

**ANALISIS KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight)
DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

SKRIPSI



Oleh :

CINDY SEPTI MULIA

2020112031

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

ABSTRAK

Daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) mempunyai kandungan senyawa kimia salah satunya yaitu flavonoid. Flavonoid adalah senyawa polifenol yang memiliki manfaat sebagai antivirus, antimikroba, antialergik, antiplatelet, antiinflamasi, antitumor, dan antioksidan terhadap sistem pertahanan tubuh. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid total pada ekstrak etanol daun salam muda dan daun salam tua dengan spektrofotometer UV-Vis. Sampel diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70% dan etanol 96%. Hasil uji kualitatif daun salam muda dan daun salam tua dinyatakan positif menggunakan logam Mg dan HCl pekat terbentuk warna merah. Hasil uji kuantitatif kadar flavonoid total dengan metode spektrofotometri UV-Vis didapatkan panjang gelombang serapan maksimum 431 nm dan diperoleh nilai kadar rata-rata daun salam muda 50,3178 mgQAE/g dan diperoleh juga nilai kadar rata-rata daun salam tua sebesar 56,6624 mgQAE/g. Pada uji analisis statistik menggunakan uji T indenpendet, diperoleh nilai signifikan ($P < 0,05$) yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan kadar flavonoid total pada ekstrak etanol daun salam muda dan daun salam tua

Kata kunci : Daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight), flavonoid, spektrofotometri UV-Vis.

ABSTRACT

Bay leaves (*Syzygium polyanthum* Wight) contain chemical compounds, one of which is flavonoids. Flavonoids are polyphenol compounds that have benefits as antiviruses, antimicrobials, antiallergics, antiplatelets, anti-inflammatories, antitumors, and antioxidants for the body's defense system. The purpose of the study was to determine the difference in total flavonoid levels in ethanol extracts of young bay leaves and old bay leaves using a UV-Vis spectrophotometer. Samples were extracted using the maceration method with 70% ethanol and 96% ethanol solvents. The results of the qualitative test of young bay leaves and old bay leaves were declared positive using Mg metal and concentrated HCl formed a red color. The results of the quantitative test of total flavonoid content using the UV-Vis spectrophotometry method obtained a maximum absorption wavelength of 431 nm and an average content value of young bay leaves was 50,3178 mgQAE/g and an average content value of old bay leaves was also obtained at 56,6624 mgQAE/g. In the statistical analysis test using the independent T test, a significant value was obtained ($P < 0.05$) which indicated that there was a difference in total flavonoid content in the ethanol extract of young bay leaves and old bay leaves.

Key words: Bay leaves (*Syzygium polyanthum* Wight), flavonoids, UV-Vis spectrophotometry.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia kaya akan tanaman yang berkhasiat sebagai obat. Tanaman yang terdapat di Indonesia banyak digunakan masyarakat sebagai pendukung terapi. Salah satunya adalah daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight). Daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) adalah salah satu jenis rempah-rempah yang sudah tidak asing bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Daun salam sendiri saat ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan pelengkap dan penyedap alami pada masakan karena aromanya yang khas. Namun, selain manfaatnya sebagai penyedap makanan, daun salam juga menyimpan manfaat lain bagi kesehatan tubuh kita dan mudah didapatkan (Agustina dkk, 2015).

Kandungan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) terdiri atas senyawa steroid, fenolik, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Daun salam memiliki kandungan senyawa utama yaitu flavonoid. Flavonoid adalah senyawa polifenol yang memiliki manfaat sebagai antivirus, antimikroba, antialergik, antiplatelet, antiinflamasi, antitumor, dan antioksidan terhadap sistem pertahanan tubuh (Marzouk, 2016). Flavonoid yang terkandung dalam daun salam yaitu kuersetin dan fluoretin (Prahastuti, *et al* ., 2011). Senyawa flavonoid mengandung gugus kromofor sehingga dapat ditentukan kadarnya dengan metode spektrofotometri UV-Vis pengukuran spektrofotometri menggunakan alat spektrofotometer melibatkan serapan cahaya yang cukup besar pada molekul yang dianalisis, sehingga spektrofotometri UV-Vis lebih banyak dipakai pada analisis kualitatif (Kumalasari, 2018).

