

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minyak atsiri adalah salah satu hasil biosintesis lanjutan (metabolisme) terhadap hasil utama proses fotosintesis daun. Proses metabolisme tersebut bisa berlangsung diseluruh bagian jaringan tanaman seperti akar, batang, kulit, daun, bunga, buah atau biji. Minyak atsiri dalam tanaman memiliki peran fisiologis diantaranya adalah pertahanan, penangkis serangan eksternal seperti organisme perusak dan penetralisir racun. Sifat minyak atsiri yang menonjol antara lain mudah menguap pada suhu kamar, mempunyai rasa getir, berbau wangi sesuai dengan aroma tanaman yang menghasilkannya, dan umumnya larut dalam pelarut organik (Lutony dan Rahmayati, 1994).

Konsumsi minyak atsiri beserta turunannya diseluruh dunia meningkat sekitar 8-10%, termasuk di Indonesia, India, Thailand, dan Haiti (Untung, 2009). Kenaikan itu disebabkan karena masyarakat sudah mulai menyadari akan pentingnya minyak atsiri untuk industri parfum, kosmetik, dan kesehatan. Selain itu pola pikir masyarakat yang sudah mulai berubah dari mengkonsumsi bahan-bahan senyawa sintetik ke bahan alami, sehingga turut menjadikan permintaan minyak atsiri meningkat. Salah satu jenis minyak atsiri yang paling banyak dikonsumsi dalam negeri dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi adalah minyak kayu putih.

Minyak kayu putih memiliki banyak manfaat, diantaranya sebagai obat gatal, pusing, mual, serta sebagai penghangat badan (Kartikasari, 2007). Bagian pohon yang paling berpotensi menghasilkan minyak kayu putih adalah daun. Daun yang sudah dipanen (diunduh), kemudian disuling untuk mendapatkan minyak kayu putih. Core (1955) dalam Sunanto (2003) menyebutkan bahwa tanaman kayu putih termasuk jenis tumbuhan kormus karena tubuhnya secara nyata memperlihatkan diferensiasi dalam tiga bagian pokok, yaitu akar (*radix*), batang (*caulis*), dan daun (*folium*). Daun kayu putih dikatakan sebagai daun tidak lengkap karena hanya terdiri dari atas dua

bagian, yaitu tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*). Tangkai daun merupakan bagian daun yang mendukung helaian daun dan bertugas untuk menempatkan helaian daun pada posisi sedemikian rupa sehingga dapat memperoleh cahaya matahari dengan intensitas sebanyak-banyaknya. Tangkai daun berbentuk bulat kecil dan terdapat rambut (bulu-bulu) halus pada permukaannya. Panjang tangkai daun bervariasi. Helaian daun tumbuh pada tiap cabang tanaman secara selang seling, pada satu tangkai daun terdapat lebih dari satu helai daun, Jenis ini termasuk jenis daun majemuk.

Batang pohon kayu putih memiliki sistem percabangan dimana tiap cabang memiliki banyak daun. Helaian daun kayu putih berwarna hijau muda pada daun dari pohon berumur muda, dan hijau tua pada daun asal pohon berumur tua karena lebih banyak mengandung zat warna hijau (*klorofil*). Daun memiliki tulang daun dalam jumlah yang bervariasi antara 3-5 buah, tepi daun rata (*integer*), dan permukaan daun dilapisi oleh bulu-bulu halus, terutama pada daun muda. Daun kayu putih mengandung cairan yang disebut *sineol*.² Jika daun diremas, cairan ini akan mengeluarkan bau (aroma) yang khas. Cairan inilah yang nantinya diproses untuk menjadi minyak kayu putih. Selain *sineol*, daun kayu putih juga mengandung komponen lain, misalnya *terpineol*, *pinena* dan air.² Sebaran dan potensi tanaman kayu putih di Indonesia cukup besar mulai dari daerah Maluku, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Bali dan Papua yang tumbuh berupa hutan alam kayu putih. Sementara itu, pohon yang berada di Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat berupa hutan tanaman kayu putih (Mulyadi, 2005). Dua jenis pohon penghasil minyak yang paling banyak digunakan dalam industri minyak kayu putih adalah jenis *Melaleucacajuputi* dan *M.leucadendron*. Selain itu, terdapat banyak jenis-jenis lain yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku industri minyak tersebut. Daun suatu tumbuhan secara umum berperan antara lain mengadsorpsi sinar matahari pada intensitas dan panjang gelombang tertentu, menyerap gas asam arang (CO₂), dari udara dan menampung air (H₂O) yang disalurkan dari akar melalui batang, cabang dan ranting. Dengan bantuan sinar matahari tersebut di daun terjadi reaksi

(proses) fotosintesis antara CO_2 dan H_2O menghasilkan produk utama (gula sederhana). Lebih lanjut melalui proses metabolisme rumit/kompleks, produk fotosintesis tersebut didaun (dan bagian lain pohon) melalui reaksi kompleks dengan unsur-unsur mineral, pupuk organik dan sebagainya dibentuk produk lanjutan metabolisme antara lain adalah minyak atsiri (termasuk minyak kayu putih). Ukuran daun (panjang, lebar dan luas) diindikasikan mempengaruhi kemampuan menghasilkan minyak atsiri tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Ukuran Daun terhadap Rendemen Minyak Atsiri Tanaman Kayu Putih.

1.2 Permasalahan Penelitian

Bagaimana pengaruh Ukuran Daun terhadap Rendemen Minyak Atsiri Tanaman Kayu Putih?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh Ukuran Daun terhadap Rendemen Minyak Atsiri Tanaman Kayu Putih.
2. Untuk mengetahui Ukuran Daun terbaik yang menghasilkan Rendemen Minyak Atsiri Tanaman Kayu Putih

1.4 Kegunaan Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi ilmiah bagi masyarakat dalam kegiatan usaha taninya, dan sebagai informasi bagi pihak yang membutuhkan dan mempelajari pengaruh Ukuran Daun terhadap Rendemen Minyak Atsiri Tanaman Kayu Putih.