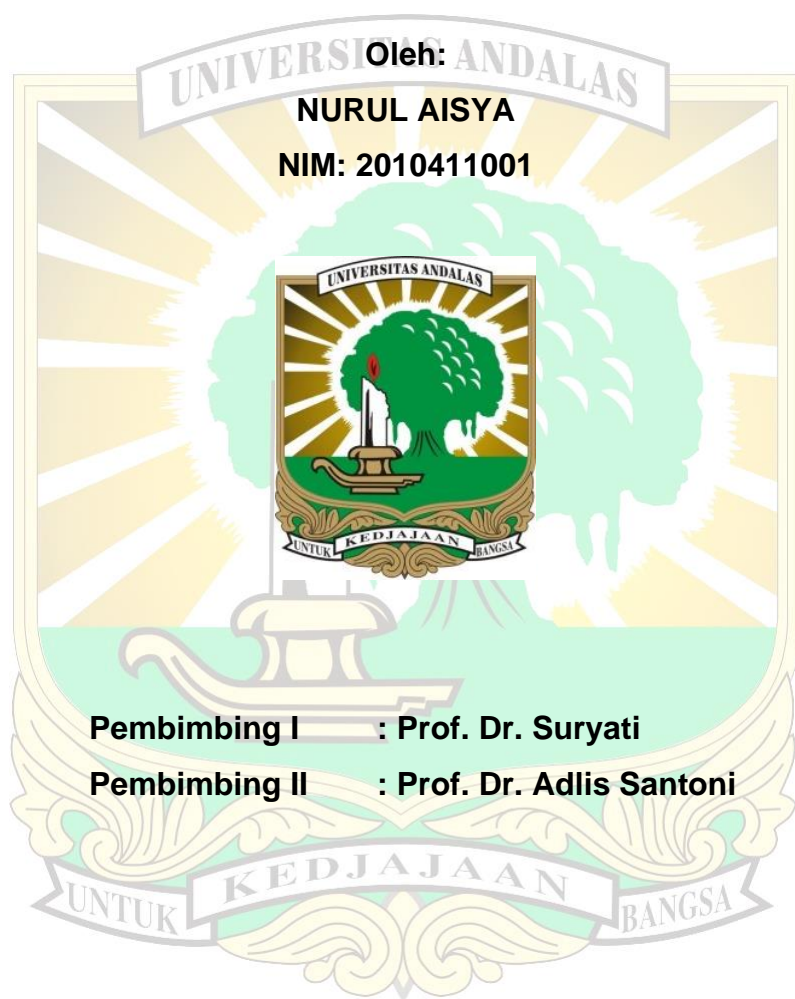


**PENENTUAN METABOLIT SEKUNDER DAN UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA
SERTA TOKSISITAS EKSTRAK HEKSANA DAUN PUCUK MERAH (*Syzygium
myrtifolium* Walp.)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

INTISARI

PENENTUAN METABOLIT SEKUNDER DAN UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA SERTA TOKSISITAS EKSTRAK HEKSANA DAUN PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

Oleh :

Nurul Aisya (2010411001)

Prof. Dr. Suryati; Prof. Dr. Adlis Santoni

Tanaman pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) merupakan tanaman hias yang secara tradisional digunakan untuk pengobatan penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi. Ekstrak etanol tanaman pucuk merah telah dilaporkan memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antimikroba. Pada penelitian ini ekstraksi daun pucuk merah dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut heksana dan dilakukan uji identifikasi senyawa metabolit sekunder, aktivitas antimikroba pada empat jenis bakteri penyebab penyakit kulit, yaitu bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 11827, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Escherichia coli* ATCC 25922 dan jamur *Candida albicans* serta toksisitas pada larva udang *Artemia Salina*. Aktivitas antimikroba diuji menggunakan metode difusi cakram, sementara toksisitas diuji dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak heksana daun merah tanaman pucuk merah mengandung senyawa metabolit sekunder triterpenoid, steroid, alkaloid dan kumarin. Uji antimikroba menunjukkan ekstrak heksana bersifat *resistant* terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* dan pada jamur *Candida albicans*. Namun, tidak ada zona hambat pada bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli* yang dihasilkan. Hasil uji toksisitas menunjukkan bahwa ekstrak heksana pucuk merah memiliki sifat toksik kuat dengan LC₅₀ sebesar 61,60 µg/mL.

Kata Kunci : *Syzygium myrtifolium*, infeksi kulit, metabolit sekunder, aktivitas antimikroba, toksisitas

ABSTRACT

DETERMINATION OF SECONDARY METABOLITES AND TESTING OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND TOXICITY OF HEXANE EXTRACT OF PUCUK MERAH LEAVES (*Syzygium myrtifolium* Walp.)

By :

Nurul Aisya (2010411001)

Prof. Dr. Suryati; Prof. Dr. Adlis Santoni

Syzygium myrtifolium Walp is an ornamental plant traditionally used for the treatment of skin diseases caused by infections. Ethanol extract of *Syzygium myrtifolium* Walp has been reported to have activity as antioxidant, anticancer, anti-inflammatory, antimicrobial. In this study, the extraction of *Syzygium myrtifolium* Walp leaves was carried out by maceration method using hexane solvent and tested for identification of secondary metabolite compounds, antimicrobial activity on four types of bacteria that cause skin diseases, *Propionibacterium acnes* ATCC 11827, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Candida albicans* fungus and toxicity on *Artemia Salina* shrimp larvae. Antimicrobial activity was tested using disc diffusion method, while toxicity was tested using *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method. The results showed that the hexane extract of red leaf of *Syzygium myrtifolium* Walp contains secondary metabolite compounds of triterpenoids, steroids, alkaloids and coumarins. The antimicrobial test showed that the hexane extract was resistant to the bacteria *Staphylococcus aureus* and *Propionibacterium acnes* and to the fungus *Candida albicans*. However, no zones of inhibition on *Pseudomonas aeruginosa* and *Escherichia coli* bacteria were produced. Toxicity test results showed that the hexane extract of *Syzygium myrtifolium* Walp had strong toxic properties with an LC₅₀ of 61.60 µg/mL.

Keyword : *Syzygium myrtifolium*, skin infection, secondary metabolites, antimicrobial activities, toxicity