

# **PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KI TOLOD (*Hippobroma longiflora*)**

**Oleh**

**Luh Mila Yuliantini Dewi, NIM 1703051011  
Program Studi DIII Analisis Kimia**

## **ABSTRAK**

Tumbuhan Ki Tolod adalah salah satu tumbuhan liar yang dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai obat tradisional oleh masyarakat, seperti obat mata, infeksi saluran pernafasan, dan obat luka. Tumbuhan tersebut mengandung senyawa fenol dan flavonoid, yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kandungan senyawa fenol dan flavonoid, (2) aktivitas antioksidan dan kekuatan antioksidan dari ekstrak daun Ki Tolod dibandingkan dengan vitamin C sebagai kontrol positif.

Teknik ekstraksi yang digunakan pada penelitian ini adalah maserasi dengan menggunakan pelarut etanol. Kemudian diperoleh ekstrak kental etanol sebanyak 15,4865 gram. Partisi cair-cair menggunakan pelarut n-heksana dengan ekstrak kental etanol yang ditambahkan air dan pelarut kloroform dengan lapisan air hasil dari partisi n-heksana. Fraksi n-heksana didapatkan 2,7 gram dan fraksi kloroform 1,0739 gram. Ketiga ekstrak diuji skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan senyawa fenol dan flavonoid, serta pengukuran aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*2,2 difenil 1 pikrilhidrazil*) menggunakan spektrofotometer UV-Visible pada panjang gelombang 517 nm. Kekuatan antioksidan ditentukan dari perbandingan nilai  $IC_{50}$  dimasing-masing ekstrak kental daun Ki Tolod dengan nilai  $IC_{50}$  vitamin C.

Hasil skrining fitokimia pada ekstrak etanol dan fraksi kloroform terdapat kandungan senyawa flavonoid dan fenol, sedangkan pada fraksi n-heksana tidak mengandung senyawa fenol maupun flavonoid. Berdasarkan perhitungan nilai  $IC_{50}$  diperoleh hasil pada ekstrak etanol sebesar 8,65 mg/L (aktivitas antioksidan sangat kuat), fraksi kloroform sebesar 46,18 mg/L (aktivitas antioksidan sangat kuat) dan fraksi n-heksana sebesar 90,24 mg/L (aktivitas antioksidan kuat) sedangkan vitamin C 4,04 mg/L. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari ekstrak daun Ki Tolod lebih lemah dibandingkan dengan vitamin C.

Kata kunci : Ki Tolod, Antioksidan, DPPH, Spektrofotometri UV-Vis,  $IC_{50}$

**DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF KI TOLOD  
(*Hippobroma Longiflora*) LEAF EXTRACT**

**By**

**Luh Mila Yuliantini Dewi, NIM 1703051011**

**DIII Study Program Chemical Analysis**

**ABSTRACT**

*Ki Tolod is of the wild plants, which is used to be used as traditional medicine by the community, such as eye medicine, respiratory infections, and wound medicine. These plants contain phenol compounds and flavonoids, which have the potential as antioxidants. This study aims to determined : (1) the content of phenol and flavonoid compounds, (2) antioxidant activity and antioxidant strength of Ki Tolod leaf extract compared with vitamin C as a positive control.*

*The extraction technique used in this study is maceration using ethanol as a solvent. Then obtained thick ethanol extract of 15.4865 grams. Liquid partitioning uses n-hexane solvent with ethanol extract which is added to water and chloroform solvent with a layer of water resulting from the n-hexane partition. The n-hexane fraction was obtained 2.7 gram and the chloroform fraction was 1.0739 gram. The three extracts were tested for phytochemical screening to determine the content of phenol and flavonoid compounds, as well as the measurement of antioxidant activity by the DPPH (2,2 diphenyl-1-picrylhydrazyl) method using a UV-Visible spectrophotometer at a wavelength of 517 nm. Antioxidant strength was determined from the comparison of the IC<sub>50</sub> values of vitamin C.*

*The results of phytochemical screening on ethanol extract and chloroform fraction contained flavonoid and phenol compounds, while the n-hexane fraction did not contain phenol or flavonoid compounds. Based on the calculation of IC<sub>50</sub> values obtained on ethanol extract is 8.65 mg/L (very strong antioxidant activity), chloroform fraction is 46.18 mg/L (very strong antioxidant activity), and n-hexane fraction is 90.24 mg/L (strong antioxidant activity) while vitamin C is 4.04 mg/L. These results indicate that the antioxidant activity of Ki Tolod leaf extract is weaker compared to vitamin C.*

*Keywords : Ki Tolod, Antioxidants, DPPH, UV-Vis Spectrophotometry, IC<sub>50</sub>.*