

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang terletak di garis khatulistiwa memiliki keanekaragaman sumber daya hayati yang tinggi salah satunya tanaman serai. Serai adalah tanaman tahunan yang termasuk dalam kelompok rumput-rumputan dan menghasilkan minyak aromatik, bentuk tanaman serai terdiri dari dua yaitu serai dapur dan serai wangi. Serai dapur memiliki nama ilmiah (*Cymbopogon citratus*) yang dikenal sebagai rumput India Timur, sedangkan serai wangi disebut dengan serai merah (*Cymbopogon nardus* L.) atau di dunia perdagangan sebagai *Citronella oil* (Swasono *et al.*, 2015).

Tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) mempunyai ciri-ciri pertumbuhan tegak dan ada juga yang merumbai. Klasifikasi tanaman serai wangi termasuk kelas monokotil dengan habitus semak, batang tidak berkayu, akar serabut, daun tunggal bertulang sejajar atau melengkung (Tjitrosoepomo, 2012). Jenis varietas tanaman serai wangi ada dua yaitu Lenabatu dan Mahapengiri, tetapi Mahapengiri menghasilkan minyak dengan kadar sitronella dan geraniol yang lebih tinggi dibandingkan Lenabatu (Hieronymus, 1992).

Komoditas serai wangi ini berperan menjadi salah satu strategi dalam memacu pertumbuhan perekonomian daerah, membuka kesempatan kerja, sumber devisa dan meningkatkan daya saing. Nilai ekonomis tanaman serai wangi berupa minyak atsiri yang dihasilkan dari helaian daun. Minyak atsiri tanaman serai wangi mengandung sitronella dan geraniol sebagai komponen utama untuk bahan baku industri dalam pembuatan bidang farmasi, parfum, dan kosmetik.

Tanaman serai wangi memiliki peluang besar di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari permintaan pasar dalam negeri dengan keperluan yang belum terpenuhi. Permintaan pasar luar negeri atau melakukan ekspor pada tanaman serai wangi, negara Indonesia sebagai pemasok minyak serai wangi kedua setelah Republik Rakyat China (RRC). Konsumsi minyak serai wangi di dunia mencapai 2.000-2.500 ton/tahun, sedangkan negara China pemasok 600-800 ton/tahun (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020).

Budidaya tanaman serai wangi hampir tersebar seluruh wilayah di Indonesia. Penyebaran daerah produksi minyak atsiri berdasarkan provinsi yang ada di Indonesia terdapat tujuh provinsi, terutama untuk pulau Sumatera hanya provinsi Sumatera Barat yang menjadi daerah produksi minyak atsiri dengan komoditi serai wangi (Yuhono dan Sintha, 2006). Budidaya tanaman serai wangi khusus untuk wilayah Sumatera Barat memiliki kondisi agroklimatnya mendukung. Sentra budidaya tanaman serai wangi ada enam lokasi yaitu mulai dari dataran rendah di Batang Anai dengan Lubuk Basung, dataran sedang pada Rambatan dengan Simawang, dan dataran tinggi di Gunung Talang dengan Palupuh. Enam lokasi ini dapat mewakili berbagai ketinggian tempat di Sumatera Barat. Faktor utama yang mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman serai wangi adalah suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya matahari (Eka *et al.*, 2019).

Tanaman serai wangi mempunyai koleksi plasma nutfah yang masih sedikit dan kurang informasi terhadap nama klon tanaman serai wangi yang tersebar di Sumatera Barat. Petani sebelum melakukan proses penanaman tidak memperhatikan klon tanaman serai wangi yang sesuai dengan daerah pengembangannya dan tidak mengetahui sifat morfologi sebagai pembeda karakter antar jenis varietas serai wangi. Oleh karena itu, perlu melakukan kegiatan karakterisasi agar sifat unggul dari tanaman serai wangi dapat diketahui dan dikembangkan, sebab dengan adanya informasi mengenai keragaman genetik sangat diperlukan dalam program pemuliaan. Semakin tersedia informasi, semakin mudah dalam menentukan kedudukan atau kekerabatan antar jenis tanaman serai wangi.

Keragaman plasma nutfah serai wangi dapat dilakukan melalui kegiatan karakterisasi yang bertujuan untuk mendapatkan data sifat atau karakter morfologi agar dapat membedakan fenotip dari setiap aksesori dengan cepat dan mudah, serta dapat menduga seberapa besar keragaman genetik yang dimiliki tanaman tersebut (Bermawie, 2005). Karakteristik morfologi tanaman serai wangi dapat dilihat berdasarkan ciri vegetatif maupun generatif berguna untuk mendapatkan klasifikasi dan deskripsi tanaman serai wangi agar memudahkan dalam menentukan klon tanaman serai wangi. Deskripsi varietas merupakan kumpulan

karakter kuantitatif dan kualitatif yang disusun menurut prosedur tertentu sehingga dapat mencirikan suatu varietas (Kementrian Pertanian, 2011).

Menurut Djati Waluyo Djoar *et al.* (2012) hasil penelitiannya di pulau Jawa menunjukkan tingkat kemiripan serai wangi sebesar 24,9% terlihat dari sifat morfologi dan perbedaan rendemen minyak tertinggi 1,42%. Tahap pertama yang perlu dilakukan yaitu survei untuk mendapatkan informasi keberadaan budidaya tanaman serai wangi, sedangkan karakterisasi sangat berguna terhadap upaya koleksi plasma nutfah dan mengetahui berbagai jenis atau klon tanaman serai wangi melalui pengamatan karakter morfologi. Kegiatan ini dilakukan di lokasi pembudidayaan tanaman serai wangi itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Karakterisasi Morfologi Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) di Berbagai Ketinggian Tempat Sumatera Barat”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan karakter morfologi tanaman serai wangi di berbagai ketinggian tempat Sumatera Barat ?
2. Bagaimana keragaman fenotipik tanaman serai wangi di berbagai ketinggian tempat Sumatera Barat ?
3. Bagaimana tingkat kemiripan tanaman serai wangi di berbagai ketinggian tempat Sumatera Barat ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan maka tujuan penelitian ini untuk memperoleh atau mendapatkan data ilmiah mengenai karakterisasi yang berdasarkan karakter morfologi, analisis keragaman fenotipik, dan tingkat kemiripan tanaman serai wangi di berbagai ketinggian tempat Sumatera Barat.

#### **D. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi keragaman klon tanaman serai wangi yang tersebar di Sumatera Barat dengan penciri karakter morfologi dan menambah wawasan tentang budidaya yang benar terhadap tanaman serai wangi.

