

Universitas Ngudi Waluyo

Program Studi Farmasi

Andy adrianto*

Rissa Laila Vifta** dan Niken Dyahariesti*

Skripsi, Oktober 2019

Kepustakaan : 62 (2001 – 2019)

SKRINING FITOKIMIA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK BUNGA ROSELLA DENGAN PERBANDINGAN PELARUT ETANOL 96% DAN 70% SERTA UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN METODE DPPH

xi + 87 halaman + 8 tabel +12 gambar + 14 lampiran

INTISARI

Latar Belakang : Senyawa fenolik bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) berupa flavonoid, tanin dan saponin yang dapat berperan sebagai aktivitas antioksidan. Penarikan senyawa fenolik yang dapat berperan sebagai antioksidan menggunakan pelarut etanol 96% dan 70%. Perbedaan konsentrasi pelarut dapat mempengaruhi hasil dari aktivitas antioksidan, dimana etanol 70% lebih polar dibandingkan dengan etanol 96%. Cara yang dapat digunakan untuk uji antioksidan menggunakan radikal bebas DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*).

Tujuan : Menganalisis kandungan flavonoid, tanin dan saponin ekstrak etanol 96% dan 70% pada bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) serta uji antioksidan yang dibandingkan dengan vitamin C berdasarkan nilai IC_{50} .

Metode : Penelitian ini jenis penelitian eksperimental murni yaitu mengidentifikasi metabolit sekunder flavonoid, tanin dan saponin secara kualitatif. Sedangkan untuk aktivitas antioksidan metode yang digunakan dengan mengukur serapan radikal DPPH (*1,1 Diphenyl-2 picrylhidrazyl*) menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Hasil penelitian : IC_{50} ekstrak etanol 96% sebesar 15,236 ppm, IC_{50} ekstrak etanol 70% sebesar 17,67 ppm dan vitamin C sebesar 8,079 ppm. Untuk melihat adanya perbedaan dari ketiga perlakuan maka dilakukan uji anova dengan hasil berbeda signifikan 0,000 ($< 0,05$).

Simpulan : Ekstrak etanol 96% dan 70% % bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) memiliki potensi sebagai antioksidan dengan katagori sangat kuat (< 50).

Dilihat secara statistik aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% dan etanol 70% mempunyai perbedaan signifikan 0,000 ($< 0,05$).

Kata kunci : *Hibiscus sabdariffa* L, vitamin C, etanol 96% dan 70%, antioksidan, DPPH.

**University Ngudi Waluyo
Pharmacy Study Program**

Andy adrianto*

Rissa Laila Vifta** dan Niken Dyahariesti*

Final Project, October 2019

References: 62 (2001 – 2019)

“PHYTOCHEMICAL SCREENING OF SECONDARY METABOLITE IN ROSELLA FLOWER EXTRACT WITH COMPARISON OF 96% AND 70% ETHANOL SOLVENT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST USING DPPH METHOD”

xi + 87 pages + 8 tables + 12 figures + 14 appendices

ABSTRAK

Background: *Hibiscus sabdariffa* L phenolic compounds in the form of flavonoids, tannins and saponins can act as antioxidant activities. Withdrawal of phenolic compounds can act as antioxidants using ethanol 96% and 70% solvent. The difference in solvent concentration can affect the results of antioxidant activity, where 70% ethanol is more polar compared to 96% ethanol. The method that can be used for antioxidant testing uses free radical DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*).

Objective: Examine the content of flavonoids, tannins and saponins of 96% and 70% ethanol extracts in *Hibiscus sabdariffa* L and antioxidant tests compared with vitamin C based on IC₅₀ values.

Methods: This research is purely experimental research that identifies secondary metabolites of flavonoids, tannins and saponins qualitatively. As for the antioxidant activity, the method used by measuring DPPH radical absorption (*1,1-Diphenyl-2-picrylhidrazyl*) using UV-Vis spectrophotometry.

Result: IC₅₀ 96% ethanol extract was at 15.236 ppm, IC₅₀ 70% ethanol extract was at 17.67 ppm and vitamin C was at 8.079 ppm. To see the difference between the three treatments anova test was carried out with significantly different results of 0,000 (< 0.05).

Conclusion: Ethanol extract 96% and 70%% of *Hibiscus sabdariffa* L have potential as antioxidants with very strong categories (< 50). Statistically seen the antioxidant activity of 96% ethanol extract and 70% ethanol has a significant difference of 0,000 (< 0.05).

Keyword: *Hibiscus sabdariffa* L, vitamin C, ethanol 96% and 70%, antioxidants, DPPH.