

OPTIMASI KADAR ANTOSIANIN EKSTRAK AIR-HCL 1% BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) DENGAN VARIASI WAKTU DAN AMPLITUDO MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI ULTRASONIK

Alifah Deaputri Indriya

Abstrak

Senyawa antosianin yang terdapat pada bunga telang memiliki berbagai manfaat. Manfaatnya dapat diperoleh secara maksimum, jika dilakukan proses ekstraksi yang tepat. Ekstraksi ultrasonik termasuk salah satu metode ekstraksi modern yang memiliki banyak keunggulan dalam peningkatan efisiensi ekstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar antosianin total tertinggi pada ekstrak air-HCl 1% bunga telang dalam kondisi waktu dan amplitudo yang optimum dengan metode ekstraksi ultrasonik. Proses ekstraksi menggunakan alat *ultrasonic homogenizer* dengan 9 perlakuan pada proses ekstraksi yaitu amplitudo (40, 60, 80 %) dan waktu ekstraksi (30, 45, 60 menit). Hasil menunjukkan bahwa ekstraksi pada waktu 30 menit dan amplitudo 60% menghasilkan kadar antosianin tertinggi dengan kandungan sebesar 117,9922 mg/L. Sementara pada waktu 60 menit dan amplitudo 80% memiliki kadar antosianin terendah dengan nilai 51,2774 mg/L. Nilai signifikansi $<0,001$ ($\text{sig}<0,005$) pada hasil analisis data two way anova menggambarkan adanya perbedaan secara signifikan antara kadar antosianin ekstrak air-HCl 1% bunga telang terhadap variabel waktu dan amplitudo. Hal tersebut mengartikan bahwa waktu dan amplitudo berpengaruh terhadap kadar antosianin ekstrak air-HCl 1% bunga telang.

Kata Kunci : air-HCl 1%, antosianin, bunga telang, ultrasonik

**OPTIMIZATION OF ANTHOCYANIN CONTENT OF
BUTTERFLY PEA FLOWER (*Clitoria ternatea L.*) WATER-HCL
1% EXTRACT WITH TIME AND AMPLITUDE VARIATIONS
USING ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION**

Alifah Deaputri Indriya

Abstract

The anthocyanin compound found in butterfly pea flowers has various benefits. The maximum benefits can be obtained if the extraction process is carried out correctly. Ultrasonic extraction is one of the modern extraction methods that has many advantages in increasing extraction efficiency. This study aims to determine the highest total anthocyanin content in water-HCl 1% extract of butterfly pea flowers under conditions of optimum time and amplitude using the ultrasonic extraction method. The extraction process uses an ultrasonic homogenizer with 9 treatments in the extraction process, that is amplitude (40, 60, 80%) and time (30, 45, 60 minutes). The results showed that extraction at 30 minutes and amplitude 60% produced the highest anthocyanin content of 117.9922 mg/L. Meanwhile, at 60 minutes and amplitude 80% had the lowest anthocyanin content of 51.2774 mg/L. The significance value of <0.001 ($\text{sig}<0.005$) in the results of the two way ANOVA data analysis illustrates that there is a significant difference between the anthocyanin content in water-HCl 1% extract of butterfly pea flower with the variables of time and amplitude. This means that time and amplitude influence the anthocyanin content in water-HCl 1% extract of butterfly pea flowers.

Keyword: *anthocyanin, butterfly pea flower, ultrasonic assisted extraction, water-HCl 1%*