

ABSTRAK

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman yang mengandung senyawa flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kadar flavonoid dalam simplisia adalah suhu pengeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi suhu pengeringan terhadap kadar flavonoid total ekstrak bunga telang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan perlakuan suhu pengeringan 40°C, 45°C, dan 50°C. Simplisia bunga telang dikeringkan menggunakan oven, kemudian diekstraksi menggunakan metode *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE) dengan pelarut etanol 70%. Identifikasi flavonoid dilakukan secara kualitatif menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT), sedangkan penetapan kadar flavonoid total dilakukan secara kuantitatif menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan pereaksi aluminium klorida (AlCl₃) dan kuersetin sebagai standar. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji Kruskal-Wallis dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil identifikasi KLT menunjukkan adanya bercak yang memiliki karakteristik serupa dengan baku kuersetin sehingga mengindikasikan keberadaan senyawa flavonoid pada seluruh sampel ekstrak bunga telang. Hasil penetapan kadar flavonoid total menunjukkan rata-rata kadar flavonoid pada suhu pengeringan 40°C, 45°C, dan 50°C berturut-turut sebesar $55,54 \pm 0,34$ mg QE/g; $57,92 \pm 0,16$ mg QE/g; dan $74,97 \pm 0,13$ mg QE/g. Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,027 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variasi suhu pengeringan berpengaruh terhadap kadar flavonoid total ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.). Suhu pengeringan 50°C menghasilkan kadar flavonoid total tertinggi dibandingkan suhu 40°C dan 45°C.

Kata Kunci : bunga telang *Clitoria ternatea* L., Flavonoid, Suhu pengeringan, *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE), Spektrofotometri UV-Vis.

ABSTRACT

Clitoria ternatea L. (butterfly pea flower) is a plant containing flavonoid compounds that exhibit antioxidant activity. One of the factors that may affect the flavonoid content in simplicia is the drying temperature. This study aimed to determine the effect of different drying temperatures on the total flavonoid content of butterfly pea flower extract. This study was a true experimental study using drying temperatures of 40°C, 45°C, and 50°C as treatments. Butterfly pea flower simplicia was dried using an oven and subsequently extracted by the Ultrasonic Assisted Extraction (UAE) method using 70% ethanol as the solvent. Qualitative identification of flavonoids was carried out using Thin Layer Chromatography (TLC), while quantitative determination of total flavonoid content was performed using the UV-Visible spectrophotometric method with aluminum chloride (AlCl_3) reagent and quercetin as the standard. Data were analyzed using the Shapiro–Wilk normality test and the Kruskal–Wallis test at a 95% confidence level. The TLC analysis showed spots with characteristics similar to those of the quercetin standard, indicating the presence of flavonoid compounds in all butterfly pea flower extract samples. The results of total flavonoid content determination showed that the average flavonoid contents at drying temperatures of 40°C, 45°C, and 50°C were 55.54 ± 0.34 , 57.92 ± 0.16 , and 74.97 ± 0.13 mg QE/g extract, respectively. The Kruskal–Wallis test showed a significance value of 0.027 ($p < 0.05$), indicating a significant difference among the treatment groups. In conclusion, variations in drying temperature significantly affected the total flavonoid content of *Clitoria ternatea* L. extract. The drying temperature of 50°C produced the highest total flavonoid content compared to 40°C and 45°C.

Keywords: *Clitoria ternatea* L., butterfly pea flower, drying temperature, total flavonoid content, ultrasonic assisted extraction, UV-Visible spectrophotometry.

