

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan aktivitas antioksidan, total fenolik, flavonoid, dan korelasi total fenolik dan flavonoid dengan aktivitas antioksidan ketiga varian kratom. Ekstrak etanol ketiga varian daun kratom diperoleh dengan maserasi. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, ketiga ekstrak menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 26,39, 30,25, dan 30,59 $\mu\text{g/mL}$. Hubungan total fenolik dan flavonoid dengan aktivitas antioksidan ditentukan dengan uji korelasi Pearson. Pemeriksaan kandungan total fenolik menggunakan metode Folin-Ciocalteu dengan hasil berturut-turut untuk kratom hijau, merah, dan putih adalah 6,11, 8,67 dan 9,09 mg GAE/g ekstrak. Pemeriksaan total flavonoid menggunakan metode kolorimetri dengan hasil berturut-turut untuk kratom hijau, merah, dan putih adalah 0,86, 0,68 dan 1,13 mg QE/g ekstrak. Kandungan total fenolik dan aktivitas antioksidan menunjukkan nilai korelasi -0,32, sebaliknya kandungan total flavonoid menunjukkan nilai korelasi 0,81. Nilai korelasi negatif artinya semakin tinggi total fenolik maka akan semakin menurunkan nilai IC_{50} , artinya aktivitas antioksidan semakin tinggi. Dengan demikian, ketiga varian kratom berpotensi sebagai antioksidan yang diduga dipengaruhi oleh kandungan senyawa fenoliknya.

Kata kunci: *Mitragyna speciosa* Korth., Total fenolik, Total flavonoid, Antioksidan

ABSTRACT

This study aims to determine and compare the antioxidant activity, total phenolics, flavonoids, and the relationship between total phenolics and total flavonoids with the antioxidant activity of the three kratom variants. The ethanol extracts of the three variants of kratom leaves were obtained by maceration. Antioxidant activity test using the DPPH method, the three extracts showed vigorous antioxidant activity with IC_{50} values of 26.39, 30.25 and 30.59 $\mu\text{g/mL}$. Pearson's correlation test determined the relationship between total phenolics and flavonoids with antioxidant activity. Examination of the total phenolic content using the Folin-Ciocalteu method with successive results for green, red and white kratom was 6.11, 8.67 and 9.09 mg GAE/g extract. Examination of total flavonoid levels using the colorimetric method with successive results for green, red and white kratom was 0.86, 0.68 and 1.13 mg QE/g extract. The total phenolic content and antioxidant activity showed a weak and negative relationship (-0.32), whereas the total flavonoid content showed a strong and positive relationship (0.81). The negative correlation value means that the higher the total phenolic content, the lower the IC_{50} value, the lower the IC_{50} value, and the higher the antioxidant activity. Thus, the three kratom variants have the potential as antioxidants which are thought to be influenced by the content of phenolic compounds.

Keywords: *Mitragyna speciosa* Korth.; Phenolic content; Flavonoid content; Antioxidan