

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Tri Sulasmi
050218A234

**KAJIAN PENGARUH VARIASI PELARUT TERHADAP UJI
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)
DENGAN METODE DPPH
(xi + 51 halaman + 3 tabel + 5 gambar)**

ABSTRAK

Latar belakang : Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan tanaman yang telah banyak digunakan secara empiris dari zaman terdahulu. Metabolit sekunder flavonoid dan fenol memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran perbandingan pelarut tetanol 50%, 70%, 90%, dan aquadest dalam menentukan aktivitas antioksidan daun sirih merah (*Piper crocatum*).

Metode : Jenis penelitian ini diuji dengan menggunakan metode meta analisis dengan 5 artikel, pada proses ekstraksi diekstraksi dengan metode digesti dengan menggunakan aquadest dan metode maserasi, pelarut etanol 50%, 70%, 90%, dan pelarut aquadest, dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

Hasil : Ekstrak sirih merah (*Piper crocatum*) dengan menggunakan pelarut etanol 70% dapat memiliki daya antioksidan dengan potensi kuat hingga sangat kuat dengan nilai IC_{50} 3,98 ppm, 40,20 ppm, 127,35 ppm, sedangkan untuk pelarut etanol 50%, 90%, etanol absolut, aquadest dan ekstrak aquadest yang dipurifikasi dengan n-hexan dan etil asetat menghasilkan daya antioksidan dengan potensi kuat hingga sedang dengan nilai IC_{50} sebesar 136,84 ppm, 82,71 ppm, 47,45 ppm, 78,35 ppm, dan sebesar 53,91 ppm menggunakan metode DPPH.

Kesimpulan : Ekstrak sirih merah (*Piper crocatum*) dengan menggunakan pelarut etanol 70% dapat mempengaruhi daya antioksidan dengan potensi kuat hingga sangat kuat dengan nilai IC_{50} 3,98 ppm sampai dengan 127,35 ppm, sedangkan untuk pelarut terpurifikasi dengan nilai IC_{50} sebesar 82,71 ppm dan 53,91 ppm.

Kata Kunci : Antioksidan, Sirih Merah, DPPH, Etanol 50%, Etanol 70%, Etanol 90%, Aquadest.

Kepustakaan : (2010-2019)

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Final Project, Agustus 2020
Tri Sulasmi
050218A234

**STUDY OF THE EFFECT OF SOLVING VARIATIONS ON TEST
ANTIOXICANT ACTIVITIES OF RED SIRIH (*Piper crocatum*)
WITH DPPH METHOD
(xi + 51 pages + 5 pictures + 3 tables)**

ABSTRACT

Background: Red betel (*Piper crocatum*) is a plant that has been used empirically from earlier times. Secondary metabolites of flavonoids and phenols have antioxidant activity. In this study aims to provide a picture of the comparison of 50%, 70%, 90%, and aquadest tetanol in determining the antioxidant activity of red betel leaf (*Piper crocatum*).

Method: This research was tested using meta-analysis method with 5 articles, in the extraction process with maceration method, 50% ethanol, 70%, 90% ethanol, and aquadest solvent, and antioxidant activity test using DPPH method.

Results: Red betel extract (*Piper crocatum*) using 70% ethanol solvent has antioxidant power with strong to very strong potential with IC₅₀ value of 3,98 ppm, 40,20 ppm, 127,35 ppm, while for 50% ethanol solvent , 90% ethanol solvent aquadest and extract purified with n-hexan and ethyl acetate produced antioxidant power with strong potential up to an IC₅₀ values of 136.84 ppm, 82,71 ppm, 47,45 ppm, 78,35 ppm, and for 53.91 ppm using the DPPH method.

Conclusion: Red betel extract (*Piper crocatum*) using 70% ethanol solvent has antioxidant power with strong to very strong potential with IC₅₀ value of 3,98 ppm to 127,35 ppm, while for purified solvents with an IC₅₀ value 82,71 ppm and 53,91 ppm.

Keywords: Antioxidants, Red Betel, DPPH, Ethanol 50%, Ethanol 70%, Ethanol 90%, Aquadest.

Literature: (2010-2019)