

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi, 2024

**SKRINING FITOKIMIA DAN PENETAPAN KADAR
FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL MESOCARP
BUAH LONTAR (*Borassus flabellifer* L.) DENGAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

ABSTRAK

Latar Belakang : Buah lontar yang termasuk dalam keluarga palmae ini tumbuh subur di daerah kering dan tandus yang tersebar luas beberapa daerah termasuk Sulawesi Selatan. Buah lontar mempunyai banyak khasiat dalam bidang kesehatan diantaranya kaya akan vitamin A dan vitamin C, membantu mencegah malnutrisi pada anak-anak dan orang dewasa, serta efektif mampu mengobati masalah pada pencernaan seperti sakit perut. Flavonoid mempunyai efek biologis untuk kesehatan sebagai antioksidan, anti inflamasi, anti kanker, dan anti proliferasi. Flavonoid memiliki sistem aromatis yang terkonjugasi dan bisa menunjukkan pita serapan yang kuat pada daerah UV-VIS. Flavonoid yang bersifat polar dapat menyerap gelombang radiasi pada daerah UV-VIS. Kelompok flavonoid terbagi menjadi beberapa macam golongan, di mana setiap golongan hanya berbeda pada jenis molekul di cabang dari atom C3. Oleh karena itu, uji untuk penetapan kadar flavonoid total dapat dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-VIS.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia dan kadar flavonoid total yang terkandung dalam ekstrak etanol mesocarp buah lontar (*Borassus flabellifer* L.)

Metode Penelitian : Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan metode uji kualitatif dan uji kuantitatif, meliputi pengolahan bahan, skrining fitokimia, penentuan senyawa flavonoid secara kromatografi lapis tipis serta pengujian kadar flavonoid pada sampel.

Hasil Penelitian : Hasil Skrining fitokimia didapatkan kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan triterpenoid. Begitupun dengan hasil uji kromatografi lapis tipis didapatkan hasil positif uji flavonoid. Dan pada penentuan kadar flavonoid total ekstrak etanol mesocarp buah lontar (*Borassus flabellifer* L.) dengan Spektrofotometri UV-VIS di dapatkan kadar sebesar 6,733 %

Kata Kunci : Skrining, Kromatografi lapis tipis, Flavonoid total, Spektrofotometri UV-VIS, Mesocarp, Buah Lontar (*Borassus flabellifer* L.)

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY MAKASSAR

Thesis, 2024

**PHYTOCHEMICAL SCREENING AND DETERMINATION
OF TOTAL FLAVONOID CAPACITY OF ETANOL EXTRACT
MESOCARP *Borassus flabellifer* L. FRUCTUS BY UV-VIS
SPECTROPHOTOMETRIC METHOD**

ABSTRACT

Background: Palm fruit which is included in the palmae family thrives in dry and barren areas that are widespread in several regions including South Sulawesi. Palm fruit has many properties in the health sector including rich in vitamin A and vitamin C, helps prevent malnutrition in children and adults, and is effective in treating digestive problems such as stomach pain. Flavonoids have biological effects for health as antioxidants, anti-inflammatory, anti-cancer, and anti-proliferation. Flavonoids have conjugated aromatic systems and can show strong absorption bands in the UV-VIS region. Flavonoids that are polar can absorb radiation waves in the UV-VIS region. The flavonoid group is divided into several groups, where each group only differs in the type of molecule in the branch of the C3 atom. Therefore, the test to determine the total flavonoid content can be done by UV-VIS spectrophotometric method.

Research Objective: To determine the content of phytochemical compounds and total flavonoid levels contained in ethanol extract of lontar fruit mesocarp (*Borassus flabellifer* L.).

Research Methods: This research method is an experiment with qualitative and quantitative test methods, including material processing, phytochemical screening, determination of flavonoid compounds by thin layer chromatography and testing flavonoid levels in samples.

Research Results: Phytochemical screening results obtained the content of alkaloid compounds, flavonoids, tannins, saponins and triterpenoids. Likewise, the results of thin layer chromatography test showed positive results for flavonoids. And in determining the total flavonoid content of ethanol extract of lontar fruit mesocarp (*Borassus flabellifer* L.) with UV-VIS Spectrophotometry obtained a level of 6.733%.

Keywords: Screening, Thin layer chromatography, Total flavonoids, UV-VIS spectrophotometry, Mesocarp, Lontar fruit (*Borassus flabellifer* L.).