

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman andalas (*Morus macroura* Miq.) merupakan salah satu jenis pohon yang berasal dari Sumatera Barat dan dijadikan sebagai flora maskot Sumatera Barat (Rahman *et al.*, 1991). Jenis ini ditetapkan statusnya sebagai flora identitas Sumatera Barat berdasarkan Surat Keputusan (SK) Gubernur Sumatera Barat No. 522-414-1990 tanggal 14 Agustus 1990 (Djajadiningrat, 1990). Jenis tumbuhan ini dipilih sebagai flora maskot Sumatera Barat erat kaitannya dengan peranannya dalam kehidupan dan budaya masyarakat Minangkabau. Dahulunya tiang rumah gadang (rumah adat) dibuat dari bahan kayu andalas, karena kayu ini dikenal berkualitas baik, kuat dan tahan terhadap rayap dan tingginya dapat mencapai 60 m sehingga sangat cocok sebagai penyangga bangunan tradisional yang khas dan unik. Menurut Prawira dan Oetja (1975), kayu tanaman andalas digunakan untuk tiang, papan, dan bangunan rumah, mebel, dan mempunyai Bd 0,75 termasuk kelas awet I.

Tanaman andalas di Sumatera Barat ditemukan di sekitar lembah antara Gunung Merapi, Singgalang dan Gunung Sago. Selain itu terdapat juga di daerah Batang Barus dan Maninjau, namun populasinya sangat sedikit. Hasil survey tahun 1992, di daerah Paninjauan (Tanah Datar) terdapat 10 (sepuluh) individu pohon dewasa, dimana jarak dari satu tempat ke tempat lain berjauhan (Dahlan, 1993).

Pemberian nama andalas untuk suatu nagari dan nama tempat-tempat ataupun jalan-jalan di daerah Sumatera Barat menunjukkan kesan yang mendalam tentang tumbuhan ini bagi masyarakat Minangkabau. Nama andalas digunakan oleh salah satu Universitas Negeri terbaik di Pulau Sumatera sebagai nama institusinya. Tanaman andalas sebagai flora maskot Sumatera Barat, tentu saja diharapkan tumbuhan ini dapat dikenal oleh masyarakat ilmiah dan juga oleh masyarakat Minangkabau. Namun demikian, tidak banyak masyarakat ilmiah dan apalagi masyarakat umum yang mengetahui bentuk dan keberadaan pohon andalas. Hal ini disebabkan keberadaan tumbuhan ini sudah mulai berkurang karena

adanya eksploitasi yang berlebihan untuk keperluan bahan bangunan dan perabot tetapi tidak diikuti dengan upaya budidayanya.

Tanaman andalas perlu dilestarikan. Usaha ini akan berhasil bila terlebih dulu mengenal tanaman tersebut, mencakup bagaimana biologi reproduksinya.. Menurut Sitompul dan Guritno (1995), perkembangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pertumbuhan tanaman. Dalam siklus hidup tanaman, perubahan tidak hanya terjadi pada parameter pertumbuhan kuantitatif seperti penambahan kuantitas sel, biomass dan luas daun, tapi juga perubahan tingkat perkembangan (fenologi ) tanaman.

Tiga hal yang menyebabkan rendahnya populasi tanaman andalas yaitu: (1). Perkembangbiakan tanaman ini terkendala karena sistem reproduksinya yang tidak kompatibel antara waktu ketersediaan pollen dan stigma, sehingga tidak berkembang. (2). Penebangan yang tidak terkontrol serta tidak adanya usaha untuk penanaman kembali. (3). Ikut berperannya hewan (serangga) pemakan buah, sehingga mengurangi potensi materi reproduksi (Amperawati dan Sapulete (2001).

Pohon andalas tergolong tumbuhan berumah dua (*dioceous*), dimana bunga jantan dan betina berada di pohon yang berbeda, dengan demikian tanaman andalas dapat dibedakan atas andalas jantan dan betina. Tanaman *dioseus* harusnya menghasilkan buah dengan cara menyerbuk silang (*crossing*) namun di alam tanaman andalas selama ini diketahui mampu menghasilkan biji tanpa diketahui bagaimana proses penyerbukannya. Sedangkan menurut Ashari (1998), produksi biji maupun buah tanaman hanya berhasil apabila telah terjadi penyerbukan (*pollination*) yang diikuti dengan pembuahan (*fertilization*), sekalipun ada kasus kecil yang merupakan perkecualian, partenokarpi dan apomoksis.

Penelitian mengenai andalas telah banyak dilakukan terutama tentang morfologinya baik itu morfologi daun, batang, bunga dan lainnya. Namun dalam bidang pemuliaan tanaman masih jarang dilakukan, adanya variasi morfologi diperkirakan akan memiliki pola pembungaan dan sistim polinasi yang berbeda pula.

Tanaman andalas betina dapat menghasilkan buah yang berbiji meskipun di sekitarnya tidak terdapat tanaman andalas jantan, selain itu masa berbunga antara tanaman betina dan jantan andalas berbeda. Hal ini yang membuat penulis

tertarik, selain itu sumber-sumber yang menyatakan bahwa tanaman andalas ini merupakan tanaman apomiksis tetapi tidak disertai dengan bukti penelitian sehingga berdasarkan masalah di atas penulis telah dilakukan penelitian dengan judul **"Pembuktian Apomiksis Pada Tanaman Andalas (*Morus macroura* Miq) dengan Metode Penyungkupan Kuncup Bunga Betina"**.

## **B. Rumusan masalah**

Tanaman andalas merupakan tanaman langka yang perlu dilestarikan. Untuk melestarikannya maka diperlukan pengenalan yang lebih dalam terhadap tanaman andalas khususnya bidang reproduksinya. Penelitian ini dilakukan berdasarkan proses pembungaan andalas. Tanaman andalas termasuk tanaman berumah dua (*dioceous*), perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang sifat apomiksis pada tanaman andalas. Apakah tanaman andalas merupakan tanaman apomiksis?

## **C. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuktikan tanaman andalas merupakan tanaman yang apomiksis atau menyerbuk silang.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan diketahuinya bahwa tanaman andalas merupakan tanaman yang apomiksis atau bukan maka akan dapat diambil tindakan yang lebih efektif dalam penerapan pemuliaan dan perbanyak tanaman andalas. Diharapkan dari hasil penelitian ini diperoleh informasi awal sebagai upaya budidaya dan pelestarian plasma nutfah flora, khususnya tanaman andalas. Selain itu informasi ini juga penting bagi instansi terkait dalam mengambil kebijakan dan menjadi pedoman bagi pemulia tanaman untuk melakukan penelitian tanaman ini.