

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman gambir yang bernama latin *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb merupakan tanaman perdu, termasuk salah satu di antara famili Rubiaceae yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Hasan *et al* (2000) menyatakan bahwa ekstrak (getah) daun dan ranting dari tanaman gambir mengandung katekin, tannin katekutanat, fluoresin, kuersitin lilin, lemak dan lendir. Sedangkan kandungan kimia gambir yang paling banyak dimanfaatkan adalah katekin dan tannin.

Tanaman gambir merupakan komoditas spesifik dan unggulan di Sumatera Barat. Di daerah tersebut terdapat tiga varietas gambir yaitu gambir varietas Udang, gambir varietas Cubadak, dan gambir varietas Riau. Hampir 80% dari ekspor gambir Indonesia berasal dari Sumatera Barat dengan negara tujuan ekspornya Banglades, India, Pakistan, Taiwan, Jepang, Korea Selatan, Perancis, Swiss dan Malaysia yang permintaan ekspornya terus meningkat sepanjang tahun.

Tanaman gambir banyak dibudidayakan karena manfaatnya sebagai zat penyamak dan bahan pewarna dalam industri batik, industri kosmetik *astringent* dan *lotion* di India dan Perancis . Dalam industri obat-obatan digunakan sebagai obat batuk, luka bakar, disentri, wasir, diare dan sakit kerongkongan di Malaysia dan pembuatan permen anti nikotin di Jepang. Selain itu gambir juga dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati.

Pengembangan tanaman gambir di Indonesia khususnya provinsi Sumatera Barat pada masa yang akan datang tetap menjanjikan, mengingat kegunaannya yang beragam dan Indonesia merupakan eksportir gambir utama dunia dengan memasok kebutuhan gambir dunia hingga mencapai 90%. Selain itu tanaman gambir juga toleran terhadap lahan marginal dan berlereng. Meskipun banyak faktor pendukung, pengembangan komoditas ini juga memiliki banyak kendala dari berbagai aspek. Masalah utama tanaman gambir adalah produksi dan mutu yang masih rendah serta belum seragamnya kualitas hasil yang tidak sesuai standar yang dikehendaki pasar internasional. Rendahnya produktivitas antara lain disebabkan oleh teknik budidaya yang masih tradisional, belum menggunakan bibit unggul, belum dilakukan pemupukan dan pemeliharaan tanaman yang

memadai, cara dan alat panen, serta pengolahan hasil yang belum efektif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut adalah perakitan kultivar unggul harapan untuk menghasilkan varietas unggul melalui program pemuliaan tanaman. Fauza *et al* (2010) menyatakan sejauh ini aspek pemuliaan tanaman gambir belum banyak dikaji secara mendalam, dimana belum adanya publikasi yang memadai mengenai hal tersebut. Selain itu, keragaman varietas gambir masih sempit dan untuk menambah keragaman genetik tanaman gambir dapat dilakukan dengan persilangan.

Berbagai kajian tentang aspek budidaya tanaman gambir telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti perbaikan cara kultur teknis oleh Denian *et al* (2002) dalam Denian *et al* (2004), teknologi pengolahan oleh Nazir (2000) maupun beberapa aspek pemuliaan seperti identifikasi beberapa genotipe berproduksi tinggi oleh Denian *et al* (2004), variasi morfologi dan sistem polinasi oleh Silfia (2004), fenologi dan perkembangan bunga dan buah oleh Jamsari *et al* (2007) serta biologi bunga gambir oleh Udarno dan Setiyono (2013).

