

**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER, AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DAN FENOLIK TOTAL DARI FRAKSI ETIL ASETAT
DAUN JAMBU AIR MERAH (*Syzygium aqueum* (Burm. F.) Alston)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA



PEMBIMBING I : Dr. Afrizal
PEMBIMBING II : Emil Salim, M.Si, M.Sc

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

INTISARI

ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FENOLIK TOTAL DARI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN JAMBU AIR MERAH (*Syzygium aqueum* (Burm. F.) Alston)

Oleh:

Kuntum Suci Mawarni (BP : 1510412017)

Dr. Afrizal*, Emil Salim M.Si M.Sc*

*Pembimbing

Jambu air (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) merupakan tumbuhan dari famili *Myrtaceae*, yang telah banyak digunakan sebagai obat tradisional untuk berbagai penyakit. Isolasi dan karakterisasi senyawa metabolit sekunder pada fraksi etil asetat daun jambu air merah dilakukan melalui tahap fraksinasi menggunakan pelarut n-heksana dan etil asetat, serta dilakukan kolom kromatografi terhadap fraksi. Senyawa hasil isolasi berupa padatan putih dengan titik leleh 160-161°C dan pada uji KLT menunjukkan adanya noda tunggal berwarna kuning setelah pemberian uap I₂ serta memberikan warna merah bata dengan pereaksi *Liebermann-Burchard* yang menandakan senyawa tersebut merupakan triterpenoid. Senyawa ini memperlihatkan adanya ikatan rangkap tidak berkonjugasi pada spektrum UV dan menunjukkan adanya gugus OH, C-H alifatik, C=O, C-O, dan geminal dimetil pada spektrum FTIR. Kandungan total fenolik dari fraksi heksana, etil asetat dan air berturut-turut adalah 0,547; 2,423; 0,916 mg GAE/10 mg fraksi. Nilai IC₅₀ dari fraksi heksana, etil asetat, dan air terhadap DPPH berturut-turut adalah 469,011; 10,108; 86,486 mg/L. Berdasarkan nilai IC₅₀, diketahui bahwa fraksi etil asetat memiliki sifat antioksidan yang kuat dibandingkan fraksi lainnya.

Kata Kunci : *Syzygium aqueum*, triterpenoid, antioksidan, total fenolik

ABSTRACT

ISOLATION OF SECONDARY METABOLITE COMPOUND, ANTIOXIDANT ACTIVITY AND TOTAL PHENOLIC CONTENT FROM ETHYL ACETATE FRACTION OF *Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston

By:

Kuntum Suci Mawarni (BP : 1510412017)

Dr. Afrizal*, Emil Salim M.Si M.Sc*

*Advisor

Syzygium aqueum (Burm.F.) Alston is a plant from *Myrtaceae* family that has been widely used by peoples as traditional medicine to treat many diseases. Isolation and characterization of secondary metabolite compound from ethyl acetate fraction of *Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston was carried out through fractionation in n-hexane and ethyl acetate, and column chromatography. The isolated compound was a white solid with melting point 160-161°C and the TLC test showed a single yellow spot after addition of I₂ and gave red with *Liebermann-Burchard* reagent which indicates the compound is triterpenoid. This compound showed a double bond unconjugated in UV spectrum and showed the functional groups of OH, aliphatic C-H, C=C, C-O, and gem dimethyl in FTIR spectrum. Total phenolic content of hexane, ethyl acetate, and water fractions were 0,547; 2,423; 0,916 mg GAE/10 mg fraction, respectively. IC₅₀ of hexane, ethyl acetate, and water fractions against DPPH were 469,011; 10,108; 86,486 mg/L, respectively. Based on IC₅₀, it is known that ethyl acetate fraction has strong antioxidant than other fractions.

Keywords : *Syzygium aqueum*, triterpenoid, antioxidant, total phenolic