

**STUDI KEMOTAKSONOMI DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN FAMILIA SOLANACEAE DARI GENUS
PHYSALIS DAN *SOLANUM* DENGAN METODE DPPH
(1,1-DIPHENYL-2-PICRYLHYDRAZYL)**

SKRIPSI



**NENG WIDY WIDIYAWATI
31120243**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

**STUDI KEMOTAKSONOMI DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN FAMILIA SOLANACEAE DARI GENUS
PHYSALIS DAN *SOLANUM* DENGAN METODE DPPH
(1,1-DIPHENYL-2-PICRYLHYDRAZYL)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



**NENG WIDY WIDIYAWATI
31120243**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2024**

ABSTRAK

Studi Kemotaksonomi dan Aktivitas Antioksidan Familia Solanaceae dari Genus *Physalis* dan *Solanum* Dengan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl*)

Neng Widy Widiyawati

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Kemotaksonomi adalah analisis mengenai bagaimana komponen kimia atau kelompok zat kimia yang dihasilkan oleh organisme hidup didistribusikan diantara spesies tanaman berbeda yang berkerabat atau berpotensi berkerabat. Genus dari familia Solanaceae telah banyak dibudidayakan karena sering dimanfaatkan sebagai tumbuhan pangan sekaligus bermanfaat sebagai obat. Buah dari tanaman golongan familia Solanaceae memiliki potensi antioksidan seperti pada genus *Physalis* dan *Solanum*. Kedua genus tersebut memiliki kesamaan yaitu mengandung solanin yang berasal dari golongan glikoalkaloid. Buah ciplukan (*Physalis angulata* L.), buah takokak (*Solanum torvum* Swartz.), dan buah leunca (*Solanum nigrum* L.) memiliki potensi sebagai antioksidan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh hubungan kekerabatan yang dilihat berdasarkan nilai aktivitas antioksidan dalam ekstrak buah ciplukan, takokak, dan leunca juga untuk mengetahui nilai aktivitas antioksidan yang paling kuat diantara ketiga spesies tanaman tersebut. Maserasi merupakan metode yang digunakan untuk proses ekstraksi menggunakan pelarut metanol. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl*). Hasil pengujian aktivitas antioksidan terhadap buah ciplukan, takokak dan leunca diperoleh hasil IC₅₀ masing-masing sebesar 72,374 ppm, 56,709 ppm, dan 130,700 ppm, sehingga dapat diketahui bahwa aktivitas antioksidan paling kuat adalah buah takokak karena memiliki nilai IC₅₀ paling kecil.

Kata Kunci: Kemotaksonomi, Antioksidan, Familia Solanaceae, Ciplukan, Takokak, Leunca

Abstract

Chemotaxonomy is the analysis of how chemical components or groups of chemicals produced by living organisms are distributed among different plant species that are related or potentially related. The genus of the Solanaceae family has been widely cultivated because it is often used as a food plant as well as having medicinal benefits. The fruits of plants from the Solanaceae family have antioxidant potential, such as the genus Physalis and Solanum. Both genres have in common that they contain solanine which comes from the glycoalkaloid class. Ciplukan fruit (Physalis angulata L.), takokak fruit (Solanum torvum Swartz.), and leunca fruit (Solanum nigrum L.) have potential as antioxidants. This study was conducted to determine the effect of kinship relationships seen based on the value of antioxidant activity in ciplukan, takokak, and leunca fruit extracts as well as to determine the value of the most powerful antioxidant activity among the three plant species. Maceration is a method used for the extraction process using methanol solvent. Antioxidant activity test using DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) method. The results of antioxidant activity testing of ciplukan, takokak and leunca fruit obtained IC₅₀ results of 72.374 ppm, 56.709 ppm, and 130.700 ppm, respectively, so it can be seen that the strongest antioxidant activity is takokak fruit because it has the smallest IC₅₀ value.

Keywords: Chemotaxonomy, Antioxidant, Solanaceae Family, Ciplukan, Takokak, Leunca