**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL KULIT BATANG GAHARU ( *aquilaria malaccensis* Lam*.*) DENGAN METODE DPPH ( *1,1 diphenyl-2-picrylhydrazyl* )**

**ASEP TRIZALDI**

**NPM.192114045**

**ABSTRAK**

Kualitas udara yang semakin menurun berpotensi dalam meningkatkan terbentuknya radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas memberikan dampak terhadap patogenesis dari beberapa penyakit pada manusia akibat terjadinya stress oksidatif pada sel. Upaya untuk mencegah atau mengurangi resiko yang ditimbulkan oleh aktivitas radikal bebas adalah dengan mengkonsumsi makanan atau suplemen yang mengandung antioksidan. Salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan antioksidan adalah tumbuhan gaharu.Tujuan penelitian adalah untuk melihat aktivitas antioksidan dan Untuk mengetahui perbandingan nilai IC50 ekstrak metanol kulit batang gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.) dengan IC50 vitamin C pada metode DPPH menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Esktrak metanol kulit batang gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.) disiapkan secara meserasi menggunakan metanol, selanjutnya dilakukan penentuan kandungan senyawa metabolit sekunder terhadap simplisia. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan terrhadap ekstrak metanol kulit batang gaharu dengan penambahan DPPH pada berbagai konsentrasi. Konsentrasi sampel yaitu 20 µg/mL 40 µg/mL 60 µg/mL 80 µg/mL dan 100 µg/mL. Sebagai pembanding menggunakan vitamin C dengan konsentrasi yaitu 4 µg/mL 8 µg/mL 12 µg/mL 16 µg/mL dan 20 µg/mL. dihitung persen peredaman (% inhibisi ) dan tentukan nilai IC50

Hasil skrining pada ekstrak metanol kulit batang gaharu terdapat kandungan senyawa kimia seperti golongan flavonoid, saponin dan tannin. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan spektro UV-Vis dengan metode DDPH. Hasil yang diperoleh dari ekstrak metanol kulit batang gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.) yang mempunyai aktifitas antioksidan dengan katagori “kuat” dengan nilai IC50 sebesar 94,59µg/mL dan vitamin C dengan katagori “sangat kuat” dengan nilai IC50 sebesar 22,11 µg/mL.

**Kata kunci :** Antioksidan, kulit batang gaharu, Flavonoid, Spektrofotometri visible

**ANTIOXIDANT ACTIVITY TESTING OF METHANOL EXTRACTS OF AGARWOOD BARK (*Aquilaria malaccensis* Lam.) WITH DPPH METHOD (1.1 diphenyl-2-picrylhydrazyl)**

**ASEP TRIZALDI**

**NPM.192114045**

**ABSTRACT**

 The air quality may increase in increasing the formation of free radicals in the body. Free radicals have an impact on the pathogenesis of several diseases in humans due to oxidative stress in cells. Efforts to prevent or reduce the risk posed by free radical activity is to consume foods or supplements that contain antioxidants. One of the plants that contain antioxidants is gaharu plants. The purpose of this study was to examine the antioxidant activity and to compare the IC50 value of the methanolic extract of agarwood bark (Aquilaria malaccensis Lam.) with the IC50 of vitamin C in the DPPH method using UV-Vis spectrophotometry.

 Methanol extract of agarwood bark (Aquilaria malaccensis Lam.) was prepared by meseration using methanol, then the content of secondary metabolites of simplicia was determined. Determination of antioxidant activity was carried out on the methanol extract of agarwood bark with the addition of DPPH at various concentrations. The sample concentrations 20 µg/mL 40 µg/mL 60 µg/mL 80 µg/mL and 100 µg/mL. For comparison, use vitamin C with concentrations of 4 µg/mL 8 µg/mL 12 µg/mL 16 µg/mL and 20 µg/mL. alculate the percent damping (% inhibition) and determine the value of IC50.

 The results of the screening on the methanol extract of agarwood bark contained chemical compounds such as flavonoids, saponins and tannins. Determination of antioxidant activity was carried out using UV-Vis spectro with DDPH method. The results obtained from the methanol extract of the bark of agarwood (Aquilaria malaccensis Lam.) which has antioxidant activity in the "strong" category with an IC50 value of 94.59 g/mL and vitamin C in the "very strong" category with an IC50 value of 22.11 g/ mL.

Keywords : Antioxidants, agarwood bark, flavonoids, visible spectrophotometry