

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman bidara adalah tanaman yang termasuk dalam genus *Ziziphus* terdapat sekitar 40 spesies berupa semak dan pepohonan. Spesies *Z. spina-christi* merupakan spesies yang banyak terdapat di daerah Asia, *Z. lotus* dari kawasan Mediterania, *Z. mauritiana* (Ber) banyak ditemukan dari Barat Afrika sampai India, dan *Z. jaozeiro* banyak tumbuh di daerah Caatinga Brasil [1].

Karakterisasi senyawa pada tanaman merupakan identifikasi yang dilakukan untuk mengetahui komponen-komponen baik itu sifat fisika maupun kimia dari senyawa baru suatu tanaman yang diinginkan. *Essential oil* (EO) adalah campuran kompleks dari senyawa volatil yang dihasilkan oleh metabolisme sekunder tanaman. Ada sekitar 3000 tanaman tingkat tinggi yang dikenal sebagai “*aromatic plan*” yang diakui sebagai sumber minyak atsiri. EO sering digunakan sebagai perasa, wewangian, rempah-rempah, obat, dan untuk melindungi makanan yang disimpan agar terhindar dari berbagai serangga [2].

Komponen umum minyak atsiri adalah kelas terpenoid dan turunannya seperti monoterpen dan seskuiterpen,

sedangkan komponen lain dalam kelas tertentu diwakili oleh fenil propanoid dan senyawa alifatik. Komponen tersebut menjadi sarana masing-masing senyawa EO yang memiliki kekhasan tertentu, misalnya organoleptik, sifat fisika-kimia, metode, rendemen dan lain-lain. Karena memiliki komposisi yang berbeda, sehingga sifat tersebut diberikan langsung oleh senyawa itu sendiri [2]. Rendemen adalah perbandingan berat kering produk yang dihasilkan dengan berat bahan baku. Budiyanto (2015), menyatakan bahwa semakin tinggi rendemen ekstrak maka semakin tinggi kandungan zat yang tertarik pada suatu bahan baku [3]. Jumlah rendemen pada minyak atsiri yang diperoleh, berdasarkan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, meningkat seiring dilakukannya sebelum perlakuan pada sampel. Pada penggunaan destilasi sebelum perlakuan pada sampel yang paling umum adalah pengeringan pada sampel yang digunakan.

Studi literatur mengenai karakterisasi minyak atsiri pada tanaman bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) menurut Alireza Ghannadi (2003) terdiri dari 34 komponen yang berhasil dikarakterisasi yang mewakili 92,2% *oil* salah satunya α -tripenol [4]. Setia Budi (2018) mengungkapkan bahwa tanaman bidara mengandung konstituen utama dari EO yaitu α -terpineol (16,4%) dan linalool (11,5%).

Hidrokarbon netral dalam bentuk β -sitosterol, asam oleanolik dan asam maslinik adalah glikon utama dari glikosida yang terdapat pada daun bidara [5].

Salah satu cara memperoleh minyak atsiri (EO) dengan metode destilasi. Metode destilasi yang umum untuk memperoleh minyak atsiri adalah destilasi air, destilasi uap-air dan destilasi uap langsung. Penggunaan metode destilasi uap-air pada pengambilan minyak atsiri dipilih karena metode ini menghasilkan *yield* yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode menggunakan air atau uap [6].

Dari latar belakang tersebut maka dilakukan pengujian karakterisasi senyawa minyak atsiri dari daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) dan penentuan rendemen minyak daun bidara yang dihasilkan dengan metode destilasi uap.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana penyulingan minyak daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) dengan metode destilasi uap dalam sistem kukus buatan sendiri?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh alat pada metode yang digunakan terhadap hasil rendemen minyak daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*)?

1.2.3 Bagaimana karakterisasi senyawa yang terkandung dalam minyak daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) dengan metode GC-MS?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.3.1 Untuk mengetahui cara kerja penyulingan minyak atsiri metode destilasi uap dengan sistem kukus buatan sendiri.

1.3.2 Untuk mengetahui bagaimana pengaruh alat pada metode yang dilakukan terhadap hasil rendemen minyak atsiri yang diperoleh.

1.3.3 Untuk mengetahui karakterisasi senyawa yang terkandung dalam minyak daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*).

1.4 Manfaat

1. Dapat mengetahui cara penyulingan minyak atsiri pada daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*) dengan metode destilasi uap dalam sistem kukus bauatan sendiri.

2. Dapat mengetahui bagaimana pengaruh alat pada metode yang dilakukan terhadap hasil rendemen.

3. Dapat mengetahui senyawa komponen EO yang terkandung dalam minyak daun bidara (*Ziziphus spina-christi L.*)
4. Menambah pengetahuan masyarakat mengenai penyulingan buatan sendiri sehingga bisa melakukan penyulingan secara mandiri di rumah.
5. Menjadi peluang usaha masyarakat UMKM untuk menghasilkan minyak atsiri sendiri yang bisa diperdagangkan.

