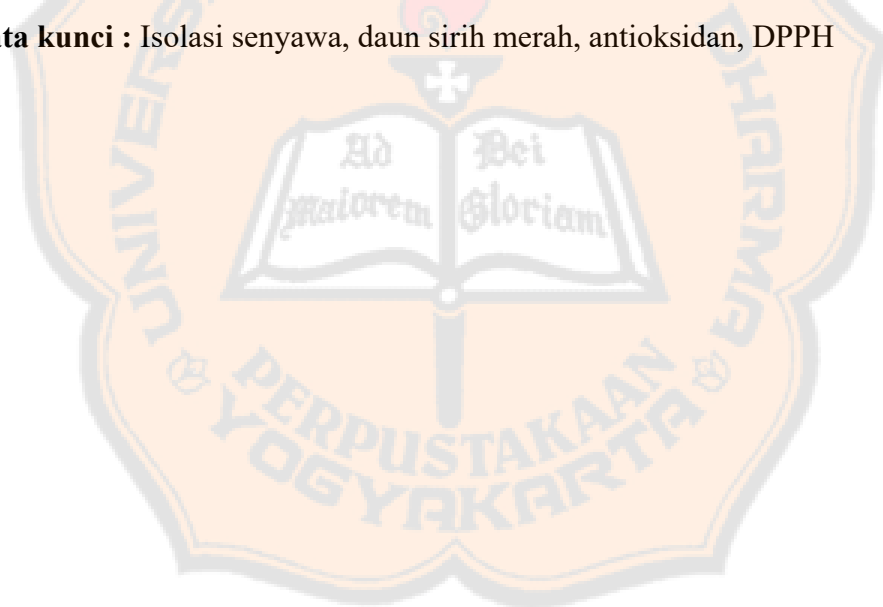


ABSTRAK

Daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) merupakan salah satu tanaman obat yang bermanfaat sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terkandung dalam isolat senyawa daun sirih merah. Dalam penelitian ini dilakukan isolasi senyawa dari fraksi daun sirih merah hingga didapatkan senyawa Pc III. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH. Pengujian dilakukan dengan membuat larutan seri dengan konsentrasi sebesar 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm. Perbandingan yang digunakan yaitu vitamin C yang dibuat larutan seri dengan konsentrasi 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm, dan 10 ppm. Aktivitas antioksidan diukur berdasarkan penurunan absorbansi DPPH dengan panjang gelombang 517 nm yang diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Aktivitas antioksidan pada senyawa Pc III dari ekstrak metanol daun sirih merah ditandai dengan perubahan warna dari ungu menjadi kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat senyawa Pc III dari ekstrak metanol daun sirih merah memiliki karakteristik senyawa yang murni dan memiliki titik leleh sebesar 157,7°C dan memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} yaitu 170,167 $\mu\text{g/ml}$, sedangkan vitamin C memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} yaitu 19,672 $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci : Isolasi senyawa, daun sirih merah, antioksidan, DPPH



ABSTRACT

Red betel leaf (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) is a medicinal plant that is useful as an antioxidant. The aim of this research was to determine the antioxidant activity contained in red betel leaf compound isolates. In this research, compounds were isolated from the red betel leaf fraction to obtain the Pc III compound. The antioxidant activity test was carried out using the DPPH method. The test was carried out by making a series of solutions with concentrations of 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm and 250 ppm. The comparator used was vitamin C which was made into a series of solutions with concentrations of 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm and 10 ppm. Antioxidant activity was measured based on the decrease in DPPH absorbance with a wavelength of 517 nm measured using a UV-Vis spectrophotometer. The antioxidant activity of the Pc III compound from the methanol extract of red betel leaves is characterized by a color change from purple to yellow. The results of the research showed that the Pc III compound isolate from the methanol extract of red betel leaves had the characteristics of a pure compound and had a melting point of 157.7°C and had antioxidant activity with an IC₅₀ value of 170.167 µg/ml, while vitamin C had antioxidant activity with an IC₅₀ value, namely 19.672 µg/ml.

Keywords : Compound isolation, red betel leaf, antioxidant, DPPH

