

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL,
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS EKSTRAK METANOL DAUN
TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

SITI AISYAH

NIM : 2010411011



Pembimbing I : Prof. Dr. Suryati, M.Si

Pembimbing II : Prof. Dr. Adlis Santoni, MS

PROGRAM SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

INTISARI

PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS EKSTRAK METANOL DAUN TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

Oleh :

Siti Aisyah (2010411011)

Prof. Dr. Suryati, M.Si.*, Prof. Dr. Adlis Santoni, M.S.*

*Pembimbing

Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) merupakan tumbuhan yang termasuk ke dalam famili Myrtaceae, terdistribusi di Timur Laut India, Myanmar, Singapura dan Indonesia. Tanaman ini sering dijadikan sebagai tanaman hias karena keindahan corak warna daunnya. Selain dijadikan sebagai tanaman hias, pucuk merah juga dijadikan sebagai obat herbal. Pada penelitian sebelumnya, ekstrak metanol daun hijau tanaman pucuk merah dilaporkan memiliki bioaktivitas seperti antijamur, antioksidan, antibakteri dan antivirus. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan fenolik total, flavonoid total, aktivitas antioksidan dan toksisitas dari ekstrak metanol daun merah tanaman pucuk merah. Proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut heksana, etil asetat dan metanol. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan reagen *Folin-Ciocalteu* menunjukkan kandungan fenolik ekstrak metanol daun pucuk merah sebesar 420,360 mg GAE/gram ekstrak. Kandungan flavonoid total menggunakan reagen $AlCl_3$ sebesar 105,7472 mg QE/gram ekstrak. Aktivitas antioksidan diuji dengan menggunakan metode DPPH menunjukkan bahwa ekstrak memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 12,0656 mg/L. Uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) menunjukkan bahwa ekstrak bersifat toksik dengan nilai LC_{50} sebesar 224,2846 mg/L.

Kata kunci : *Syzygium myrtifolium* Walp., fenolik total, flavonoid total, antioksidan, toksisitas.

ABSTRACT

DETERMINATION OF TOTAL PHENOLIC CONTENT, TOTAL FLAVONOIDS, ANTIOXIDANT ACTIVITY AND TOXICITY OF METANOLIC EXTRACT OF PUCUK MERAH PLANT LEAVES (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

By :

Siti Aisyah (2010411011)

Prof. Dr. Suryati, M.Si.*, Prof. Dr. Adlis Santoni, M.S.*

*Supervisor

Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) is a plant from the Myrtaceae family that is native to Northeast India, Myanmar, Singapore and Indonesia. This plant is often used as an ornamental plant because of the beauty of the colour of its leaves. Besides being used as an ornamental plant, red shoots are also used as herbal medicine. In previous studies, metanol extract of green leaves of red shoots was reported to have bioactivities such as antifungal, antioxidant, antibacterial, antiviral. This study aims to determine the total phenolic content, total flavonoids, antioxidant activity and toxicity of the metanol extract of red shoot leaves. The extraction process was carried out using hexane, ethyl acetate and metanol solvents. Determination of total phenolic content using *Folin-Ciocalteu* reagent showed the phenolic content of metanol extract of red shoot leaves was 420,360 mg GAE/gram extract. Total flavonoid content using $AlCl_3$ reagent was 105,7472 mg QE/gram extract. Antioxidant activity tested using the DPPH method showed that the extract had very strong antioxidant activity as evidenced by the IC_{50} value of 12.0656 mg/L. Toxicity test using Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) method showed that the extract is toxic with LC_{50} value of 224.2846 mg/L.

Keywords: *Syzygium myrtifolium* Walp., total phenolic, total flavonoid, antioxidant, toxicity.