat mencegah reaktivitas radikal bebas di dalam tubuh. Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) banyak ditemukan di hutan sekunder Kalimantan Selatan yang dapat digunakan sebagai antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan Isolat Minyak Atsiri dari Kulit Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*). Kulit batang Balik Angin didestilasi menggunakan metode destilasi uap-air dengan pelarut aquadest. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH dilakukan secara kualitatif menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan kuantitatif menggunakan Spektrofotometer UV-Vis dengan kontrol positif asam galat. Hasil penelitian uji aktivitas antioksidan Isolat Minyak Atsiri dari Kulit Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) secara kualitatif menunjukkan adanya bercak kuning dengan latar belakang ungu pada plat KLT setelah disemprot dengan larutan DPPH konsentrasi 0,4 mM. Hasil uji secara kuantitatif diperoleh nilai IC_{50} asam galat sebesar 0,681 ppm dan nilai IC_{50} Isolat Minyak Atsiri dari Kulit Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) sebesar 229,055 ppm. Kesimpulan penelitian ini yaitu asam galat memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat dan minyak atsiri dari kulit batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) memiliki aktivitas antioksidan yang sangat lemah.

Kata Kunci : Antioksidan, Minyak Atsiri, Kulit Batang, Balik Angin, DPPH.

ABSTRACT

TEST ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ESSENTIAL OIL ISOLATES FROM THE BOTTLE SKIN BACK WIND (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) (By Tika Nurjanah; Supervisor Hafiz Ramadhan and Nafila; 2022; 85 Pages)

Free radicals are molecules that have unpaired electrons so they are very reactive which can cause damage in the body. Antioxidants are compounds that can prevent free radical reactivity in the body. Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) is commonly found in the secondary forest of South Kalimantan which can be used as a natural antioxidant. This study aimed to determine the antioxidant activity of the essential oil isolate from the bark of Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) qualitatively and quantitatively using the DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) method. The bark of Balik Angin was distilled using the steam-water distillation method with aquadest as a solvent. Testing of antioxidant activity using the DPPH method was carried out qualitatively using Thin Layer Chromatography (TLC) and quantitatively using a UV-Vis Spectrophotometer with a positive control of gallic acid. The results of the research on the antioxidant activity of the essential oil isolate from the bark of Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) qualitatively indicated the presence of yellow spots on a purple background on the TLC plate after being sprayed with a 0.4 mM concentration of DPPH solution. . The results of the quantitative test obtained the IC₅₀ value of gallic acid of 0.681 ppm and the IC₅₀ value of Essential Oil Isolate from the bark of Batang Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) of 229.055 ppm. The conclusion of this research is that gallic acid has a very strong antioxidant activity and the essential oil from the bark of Balik Angin (*Alphitonia incana* (Roxb.) *Teijsm & Binn. Ex Kurz*) has a very weak antioxidant activity.

Keywords : Antioxidants, Essential Oils, Bark, Balik Angin, DPPH.