

PENGARUH SUHU REFLUKS TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill)

Arif Arika Sendi⁽¹⁾, Melati Apriliana Ramadhani⁽²⁾
^{(1),(2)} Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo
E-mail : arifarika8@gmail.com

ABSTRAK

Daun alpukat (*Persea americana* Mill) salah satu tanaman obat yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional dan memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu refluks 40°C, 60°C, dan 80°C terhadap kadar flavonoid total. Jenis penelitian ini adalah eksperimental diawali dengan ekstraksi metode refluks dengan pelarut etanol 96%, kemudian dilakukan pengujian kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis, dengan menggunakan fase gerak butanol, asam asetat, dan air dengan perbandingan 4:1:5 dan fase diam menggunakan Silika G60 F254 dengan senyawa pembanding menggunakan kuersetin. Uji kadar flavonoid total dengan metode AlCl₃-Spektrofotometri UV-Vis. Analisis data menggunakan SPSS 11 dengan menggunakan uji One Way Anova. Hasil pengujian kromatografi lapis tipis pada ekstrak 40°C, 60°C, dan 80°C berturut-turut menghasilkan nilai R_f yaitu 0,96; 0,945; 0,935 dengan pembanding kuersetin 0,89 yang dapat dinyatakan ekstrak mengandung senyawa flavonoid karena nilai R_f ekstrak mendekati dengan pembanding kuersetin. Penetapan kadar flavonoid total dengan variasi suhu ekstraksi refluks 40°C, 60°C, dan 80°C berturut-turut adalah 0,40869 gQE/100g, 0,49297 gQE/100g, dan 0,41929 gQE/100g. Hasil SPSS menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara ekstrak 40°C, 60°C dan 80°C karena nilai signifikan 0,000 yang menunjukkan bahwa P-Value < 0,05. Pada penelitian ini, memiliki nilai kadar flavonoid total pada setiap ekstrak daun alpukat dan memiliki perbedaan signifikan antara ekstrak 40°C, 60°C dan 80°C.

Kata Kunci: Suhu, refluks, flavonoid total, *Persea americana* Mill.

EFFECT OF REFLUX TEMPERATURE ON TOTAL FLAVONOID LEVELS AVOCADO LEAF EXTRACT (*Persea americana* Mill) ABSTRACT

Avocado leaves (*Persea americana* Mill) are one of the medicinal plants that can be used for traditional medicine and contain secondary metabolite compounds, namely flavonoids. The aim of this research was to determine the effect of reflux temperatures of 40°C, 60°C and 80°C on total flavonoid levels. This type of research begins experimentally with the reflux extraction method with 96% ethanol solvent, then qualitative testing is carried out using the thin layer chromatography method, using the mobile phase butanol, acetic acid and air in a ratio of 4:1:5 and the stationary phase using Silica G60 F254 with a comparison compound using quercetin. Test total flavonoid levels using the AlCl₃-UV-Vis Spectrophotometry method. Data analysis using SPSS 11 using the One Way Anova test. The results of thin layer chromatography testing on extracts at 40°C, 60°C, and 80°C respectively produced R_f values of 0.96; 0.945; 0.935 with a quercetin comparison of 0.89 which can be stated that the extract contains flavonoid compounds because the R_F value of the extract is close to the quercetin comparison. Determination of total flavonoid content by varying reflux extraction temperatures of

40°C, 60°C, and 80°C were 0.40869 gQE/100g, 0.49297 gQE/100g, and 0.41929 gQE/100g, respectively. The SPSS results show that there is a significant difference between the 40°C, 60°C and 80°C extracts because the significant value is 0.000 which indicates that the P-Value is <0.05. In this study, the total flavonoid content in each avocado leaf extract was significant and there was a significant difference between the 40°C, 60°C and 80°C extracts.

Keywords: Temperature, reflux, total flavonoids, *Persea americana* Mill.

