

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan melastoma (*Melastoma* sp) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak ditemukan pada tanah masam. Tumbuhan melastoma memiliki nama lain yaitu *Strait rhododendron*, di Jawa dengan nama Kluruk atau Senggani, di Sunda dikenal dengan nama Harendong. Melastoma merupakan tumbuhan asli Asia, dengan distribusi yang luas menyebar di Asia. Melastoma berada pada daerah lembab di India kemudian ke Thailand dan masuk ke semenanjung Malaysia dan seluruh wilayah Indonesia (Tjitrosoedirdjo & Wiratmodjo, 1984). Keberadaan melastoma di daerah Asia Tenggara terdapat 22 spesies melastoma, dua jenis diantaranya dan banyak ditemukan pada habitatnya adalah *Melastoma affine* dan *Melastoma malabathricum* (Valkenburg & Bunyapraphatsara, 2001).

Melastoma memiliki banyak khasiat diantaranya dapat meredakan demam (antipiretik), penghilang rasa nyeri (analgesik), membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urin (diuretik), menghilangkan pembengkakan, mengobati luka bakar, mengobati radang pada dinding pembuluh darah disertai pembekuan darah di dalam salurannya (Dalimartha, 2000). Daun melastoma berkhasiat sebagai obat diare, obat radang usus dan obat sariawan (Kusumowati *et al.*, 2014) dan menurut penelitian Azizah & Alex (2018) daun melastoma menghasilkan

warnayang dapat digunakan untuk mewarnai kain katun. Bunga melastoma memiliki zat antosianin yang digunakan sebagai pewarnamakanan (Janna *et.al.*, 2006). Buah melastoma memberikan alternatif baru untuk menghasilkan pewarna makanan alami yang tidak berbahaya bagi kesehatan karena melastomamerupakan salah satu sumber pigmen antosianin (Violalita, 2010) dan digunakan dalamindustri tekstil untuk pewarnaan kain katun(Vankare*et.al.*, 2009). Akar dan getah melastoma untuk mengobati kejang dan ayan (Kusumowati*et al.*, 2014). Daun, bunga, buah dan akar tanaman melastoma memiliki manfaat sebagai tanaman obat dan pewarna alami.

Masyarakat di Indonesia, Malaysia dan India menggunakan daun, akar dan kulit melastoma untuk mengobati penyakit seperti diare, disentri, leukorea, hemoroid, luka, sakit gigi, dan sariawan. Masyarakat di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat menggunakan daun melastoma sebagai obat penurun demam (Fauzi*et al.*, 2015).Masyarakat di Desa Lero Kecamatan Sindue, Sulawesi Tengah memanfaatkan daun melastoma secara tradisional sebagai obat diare(Valkenburg &Bunyapraphatsara, 2001).

Melastoma merupakan salahsatu jenis gulma berdaun lebar yangmerugikan tanaman annual (palawija) maupun perennial (perkebunan). Pengendalian gulma menjadi pembahasan penting dalam budidaya tanamanehingga hal ini berpengaruh terhadap pengendalian melastoma. Pengendalian melastoma yang terus menerus akan berpengaruh terhadap

keberadaan melastoma. Hal ini akan menimbulkan dampak terhadap tanaman melastoma yang memiliki potensi sebagai tanaman obat (Fatonahet *al.*, 2013). Salah satu upaya dalam pengenalan melastoma yaitu dengan melakukan eksplorasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prahastiet *al.*, (2014) bahwa tujuan eksplorasi untuk mengamankan suatu sumber genetik.

Eksplorasi merupakan tahapan awal dalam kegiatan pemuliaan tanaman yang dilakukan untuk melindungi plasma nutfah dari kelangkaan (Swasti, 2007). Kegiatan mengumpulkan berbagai jenis sumberdaya genetik tertentu dan bertujuan untuk dimanfaatkan dan dilindungi dari seleksi alam atau kepunahan disebut eksplorasi (Kusuma & Suryani, 2017). Tahapan eksplorasi terdiri dari pra eksplorasi, eksplorasi sesuai titik, karakterisasi, dan koleksi (Widyatmoko & Yudhohartono, 2015). Eksplorasi terhadap sumber daya tanaman melastoma dapat digunakan sebagai upaya peningkatan dan pengembangan dalam pemanfaatan tanaman tersebut, terutama karena melastoma merupakan tanaman yang belum banyak dikembangkan dan masih dalam tahap penelitian.

Kegiatan eksplorasi dilakukan di berbagai titik Kabupaten Majalengka yang memiliki lahan perkebunan luas dan efektif dijadikan sebagai tempat untuk dilakukannya eksplorasi tanaman melastoma. Kabupaten Majalengka menempati area seluas 1204,24 Km² yang berada pada ketinggian tempat berkisar 0-900 mdpl. Kegiatan eksplorasi dilakukan pada tiga wilayah bagian yaitu dataran rendah (20 - 100mdpl), dataran sedang (300 - 700mdpl) dan dataran tinggi ≥ 700 mdpl (Badan pusat statistika Kabupaten Majalengka, 2018).

Penelitian ini merupakan kegiatan awal pemuliaan tanaman melastoma. Eksplorasi tanaman melastoma di Kabupaten Majalengka dengan 3 kriteria ketinggian tempat, diharapkan dapat dijadikan informasi awal mengenai keragaman dan kekerabatan melastoma.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah di sampaikan diatas dapat rincikan menjadi suatu rumusan masalah yang tepat yaitu:

1. Bagaimana keragaman tanaman melastoma(*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat.
2. Bagaimana hubungan kekerabatan antar aksesitanaman melastoma (*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat.