Oleh karena memiliki kandungan senyawa kimia yang banyak, daun salam sering digunakan untuk mengobati penyakit gartritis, diare, tekanan darah tinggi, dan kolesterol dengan menurunkan kadar kolesterol total dan masih banyak penyakit lainnya (Kemenkes, *et al* ., 2011). Selain itu, daun salam juga mengandung beberapa vitamin diantaranya vitamin C, vitamin A, vitamin E, vitamin B6, vitamin B12, thiamin, riboflavin, niacin dan asam folat. Beberapa mineral yang terkandung di dalam daun salam yaitu zat besi, fosfor, kalsium, magnesium, selenium, seng, natrium dan kalium (Harismah dan Chusniatun,2016).

Kandungan flavonoid dalam tumbuhan dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, seperti spesies, usia daun, bagian tanaman, kondisi lingkungan, dan metode ekstraksi. Salah satu faktor menarik untuk ditelaah adalah perbedaan kandungan flavonoid total antara daun muda dan daun tua. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun tua umumnya memiliki kandungan flavonoid total yang lebih tinggi dibandingkan daun muda. Hal ini diduga terjadi karena beberapa alasan, antara lain : daun tua lebih terpapar sinar matahari, daun tua memiliki lebih banyak jaringan sklerenkim, daun tua memiliki aktivitas enzim yang lebih rendah. Perbedaan kandungan flavonoid total antara daun muda dan daun tua dapat memiliki implikasi penting dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat atau makanan. Menurut penelitian Tehubijuluw (2018), tentang analisis kadar flavonoid pada teh daun lamun (*Enhalus acoroides*) berdasarkan tingkat ketuaan daun menyatakan bahwa terdapat perbedaan kadar flavonoid pada tingkat ketuaan daun lamun (*Enhalus acoroides*). Rata-rata kadar flavonoid pada sampel daun lamun muda adalah 0.0888%, rata-rata kadar flavonoid pada sampel daun

lamun setengah tua adalah 0.1263% dan rata-rata kadar flavonoid pada sampel daun lamun tua adalah 0.1623%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tua daun, maka kandungan flavonoid daun semakin tinggi. Menurut Farhoosh *et al*, (2007) faktor yang mempengaruhi kadar total flavonoid dalam daun adalah morfologi dan bertambahnya usia daun, yang akan mempengaruhi metabolit sekunder dan senyawa bioaktif yang dihasilkan.

Berdasarkan penelitian tersebut, mengingat posisi daun mempengaruhi metabolit sekunder dan kadar flavonoid pada suatu tanaman obat maka perlu dilakukan uji kadar flavonoid yang terkandung di dalam daun salam berdasarkan posisi yang berbeda yaitu daun salam muda dan daun salam tua dan melihat bagaimana spektrofotometri UV-Vis dapat digunakan untuk mengetahui kandungan kadar Flavonoid total ekstrak etanol daun salam muda dan daun salam tua (*Syzygium polyanthum* Wight).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan kadar flavonoid total pada ekstrak etanol daun salam muda dan ekstrak daun salam tua (*Syzygium polyanthum* Wight) dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis?.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid total dari ekstrak etanol daun salam muda dan ekstrak daun salam tua menggunakan metode Spektrofotometer UV-Vis.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang kandungan flavonoid pada daun salam muda dan daun salam tua (*Syzygium polyanthum* Wight).
2. Sebagai sumber informasi kepada masyarakat tentang kadar flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun salam muda dan daun salam tua (*Syzygium polyanthum* Wight) yang bisa dimanfaatkan sebagai obat tradisional.
3. Penelitian ini diharapkan dapat sebagai pedoman penelitian selanjutnya dalam pengembangan ilmu fitofarmaka dan sebagai sumber informasi tambahan bagi penelitian selanjutnya mengenai penelitian daun salam muda dan daun salam tua (*Syzygium polyanthum* Wight).

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kadar flavonoid total ekstrak etanol daun salam muda dan tua berbeda nyata ($P < 0,05$) dimana pada daun salam tua kandungan flavonoid lebih tinggi (56,6624 mgQAE/g) daripada daun salam muda (50,3178 mgQAE/g)

5.2 Saran

Disarankan peneliti selanjutnya untuk melakukan pengukuran kadar flavonoid pada daun muda dan daun tua lain agar masyarakat lebih mengetahui adanya kandungan flavonoid pada berbagai tumbuhan.