

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang dan Masalah

Manggis (*Garcinia mangostana L.*) merupakan tanaman buah berupa pohon dengan batang dan cabang berkayu serta tumbuh tinggi tegak. Manggis berasal dari hutan tropis yang teduh di kawasan Asia tenggara, yaitu hutan belantara Kalimantan Timur di Indonesia atau semenanjung Malaya. Dari Asia Tenggara, tanaman ini menyebar ke daerah Amerika Tengah dan daerah tropis lainnya seperti Srilanka, Malagasi, Karibia, Hawaii, dan Australia Utara (Sudarsono, Gunawan, Wahyuono, Donatus, dan Purnomo, 2002).

Buah yang mendapat julukan “*Queen Of Fruits*” ini memiliki banyak manfaat. Kandungan senyawa yang terdapat dalam kulit buah manggis, antara lain xanton (mangostin, mangosterol, mangostinon A dan B, garcinon B), flavonoid, dan tanin. Selain itu, kulit buahnya juga dikenal sebagai obat sariawan, penurun panas, obat disentri, dan sebagai antioksidan (Moongkarndi, Kosem, Kaslunga, Luanratana, Pongpan, dan Neungton, 2004). Antosianin yang memberikan warna ungu dalam kulit buah manggis dapat digunakan sebagai alternatif pewarna alami untuk makanan dan tekstil (Wijaya, Marcel, dan Fenny, 2009).

Permintaan buah manggis meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan kebutuhan konsumen. Peningkatan produksi manggis nasional dari 65.133 ton

pada 2008 menjadi 105.558 ton pada 2009 dan belum dapat diikuti oleh peningkatan volume ekspor manggis. Manggis Saburai dari Lampung menyumbang sebesar 9.688 ton/tahun (9,2%) dari total produksi manggis nasional. Produktivitas manggis Saburai rata-rata 30-70 kg/pohon dengan luas areal pertanaman manggis di Kabupaten Tanggamus 1.468 ha (Syafudin, 2011). Volume ekspor hanya berkisar 10% dari total produksi manggis nasional (Badan Pusat Statistik, 2009). Rendahnya volume ekspor manggis disebabkan oleh kualitas buah yang tidak baik, akibat dari pengelolaan budidaya yang kurang, serta penggunaan bibit yang tidak unggul (Badan Pusat Statistik, 2009).

Tanaman manggis di Indonesia sebagian besar adalah warisan dari zaman dahulu yang sudah berumur puluhan tahun. Untuk itu, manggis perlu perbaikan cara budidaya dengan manajemen kebun yang baik. Tanaman manggis dapat diperbanyak secara vegetatif ataupun secara generatif. Perbanyak vegetatif dengan stek maupun cangkok belum berhasil untuk menumbuhkan akarnya. Karena itu, pada umumnya perbanyak tanaman manggis dilakukan menggunakan biji. Biji manggis termasuk biji apomiksis, sehingga itu individu tanaman baru yang dihasilkan sama dengan induknya.

Bibit manggis yang digunakan pada umumnya berasal dari biji. Walaupun berasal dari biji, tanaman yang dihasilkan tidak menyimpang dari induknya karena biji manggis adalah apomiksis. Masalah perbanyak manggis dari biji adalah waktu berproduksinya lama, sehingga untuk meminimalisir hal tersebut dapat dilakukan perbanyak secara vegetatif. Salah satu perbanyak secara vegetatif yang dapat dilakukan adalah sambung pucuk dan penyusuan. Bibit yang berasal dari

sambungan harus jelas sumber induknya, terutama batang atas harus memiliki kriteria yang sesuai dengan keinginan konsumen, seperti halnya manggis Saburai yang telah menembus pasar ekspor.

Biji apomiksis adalah biji yang dihasilkan tanpa melalui penyerbukan dan pembuahan, melainkan hasil dari perkembangan jaringan nuselus. Hal ini menyebabkan tanaman manggis dan buah yang dihasilkan memiliki sifat yang seragam (Sobir dan Poerwanto, 2007). Namun pada kenyataannya, tanaman manggis yang dijumpai di lapangan relatif beragam. Keragaman yang terjadi tersebut dapat disebabkan oleh akumulasi mutasi gen atau karena pengaruh lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap keragaman yang terjadi, untuk mengidentifikasi tanaman manggis pada beberapa daerah sebagai sumber plasma nutfah dan potensinya sebagai manggis unggulan.

Permasalahan pada budidaya manggis di lapangan adalah penggunaan bibit yang tidak bersertifikat. Di provinsi Lampung, bibit manggis yang telah bersertifikat hanya manggis Saburai yang terdapat di daerah Tanggamus. Manggis Saburai merupakan varietas unggul yang telah dirilis oleh Menteri Pertanian pada Mei 2010. Keunggulan manggis ini adalah buahnya manis segar, berdaging tebal, dan kulit buah yang mudah dibelah.