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui dan mengidentifikasi keragaman tanaman melastoma (*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat.
2. Mengetahui hubungan kekerabatan antar aksesit tanaman melastoma (*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Secara ilmiah, diharapkan untuk memperoleh informasi atau wawasan mengenai tanaman melastoma (*Melastoma sp*) yang berpotensi sebagai

tanaman obat dan menjadi referensi bagi pembaca untuk penelitian selanjutnya.

2. Secara praktisi, diharapkan penelitian ini mampu memberikan solusi dalam pengembangan tanaman melastoma (*Melastoma sp*) yang berpotensi sebagai tanaman obat serta penyelamatan plasma nutfah.

1.5 Kerangka Pemikiran

Tanaman melastoma merupakan tanaman semak perdu yang tegak ke atas. Melastoma tergolong kedalam famili melastomaceae dan memiliki banyak jumlah spesies. Melastoma memiliki salah satu sumber gen ketahanan pH rendah dan aluminium yang dapat dimanfaatkan untuk merakit tanaman yang toleran terhadap cekaman pH rendah dan aluminium. Gen ini menjadikan melastoma memiliki manfaat selain sebagai tanaman obat (Watanabe *et al.*, 2006). Melastoma penting untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode eksplorasi sebagai tahapan awal.

Kegiatan eksplorasi terdiri dari beberapa tahapan, diawali dengan tahapan pra eksplorasi yaitu mencari sumber (referensi) tentang spesies yang akan dieksplorasi seperti mencari daerah keberadaannya atau habitatnya, kemudian survei lokasi dan melakukan wawancara kepada masyarakat untuk mengumpulkan berbagai data yang dibutuhkan, dan penentuan lokasi atau titik eksplorasi. Eksplorasi dilakukan pada 3 wilayah dataran yaitu dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Pembagian wilayah ini dilakukan agar kegiatan eksplorasi merata dan menyeluruh keberbagai wilayah dataran. Selanjutnya melakukan eksplorasi sesuai titik yang telah ditentukan dan

melakukan karakterisasi dan identifikasi kemudian dilakukan koleksi, setelah itu pengolahan data (Widyatmoko&Yudhohartono. 2015).

Pada rangkaian kegiatan eksplorasi akan ditemukan beberapa jenis plasma nutfah. Plasma nutfah yang telah ditemukan dalam kegiatan eksplorasi harus dilakukan pengamatan morfologi, sifat, asal tanamannya, dan lingkungan untuk dijadikan sebagai koleksi plasma nutfah (Sabrana *et al.*, 2003). Adapun koleksi plasma nutfah merupakan hasil kegiatan eksplorasi dari tempat ditemukannya keragaman genetik yang tinggi, yaitu tempat asal berkembangnya spesies tanaman tersebut. Tujuan dari koleksi plasma nutfah yaitu untuk mempelajari tingkat keragaman, tingkat kekerabatan, dan juga untuk konservasi atau penyelamatan keragaman suatu genetik tertentu (Syukur *et al.*, 2012).

Koleksi Plasma Nutfah merupakan tahapan akhir dalam kegiatan eksplorasi, sebelum dilakukan koleksi maka terlebih dahulu dilakukan tahapan identifikasi atau karakteristik terhadap plasma nutfah yang ditemukan. Koleksi plasma nutfah dapat dimanfaatkan lebih baik apabila karakteristik suatu tanaman telah diketahui (Swasti., 2007). Karakterisasi atau identifikasi tanaman merupakan proses mencari ciri spesifik yang dimiliki oleh tanaman untuk membedakan antar jenis atau antar individu suatu tanaman. Karakterisasi ini bertujuan untuk menghasilkan suatu deskripsi tanaman. Deskripsi tanaman akan bermanfaat dalam pemilihan tetua-tetua dalam program pemuliaan. Kegiatan ini akan menghasilkan deskripsi tanaman yang memiliki arti penting sebagai pedoman dalam pemberdayaan genetik suatu

program pemuliaan (Suryadi, 2003).

Pengolahan data dilakukan untuk memperoleh informasi keragaman dan kekerabatan tanaman melastoma. Keragaman adalah variasi karakteristik yang dimiliki suatu populasi spesies yang sama. Informasi keragaman genetik merupakan hal penting dalam pengelolaan dan konservasi genetik benih untuk dilakukan perluasan genetik (Yuskianti, 2014). Kekerabatan merupakan informasi jarak genetik yang dilakukan berdasarkan pengelompokan dari informasi persamaan dan perbedaan ciri atau karakter suatu individu yang berperan dalam kegiatan klasifikasi. Hubungan kekerabatan antara dua individu dapat diukur berdasarkan kesamaan jumlah karakter dengan asumsi bahwa karakter-karakter yang berbeda disebabkan oleh adanya susunan genetik (Purwanto *et al.*, 2005).

1.6 Hipotesis

Berdasar pada kerangka pemikiran yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis yang dapat dikemukakan antara lain :

1. Keragaman tanaman melastoma (*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat bernilai luas.
2. Hubungan kekerabatan antar aksesi tanaman melastoma (*Melastoma sp*) di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat adalah jauh.