

**FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL SERTA AKTIVITAS
ANTIBAKTERI DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) KULTIVAR PUTIH**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL SERTA AKTIVITAS
ANTIBAKTERI DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) KULTIVAR PUTIH**

Oleh

AMELIA KHAIRUNNISAK

NIM : 1810412041



Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Program Sarjana Departemen Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

**PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JAMBU AIR (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) KULTIVAR PUTIH

Oleh :

Amelia Khairunnisak (BP : 1810412041)

Dr. Afrizal*, Prof. Dr. Mai Efdi, M.Si*

Syzygium aqueum (Burm.F.) Alston termasuk famili Myrtaceae dan juga dikenal sebagai jambu air. Tumbuhan ini telah digunakan dalam pengobatan tradisional karena aktivitas antibiotiknya. Beberapa diantaranya memiliki aktivitas menarik seperti sitotoksik, antioksidan, dan antibakteri. Berdasarkan penelitian sebelumnya, telah diketahui bahwa ekstrak metanol daun jambu air mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, fenolik dan terpenoid. Fraksinasi dilakukan terhadap ekstrak metanol dengan pelarut etil asetat dan kemudian dilakukan uji kandungan fenolik total, flavonoid total, aktivitas antibakteri terhadap fraksi etil asetat tersebut. Penentuan kandungan fenolik total dilakukan menggunakan metode *Folin-Ciocalteu*, penentuan flavonoid total dengan metode aluminium klorida ($AlCl_3$) dan penentuan aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dan dilusi cair. Hasil penelitian menunjukkan fenolik total yang terkandung dalam fraksi etil asetat sebesar 3,7558 mg GAE/10 mg fraksi kering serta kandungan flavonoid total sebesar 3,525 mg QE/10 mg fraksi kering. Aktivitas antibakteri menunjukkan penghambatan yang lebih kuat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan penghambatan terhadap bakteri *Escherichia coli* yang dikategorikan sedang dengan zona inhibisi 5-10 mm dan nilai KHM 0,4 mg/mL.

Kata kunci : *Syzygium aqueum*, fenolik, flavonoid, antibakteri

ABSTRACT

TOTAL PHENOLIC, FLAVONOID CONTENT, AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY FROM ETHYL ACETATE FRACTION OF GUAVA LEAF (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) WHITE CULTIVAR

By:

Amelia Khairunnisak (BP : 1810412041)

Dr. Afrizal*, Prof. Dr. Mai Efdi, M.Si*

Syzygium aqueum (Burm.F.) Alston belongs to the family Myrtaceae and also known as water guava. This plant has been used in traditional medicine due to its antibiotic activity. Some of them have interesting activities such as cytotoxic, antioxidant and antibacterial. Based on previous studies, it has been known that the methanol extract of guava leaves contains secondary metabolites compounds in the form of flavonoids, phenolics and terpenoids. Fractionation was carried out on the methanol extract with ethyl acetate as the solvent and then tested the total phenolic, flavonoids content, antibacterial activity of the ethyl acetate fraction. The determination of total phenolic is using the *Folin-Ciocalteu* method, determination of flavonoid content by the aluminium chloride (AlCl₃) method and determination of antibacterial activity using disc diffusion method and liquid dilution. The results showed the total phenolic contained in the ethyl acetate fraction was 3,7558 mg GAE/10 mg dry fraction and the flavonoid content was 3,525 mg QE/10 mg dry fraction. Antibacterial activity showed strong inhibition against *Staphylococcus aureus* bacteria than inhibition against *Escherichia coli* bacteria that categorized moderate with inhibitory zone 5-10 mm and minimum inhibition concentration at concentration 0,4 mg/mL.

Keywords : *Syzygium aqueum*, Phenolic, Flavonoid, Antibacterial.