

**PENENTUAN KADAR ALKALOID TOTAL EKSTRAK BUAH
CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.), LEUNCA (*Solanum nigrum*
L.) dan TAKOKAK (*Solanum torvum* Sw).**

SKRIPSI



SALMA FATIMAH AZZAHRA

31120095

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

**PENENTUAN KADAR ALKALOID TOTAL EKSTRAK BUAH
CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.), LEUNCA (*Solanum nigrum*
L.) dan TAKOKAK (*Solanum torvum* Sw).**

SKRIPSI

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



SALMA FATIMAH AZZAHRA

31120095

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

ABSTRAK

Penentuan Kadar Alkaloid Total Ekstrak Buah Ciplukan (*Physalis angulata* L.), Leunca (*Solanum nigrum* L.), dan Takokak (*Solanum torvum* Sw)

Salma Fatimah Azzahra

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Alkaloid merupakan senyawa nitrogen alami dari tumbuhan yang memiliki aktivitas biologis penting, seperti sebagai obat, racun, atau stimulan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar alkaloid total dari ekstrak tiga jenis buah yang termasuk dalam famili Solanaceae, yaitu ciplukan (*Physalis angulata* L.), leunca (*Solanum nigrum* L.), dan takokak (*Solanum torvum* Sw). Ketiga tanaman ini dikenal memiliki aktivitas farmakologis yang potensial karena kandungan metabolit sekundernya, termasuk alkaloid. Proses ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol, dan penetapan kadar alkaloid dilakukan dengan metode spektrofotometri UV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah takokak memiliki kadar alkaloid tertinggi sebesar 17,21 mg/g, diikuti oleh leunca sebesar 4,65 mg/g, dan ciplukan sebesar 3,1 mg/g. Analisis statistik menggunakan Uji statistik Kruskal-Wallis dan Uji Mann-Whitney. Uji statistik Kruskal-Wallis menghasilkan nilai signifikansi 0,027 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan kadar alkaloid yang signifikan di antara ketiga sampel.

Kata kunci: Alkaloid, Solanaceae, Spektrofotometri UV.

Abstract

*Alkaloids are naturally occurring nitrogen-containing compounds derived from plants that exhibit important biological activities, including use as medicinal agents, toxins, or stimulants. This study aimed to determine the total alkaloid content of extracts from three types of fruits belonging to the Solanaceae family: ciplukan (*Physalis angulata* L.), leunca (*Solanum nigrum* L.), and takokak (*Solanum torvum* Sw). These plants are known for their potential pharmacological activities due to their secondary metabolite content, including alkaloids. The extraction process was conducted using the maceration method with methanol as the solvent, and the determination of total alkaloid content was carried out using UV-Visible spectrophotometry. The results showed that the takokak fruit extract had the highest alkaloid content at 17.21 mg/g, followed by leunca at 4.65 mg/g, and ciplukan at 3.1 mg/g. Statistical analysis was performed using the Kruskal-Wallis test and the Mann-Whitney U test. The Kruskal-Wallis test yielded a significance value of 0.027 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference in alkaloid content among the three samples.*

Keywords: Alkaloid, Solanaceae, UV spectrophotometry