

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Minyak atsiri adalah senyawa aromatik yang diperoleh dari bagian-bagian tumbuhan seperti, daun, batang, bunga, biji, dan akar melalui proses destilasi (Rios, 2016). Minyak atsiri merupakan komoditas yang sangat populer, seiring munculnya tren "*Back to Nature*". Indonesia telah diakui sebagai salah satu pemasok utama minyak atsiri di dunia dengan secara konsisten menduduki peringkat keenam sebagai pemasok utama minyak atsiri global dari tahun 2011 hingga 2020 (Kartika dkk., 2023). Salah satu komoditas minyak atsiri di Indonesia adalah minyak atsiri nilam yang diperoleh dari hasil destilasi tumbuhan nilam (*Pogestemon nabin* Benth.). Pasar global setidaknya membutuhkan 120.000-140.000 ton minyak atsiri nilam setiap tahun (Mangun, 2008). Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2019), Indonesia telah mampu memproduksi minyak nilam dengan total volume 16.861 ton pada tahun 2019. Hal tersebut membuat Indonesia menguasai 95% dari pasar ekspor minyak nilam. Minyak nilam tersebut nantinya akan digunakan dalam industri sebagai zat pengikat untuk bahan campuran pembuatan kosmetik, parfum, sabun, aroma terapi, dan farmasi (Ermaya dkk., 2019).

Data statistik pertanian Indonesia (2019) mencatat Indonesia memiliki luas areal kebun tanaman nilam mencapai 21.351 Ha dengan total produksi sekitar 2.100 ton setara minyak nilam yang tersebar di 19 provinsi. Pada tahun 2015, Provinsi Aceh merupakan penopang utama Indonesia sebagai pemasok minyak nilam terbesar di Indonesia dengan produktivitas nilam sebanyak 645 ton. Namun, pada tahun 2017, produksi nilam Aceh menurun sebanyak 27,4% atau hanya sebanyak 468 ton. Kemudian disusul Provinsi Sulawesi Tenggara dengan produksi nilam sebanyak 463 ton pada tahun yang sama (Ditjenbun, 2019). Provinsi Bali juga merupakan salah satu daerah penghasil nilam. Meskipun produksi nilam di Provinsi Bali belum sebanyak produksi yang dihasilkan dari provinsi lain. Hal ini dibuktikan

dengan luas area tanam nilam di Bali yang terus bertambah. Terbukti dengan munculnya kebun nilam di beberapa daerah di Bali yaitu di Desa Catur Kabupaten Bangli, Pidpid Karangasem, Sekumpul Buleleng, Ekasari Jembrana, dan Pujungan Tabanan. Namun, penelitian terkait mutu dan karakteristik minyak atsiri nilam dari beberapa daerah Bali belum pernah dilakukan.

Mutu minyak atsiri nilam didasarkan pada kandungan patchouli alcoholnya. Sesuai SNI 06-2385-2006, minyak nilam setidaknya harus mengandung patchouli alcohol sebanyak 30%. Selain patchouli alcohol, minyak nilam juga mengandung komponen kimia lain diantaranya adalah  $\alpha$ -guaiene,  $\delta$ -guaiene, seychellene, dan  $\delta$ -patchoulene yang juga merupakan metabolit sekunder dalam kelas sesquiterpene (Beek dkk., 2017). Patchouli alcohol (PA) atau patchoulol ( $C_{15}H_{26}O$ ) merupakan senyawa aktif yang diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi, dan antiradang (Qu dkk., 2017). Bahkan patchoulol merupakan bahan dasar dalam total sintesis Taxol® yaitu obat antikanker (Holton dkk., 1994). Secara tidak langsung nilai jual dari minyak atsiri nilam adalah kandungan patchouli alcoholnya. Smith (2021) meneliti minyak nilam asal Ambon, Maluku yang mengandung patchouli alcohol sebanyak 19,69%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Amaliah dkk (2022) melaporkan kandungan Patchouli alcohol minyak nilam asal Kalimantan mencapai 31,96–40,89%. Kemudian Kusumaningrum dkk (2023) melaporkan minyak atsiri nilam dari Jawa Tengah ternyata mengandung patchouli alcohol sebesar 39,46%. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan lokasi geografi nilam berkontribusi besar pada kualitas, dan komposisi kimia. Hal ini mendasari penulis untuk melakukan penelitian terkait mutu dan karakteristik dari minyak nilam dari Bali, dengan harapan penelitian ini akan mampu menjadi acuan para pengusaha nilam di Bali.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah kualitas minyak atsiri nilam (*Pogostemon cablin* Benth) dari Bali?

2. Bagaimanakah komposisi kimia minyak atsiri nilam (*Pogostemon cablin* Benth) dari Bali?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk

1. Untuk mengetahui kualitas minyak atsiri nilam (*Pogostemon cablin* Benth) dari Bali.
2. Untuk mengetahui komposisi kimia minyak atsiri nilam (*Pogostemon cablin* Benth) dari Bali.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan akan berkontribusi dalam memberikan informasi khususnya kepada para pengusaha mengenai komposisi kimia dan sifat fisika dan kimia minyak nilam Bali yang ditanam pada lahan dengan ketinggian yang bervariasi sehingga dapat menentukan lokasi yang baik untuk menanam nilam.