Manggis Saburai merupakan satu-satunya tanaman manggis di Lampung yang telah teridentifikasi dan dinyatakan unggul. Padahal tanaman manggis di Lampung cukup banyak dan tersebar di beberapa wilayah antara lain di Sukadanaham dan Batu Putu. Sukadanaham memiliki lingkungan sejuk karena berada pada daerah berbukit dengan ketinggian  $\pm 200-300$  m dpl, sedangkan Batu

Putu memiliki kondisi lingkungan cukup panas karena daerahnya yang lebih dekat ke pantai dengan ketinggian tempat kurang dari 200 m dpl. Sampai saat ini, keberadaan pertanaman manggis di dua lokasi tersebut belum teridentifikasi secara morfologi maupun genetik. Identifikasi secara morfologi dapat memberikan gambaran karakter manggis-manggis yang tersebar di setiap wilayah dan memiliki potensinya manggis ekspor seperti manggis Saburai.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

- (1) Mengetahui perbedaan karakter morfologis tanaman manggis pada dua lokasi di Bandar Lampung.
- (2) Mengetahui tingkat keragaman tanaman manggis pada dua lokasi di Bandar Lampung berdasarkan karakter morfologis sebagai sumber plasma nutfah.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Tanaman manggis merupakan tanaman buah yang kaya manfaat baik daging buahnya maupun kulitnya, sehingga kebutuhan dan permintaan buah ini meningkat, termasuk pasar ekspor. Permintaan manggis yang meningkat setiap tahunnya tidak diiringi dengan peningkatan volume ekspor manggis. Menurut Poerwanto, Efendi, Sobir, dan Suhartanto (2008), rendahnya volume ekspor buah manggis antara lain diakibatkan oleh rendahnya mutu buah, karena manggis yang ada sekarang mayoritas peninggalan nenek moyang yang asal – usul bibitnya tidak jelas. Secara garis besar, permasalahan mutu buah manggis Indonesia dapat

dikelompokkan menjadi tiga yaitu (1) adanya getah kuning pada daging buah, (2) burik pada kulit buah, dan (3) rendahnya *selflife* buah.

Manggis secara alami membiak dengan biji dan sifatnya apomiksis sehingga tanaman manggis yang berasal dari biji mempunyai kesamaan genotipe dengan induknya. Tanaman manggis yang diperbanyak dengan biji akan mempunyai susunan genetik yang sama dengan induknya (Bradshaw, 1965). Namun, Verheij (1991) menyatakan bahwa pada manggis terdapat variasi ukuran daun dan buah yang diduga disebabkan oleh lingkungan. Hasil penelitian Mansyah, Edison, dan Winarno (1992) juga menunjukkan bahwa terdapat variasi fenotipe bentuk kanopi, ukuran daun, ukuran buah, tebal kulit buah, dan jumlah buah per tandan. Oleh karena itu, untuk memastikan adanya variasi pada kelompok tanaman manggis, khususnya di wilayah Bandar Lampung yaitu Sukadanaham dan Batu Putu perlu dilakukan identifikasi. Hal tersebut dilakukan mengingat kondisi lingkungan pertanaman manggis di dua tempat tersebut berbeda.

Identifikasi pada tanaman merupakan salah satu cara untuk mendapatkan dan memberikan informasi yang lebih detil terkait morfologis tanaman tersebut. Data identifikasi pada tanaman manggis akan sangat membantu dalam melihat potensi pada tanaman manggis, sehingga dalam pengadaan bibit yang digunakan dapat diketahui karakteristik keunggulannya.

Tanaman manggis di Lampung yang telah teridentifikasi dan dinyatakan unggul hanya satu jenis yaitu manggis Saburai yang terdapat di Kabupaten Tanggamus. Tanaman manggis di Lampung tersebar cukup banyak di beberapa wilayah, seperti di Bandar Lampung. Namun, saat ini belum diketahui karakteristiknya,

homogen atau heterogen, dan memiliki kesamaan morfologis dengan manggis Saburai. Bila terdapat keragaman, kondisi tersebut akan menambah sumber plasma nutfah yang bisa dijadikan sebagai sumber pohon induk dan menambah koleksi varietas manggis di Lampung.

#### **1.4 Hipotesis**

Hipotesis Penelitian ini adalah:

- (1) Terdapat perbedaan karakter morfologis tanaman manggis pada dua lokasi di wilayah Bandar Lampung.
- (2) Terdapat tingkat keragaman tanaman manggis secara morfologis pada dua lokasi di Bandar Lampung yang berpotensi sebagai sumber plasma nutfah.