Sebelum program pemuliaan tanaman dilakukan, perlu penentuan tujuan program pemuliaan tanaman. Tujuan pemuliaan tanaman secara lebih luas adalah memperoleh atau mengembangkan varietas agar lebih efisien dalam penggunaan unsur hara dan tahan terhadap cekaman biotik dan abiotik sehingga memberi hasil tertinggi per satuan luas dan menguntungkan bagi penanam serta pemakai. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, pemulia tanaman harus menyusun ideotipe yang akan dikembangkan. Ideotipe adalah karakter-karakter ideal yang menunjang produktivitas tinggi. Berdasarkan ideotipe tanaman yang akan dikembangkan tersebut, pemulia mulai menyusun tahapan-tahapan yang tepat agar diperoleh varietas yang diinginkan.

Karakteristik tanaman gambir perlu diketahui untuk menyusun tahapan merakit kultivar unggul. Salah satu informasi penting yang dibutuhkan adalah sistem polinasi tanaman gambir terkait dengan metode pemuliaan yang akan dilakukan. Struktur bunga species *Uncaria gambir* diketahui memiliki struktur bunga *inflorescence determinat*, bunga bersifat *simetris radial* dengan *ovary* bersifat *epigenous*. Stigma berkedudukan lebih tinggi dibanding dengan posisi anther, dimana anther mengalami kemasakan terlebih dahulu dibanding dengan

stigmanya, sehingga sistem polinasi yang dimiliki spesies *Uncaria gambir* diduga bersifat penyerbukan silang. Hal tersebut sejalan dengan Silfia (2004) yang melakukan penelitian sistem polinasi berdasarkan rasio P/O yang didapatkan dari hasil perhitungan polen dan ovule menunjukkan bahwa tanaman gambir termasuk tanaman menyerbuk silang. Selain itu, Fauza (2009) juga telah melakukan pengamatan terhadap morfologi tanaman pada organ bunga yang menunjukkan bahwa tanaman gambir termasuk tanaman menyerbuk silang.

Murdaningsih *et al* (2009) dan Fitri (2012) mengungkapkan hal yang berbeda dengan Silfia (2004) dan Fauza (2009). Murdaningsih *et al* (2009) mengungkapkan bahwa tanaman gambir memiliki kemampuan untuk melakukan penyerbukan sendiri dari polen dan stigma yang berbeda tapi dalam satu tanaman yang sama (geitonogami). Sejalan dengan Fitri (2012) yang mengungkapkan bahwa tanaman gambir memiliki potensi cukup tinggi untuk melakukan penyerbukan sendiri secara alami. Sistem polinasi autogami bisa saja terjadi karena bunga gambir merupakan *hermaphrodite* walaupun kedudukan stigma lebih tinggi dari anther.

Publikasi tentang sistem polinasi tanaman gambir hanya berdasarkan dugaan yang disimpulkan dari indikasi-indikasi morfologis struktur bunga dan perhitungan polen. Belum ada informasi yang jelas menyatakan bahwa tanaman gambir menyerbuk sendiri atau menyerbuk silang.

Fenomena tersebut harus dipastikan, maka perlu dilakukan penelitian mengenai sistem polinasi tanaman gambir yang terjadi pada stigma yang memiliki sumber polen dari tanaman yang sama atau berbeda. Sistem polinasi yang diamati adalah hasil penyerbukan secara alami dan secara buatan dengan bantuan manusia. Hal yang menjadi penanda keberhasilannya dilihat pada polen yang menempel pada stigma dan terbentuknya buah.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis melakukan penelitian tentang **“Identifikasi Sistem Polinasi Tanaman Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) “.**

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. untuk mendapatkan persentase sistem polinasi sendiri autogami pada tanaman gambir.
2. untuk mendapatkan persentase sistem polinasi sendiri geitonogami pada tanaman gambir.
3. untuk mendapatkan persentase sistem polinasi silang allogami secara alami dan buatan pada tanaman gambir.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai sistem polinasi pada tanaman gambir sehingga bisa dijadikan sebagai acuan untuk melakukan program pemuliaan, khususnya dengan metode persilangan tanaman karena metode pemuliaan tanaman menyerbuk sendiri berbeda dengan metode pemuliaan tanaman menyerbuk silang.

