

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI BEBERAPA
EKSTRAK DAUN BANDOTAN (*Ageratum conyzoides*)
MENGUNAKAN METODE DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)**

SKRIPSI



**AYU ZAKIYAH
31119200**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI BEBERAPA
EKSTRAK DAUN BANDOTAN (*Ageratum conyzoides*)
MENGUNAKAN METODE DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**



**AYU ZAKIYAH
31119200**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Bandotan (*Ageratum conyzoides*) merupakan tumbuhan yang tumbuh di seluruh dunia, terutama di daerah tropis dan subtropis. Tanaman liar ini tumbuh setinggi sekitar 1 meter. Daun bandotan diketahui memiliki kandungan senyawa flavonoid, flavonoid diduga memberikan aktivitas antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik mutu simplisia dan aktivitas antioksidan beberapa ekstrak daun bandotan, metode ekstraksi dengan menggunakan maserasi bertingkat, uji aktivitas antioksidan secara kualitatif dengan metode KLT dan kuantitatif dengan menggunakan metode DPPH. Berdasarkan penelitian hasil karakteristik mutu simplisia kadar sari larut etanol $13,11 \pm 0,013\%$, kadar sari larut air $16,94 \pm 0,016\%$ kadar air $6,6 \pm 0,011547\%$, susut pengeringan $9,00 \pm 0,045\%$, kadar abu total $4,46 \pm 0,57\%$, kadar abu tidak larut asam $0,44 \pm 0,036\%$. Hasil uji kualitatif menunjukan seluruh ekstrak diduga memiliki aktivitas antioioksidan, Uji antioksidan secara kuantitatif diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil. Pada ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol memberikan aktivitas antioksidan, sangat kuat dengan nilai IC₅₀ ekstrak n-heksan 36,314 ppm, ekstrak etil asetat 28,254 ppm, ekstrak etanol 12,053 ppm. Sebagai perbandingan, vitamin C memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan IC₅₀ sebesar 2,79 ppm.

Kata kunci: Antioksidan, Karakteristti Mutu Simplisia, DPPH, Bandotan.

ABSTRACT

Bandotan (*Ageratum conyzoides*) is a plant that grows throughout the world, especially in tropical and subtropical regions. This wild plant grows to a height of about 1 meter. Bandotan leaves are known to contain flavonoid compounds, flavonoids are thought to provide antioxidant activity. The purpose of this study was to determine the quality characteristics of simplicia and antioxidant activity of several bandotan leaf extracts, extraction methods using multilevel maceration, qualitative antioxidant activity tests using TLC and quantitative methods using the DPPH method. Based on the research results, the quality characteristics of simplicia are ethanol soluble extract content of $13.11 \pm 0.013\%$, water soluble extract content of $16.94 \pm 0.016\%$, water content of $6.6 \pm 0.011547\%$, drying loss of $9.00 \pm 0.045\%$, total ash content of $4.46 \pm 0.57\%$, acid insoluble ash content of $0.44 \pm 0.036\%$. The results of qualitative tests showed that all extracts were suspected to have antioxidant activity. Quantitative antioxidant tests were measured using a UV-Vis spectrophotometer with the DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). In the n-hexane extract, ethyl acetate and ethanol provided very strong antioxidant activity with an IC₅₀ value of 36.314 ppm of n-hexane extract, 28.254 ppm of ethyl acetate extract, and 12.053 ppm of ethanol extract. In comparison, vitamin C has very strong antioxidant activity with an IC₅₀ of 2.79 ppm.

Keywords: Antioxidants, Simplicia Quality Characteristics, DPPH, Bandotan.