

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK TANAMAN GENUS PIPER (*Piper betle* L, *Piper crocatum*, *Piper sp*, *Peperomia pellucida* L) DENGAN METODE DPPH (1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL)

Khadijah Aini

11181159

Tanaman Sirih (*Piper*) merupakan suku *Piperaceae* yang dikenal dengan pengobatan herbal aromanya yang khas dan banyak terdapat di Indonesia. Tujuan penelitian untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari daun sirih (merah , hijau, hitam dan cina). Metode, ekstaksi menggunakan metode refluks dengan pelarut etanol, pengujian aktivitas antioksidan menggunakan DPPH. Secara kualitatif dengan kromatografi lapis tipis (KLT) dan kuantitatif menggunakan spektrofometer Uv-Vis. Hasil, Secara kualitatif ekstrak memiliki aktivitas antioksidan ditunjukkan dengan munculnya bercak kuning dengan latar ungu dan secara kuantitatif pengujian antioksidan pada semua sirih memiliki nilai $IC_{50} < 50 \mu\text{g/mL}$ termasuk katogori sangat kuat. Kadar flavonoid total tertinggi pada daun sirih cina sebesar 0,165 mgQE/100mg sedangkan pada hasil fenolik total tertinggi pada daun sirih hitam sebesar 18,315 mgGAE/100mg. perbedaan dari hasil aktivitas antioksidan, kadar flavonoid dan fenol total, diduga karena pengaruh tempat tumbuh seperti faktor tanah dan suhu.

Kata kunci : *Piper*, Antioksidan DPPH, , Kadar flavonoid dan fenolik total

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF PIPER GENUS PLANT EXTRACTS (Piper betle L, Piper crocatum, Piper sp, Peperomia pellucida L) USING THE DPPH METHOD (1,1-DIPHENIL-2-PICRYLHYDRAZILL)

Khadijah Aini

11181159

The betel plant (Piper) is from the Piperaceae family which is known for its distinctive aromatic herbal medicine and is widely available in Indonesia. The aim of the research was to determine the antioxidant activity of betel leaves (red, green, black and Chinese). Method, extraction uses the reflux method with ethanol solvent, antioxidant activity testing uses DPPH. Qualitatively using thin layer chromatography (TLC) and quantitatively using a UV-Vis spectrophotometer. Results: Qualitatively, the extract has antioxidant activity as indicated by the appearance of yellow spots on a purple background and quantitatively, antioxidant testing on all betel has an IC₅₀ value <50 µg/mL including the very strong category. The highest total flavonoid content was in Chinese betel leaves at 0.165 mgQE/100mg, while the highest total phenolic yield was in black betel leaves at 18.315 mgGAE/100mg. The differences in the results of antioxidant activity, flavonoid levels and total phenols are thought to be due to the influence of the growing location such as soil and temperature factors.

Keywords : Piper, DPPH antioxidant, total flavonoid and phenolic content