

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan sumber daya alam melimpah yang tersebar di banyak pulau. Sumber daya alam tersebut salah satunya adalah beragamnya jenis tumbuhan yang dapat tumbuh serta ciri-ciri yang sesuai dengan tempat tumbuhnya. Salah satu kandungan tanaman obat yaitu minyak atsiri yang mempunyai khasiat sebagai obat (Rosmainar *et al.*, 2023). Minyak atsiri adalah salah satu metabolit sekunder dari tanaman yang berbentuk minyak dengan karakteristik mudah menguap (*volatile*). Minyak ini digunakan dalam industri makanan untuk meningkatkan rasa dan aroma. Pada industri farmasi sebagai obat anti-nyeri, anti-infeksi, dan antibakteri. Industri pengawet membutuhkan minyak atsiri sebagai pengharum (Suryafly & Aziz, 2019).

Kualitas atau mutu minyak atsiri sebagai bahan baku ditentukan oleh karakteristik alamiah dari masing-masing minyak tersebut. Standar minyak atsiri ditentukan oleh kualitas dari minyak itu sendiri dan kemurniannya. Untuk meningkatkan kualitas minyak atsiri bisa dengan berdasarkan sifat fisik dan kimianya. Sifat fisik yaitu penampakan warna dan aroma. Sifat kimia yang berpengaruh diantaranya yaitu berat jenis, indeks bias dan kelarutan dalam alkohol. Hal lain yang berperan dalam meningkatkan mutu minyak atsiri adalah jenis tanaman, umur panen, perlakuan sebelum penyulingan, jenis peralatan yang

digunakan dan kondisi prosesnya (Ismay *et al.*, 2020).

Berdasarkan studi literatur mengatakan bahwa ada perbedaan bahan baku yang digunakan yaitu daun segar dan daun yang dilayukan. Kondisi bahan baku termasuk salah satu parameter yang menentukan rendemen serta sifat fisika dan kimia dari minyak atsiri. Bahan baku kering dan segar memiliki karakteristik yang berbeda untuk minyak atsiri. Pada kondisi segar mengandung komponen air, sedangkan kondisi kering komponen air sedikit (Amelia & Rubiyanto, 2020).

Tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) adalah salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai pengobatan alternatif. Daun salam mengandung flavonoid, seskuiterpen, triterpenoid, fenol, steroid, sitral, lakton, saponin, karbohidrat, selenium dan minyak atsiri (Harismah & Chusniatun, 2020). Minyak atsiri daun salam banyak mengandung terpenoid, dengan monoterpen dan sesquiterpen dengan jumlah C₁₀ dan C₁₅ yang paling banyak (Istiqomah *et al.*, 2020). Tempat tumbuh merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada kandungan senyawa suatu tanaman (Silalahi, 2017).

Kandungan fitokimia pada suatu tanaman dipengaruhi beberapa faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal seperti gen dan faktor eksternal diantaranya seperti cahaya, suhu, kelembaban, pH, kandungan unsur hara di dalam tanah dan ketinggian tempat (Katuuk *et al.*, 2019). Hasil minyak atsiri dan kualitas kandungan *beta-Caryophyllene* dipengaruhi oleh perubahan ketinggian tempat (Istiawan & Kastono, 2019). Hasil kadar minyak atsiri dataran tinggi

lebih baik daripada kadar minyak atsiri didataran rendah (Dacosta *et al.*, 2017). Penelitian karakterisasi daun salam sebelumnya didapatkan hasil kandungan senyawa yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan di Kalimantan Barat menggunakan metode destilasi uap dan dianalisis GC-MS diperoleh senyawa *humulen oksida*, *(-)-kariof*, *cis-4-dekanal*, *α -humulen*, *n-dekanal* dan *α -kopaen* (Istiqomah *et al.*, 2020). Penelitian yang dilakukan (Hasny & Supriadi, 2021) di Sulawesi Tengah menggunakan metode enfleurasi dan dianalisis GC-MS menghasilkan senyawa *Patchouli Alcohol*, *n-hexadecanoid acid*, *18-oktadec-9-enolide*, *9,12-oktadecadienoic acid*, *Cis-13-oktadecenoid acid*. Minyak atsiri yang dihasilkan dari metode destilasi air lebih baik dibandingkan destilasi uap berdasarkan jumlah komponen kimia yang terdeteksi pada analisis GC-MS (Mbaru *et al.*, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian karakterisasi minyak atsiri daun Salam yang berasal dari dataran tinggi Loksado karena pada penelitian terdahulu terdapat perbedaan senyawa yang terkandung pada minyak atsiri yang dipengaruhi ketinggian dataran yang berbeda dan sampel yang digunakan untuk penyulingan menggunakan yang segar atau layu. Selain itu, Peneliti juga ingin melakukan metode penyulingan minyak atsiri yang berbeda dengan metode destilasi air yang diharapkan menghasilkan minyak atsiri dengan kualitas baik untuk dilanjutkan analisis GC-MS untuk mengetahui komponen senyawa penyusun minyak atsiri.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah :

- a. Berapa rendemen minyak atsiri daun segar dan layu tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) asal dataran tinggi Loksado Kalimantan Selatan?
- b. Bagaimana hasil karakterisasi minyak atsiri daun segar dan layu tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) asal dataran tinggi Loksado Kalimantan Selatan dengan metode destilasi air meliputi, kecerahan minyak atsiri, berat jenis, indeks bias, kelarutan etanol dan komponen senyawa minyak atsiri?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui berapa rendemen pada hasil destilasi minyak atsiri daun segar dan layu tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) asal dataran tinggi Loksado Kalimantan Selatan.
- b. Untuk mengetahui hasil karakterisasi minyak atsiri daun daun segar dan layu tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) asal dataran tinggi Loksado Kalimantan Sealatan dengan metode destilasi air meliputi, kecerahan minyak atsiri, berat jenis, indeks bias, kelarutan etanol dan komponen senyawa minyak atsiri daun Salam.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan atau landasan dalam penerapan, pengembangan dan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) serta dapat memberikan informasi mengenai karakterisasi minyak atsiri daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight)

b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan tentang daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) sebagai bahan alam yang mengandung minyak atsiri serta meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai bidang farmasi bahan alam dan kimia.

c. Bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat diharapkan dapat memeberikan informasi mengenai karakterisasi yang ada pada minyak atsiri daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight) yang bisa dipertanggung jawabkan secara ilmiah