

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu komoditi buah asli tropik yang banyak digemari oleh masyarakat luas di dunia sehingga buah manggis menjadi primadona buah asal Indonesia yang dijuluki sebagai *Queen of tropical fruit* (Ratunya buah dari tropika) (Cox, 1998, dalam Qosim dkk, 2012). Buah manggis memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai prospek baik untuk dikembangkan sebagai komoditi ekspor. Permintaan pasar ekspor ke luar negeri dari tahun ketahun semakin meningkat, permintaan tersebut belum dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan baik secara kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Ekspor buah manggis menempati urutan pertama ekspor buah segar Indonesia ke luar negeri, selanjutnya diikuti buah nanas, mangga, pisang dan papaya (Kementerian Pertanian, 2012).

Pengembangan budidaya manggis di Indonesia tampaknya tidak sepesat dan sebaik pengembangan budidaya manggis di negara-negara lain. Petani Indonesia pada umumnya menanam manggis hanya di lahan-lahan pekarangan, tegalan, atau lahan-lahan kering lainnya tanpa perawatan yang intensif. Jika tanaman manggis ini dibudidayakan dengan intensif maka dapat memberikan keuntungan yang sangat besar (Rahmawati, 2005).

Buah manggis yang di ekspor ke luar negeri sebagian besar berasal dari kebun rakyat yang sistem budidayanya masih secara tradisional. Meskipun demikian, ternyata buah manggis yang berasal dari Indonesia mampu menembus pasar ekspor dunia dalam jumlah yang cukup besar, bahkan bisa bersaing dengan manggis negara lain. Sumbangan ekspor buah manggis sangat besar dalam rangka meningkatkan devisa negara dan pendapatan petani. Menurut Badan Pusat Statistik (2016), laju peningkatan produksi manggis pada periode 2011- 2012 cukup tinggi, yaitu mencapai 61,82% dengan produksi 117.595 ton menjadi 190.294 ton. Pada tahun 2013 dan 2014 terjadi penurunan produksi menjadi 139.608 dan 114.761 ton dan kembali meningkat pada tahun 2015 yaitu sebanyak

203.103 ton. Negara pengimpor buah manggis adalah Hongkong, Malaysia, Viethnam, Italia, Denmark, Spanyol, India, Singapura dan Thailand.

Sentra produksi manggis yang paling produktif di daerah Jawa Barat khususnya di Tasikmalaya yang tersebar pada tujuh kecamatan yaitu Puspahiang, Salawu, Sodonghilir, Tanjungjaya, Mangunreja, Sukaraja dan Jatiwaras. Dengan produksi manggis sebanyak 27.967 ton per tahun (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya, 2005). Buah manggis dari Tasikmalaya banyak diminati konsumen luar negeri karena kualitasnya baik. Sejak tahun 1992 hingga sekarang permintaan ekspor manggis terutama negara Taiwan, Hongkong, Jepang, Timur Tengah dan Belanda terus meningkat. Peningkatan permintaan pasar luar negeri terhadap buah manggis Puspahiang meningkatkan daya tarik petani untuk membudidayakan manggis. Tanaman manggis yang ada sekarang ini umumnya berasal dari tanaman rakyat yang belum dibudidayakan secara intensif, sehingga produktivitas buahnya masih rendah.

Pada umumnya budidaya tanaman manggis masih dilakukan secara tradisional, jarang dipupuk bahkan tidak dipupuk, tidak dilakukannya pembersihan rumput-rumputan dan pemangkasan. Jadi saat ini petani memanen buahnya tidak melakukan teknologi budidaya yang optimal hanya menunggu pohon manggis berbuah secara alamiah. Kondisi lahan budidaya manggis di Kabupaten Tasikmalaya secara umum merupakan lahan hutan atau lahan milik masyarakat, yang tidak secara khusus dipersiapkan bagi penanaman manggis. Bibit manggis yang ditanam umumnya berasal dari bibit lokal (Varietas Puspahiang) dan budidaya yang diusahakan belum intensif. Pembibitan tanaman manggis dengan biji harus dilakukan dengan cara yang benar dan hati-hati mengingat umur benih sangat singkat, akan tetapi perkecambahannya dapat dihambat 3-5 minggu apabila biji masih terdapat di dalam buah (Qosim dkk, 2012).

Permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan bibit manggis yaitu memerlukan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan bibit yang siap tanam. Hal ini disebabkan pertumbuhan tanaman manggis yang lambat berkaitan dengan sistem perakaran yang lemah (Warohmah, dkk. 2010). Tanaman manggis

mempunyai akar tunggang yang panjang dan kuat, tetapi percabangan akar atau rambut-rambut akar sangat sedikit. Hal ini menimbulkan masalah serius pada proses penyerapan air dan unsur hara dari dalam tanah, sehingga pertumbuhan manggis sangat lambat (Salim, *dkk.* 2010). Oleh sebab itu perlu dicari upaya untuk mempercepat pertumbuhan dan memperbaiki sistem perakarannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan serapan hara oleh akar yaitu dengan pemberian mikroorganisme dalam tanah. Adapun mikroorganisme dalam tanah yang dapat membantu proses penyerapan hara adalah Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA).

CMA adalah salah satu simbiosis mutualistik antara cendawan (mykes) dan perakaran (rhiza) tumbuhan tingkat tinggi (Husin, 1992). CMA akhir-akhir ini cukup mendapat perhatian, karena kemampuannya berasosiasi dengan hampir 90% tanaman dan telah banyak dibuktikan dapat membantu pertumbuhan tanaman terutama pada lahan marginal (Setiadi, 1989). Keberadaan CMA yang mampu menginfeksi tanaman pada bagian akar akan membantu proses penyerapan air dan unsur hara oleh tanaman dengan adanya hifa mikoriza tersebut (Gunawan, 1993).

Setiadi (1989) mengemukakan CMA memberikan manfaat yang sangat besar dibidang pertanian karena dapat meningkatkan penyerapan unsur hara, meningkatkan ketahanan terhadap kekeringan, dapat memproduksi hormon, dan dapat meningkatkan daya tahan terhadap patogen. CMA dapat mengambil hara dari dalam tanah dimana akar tidak lagi dapat mengambilnya. Selain CMA, inokulan produk komersial yang dapat membantu meningkatkan penyerapan hara di dalam tanah adalah M-Bio.

Priyadi dan M. Iskandar Makmun (1997) menyatakan bahwa M-Bio sebagai pupuk hayati/biologis atau biofertilizer merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan (*Ragi/yeast*, *Lactobacillus* sp., Bakteri Pelarut Fospat, dan *Azotobacter* sp.), dan juga mengandung berbagai hormon perangsang tumbuh Auksin, Giberelin, Sitokinin, dan enzim sebagai senyawa bioaktif. Dengan demikian pemberian M-Bio dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Adapun fungsi dan peranan dari masing-masing mikroba yang terdapat dalam M-Bio adalah sebagai berikut:

- a. Ragi/*yeast*, menghasilkan berbagai enzim dan hormon sebagai senyawa bioaktif untuk pertumbuhan tanaman.
- b. *Lactobacillus* sp., menghasilkan asam laktat meningkatkan dekomposisi atau pemecahan bahan organik seperti lignin dan selulosa.
- c. Bakteri Pelarut Fospat, melarutkan P yang tidak tersedia dalam tanah menjadi bentuk P yang tersedia bagi tanaman.
- d. *Azotobacter* sp., mengikat nitrogen udara (N₂) dan meningkatkan kualitas lingkungan tanah.
- e. Hormon Auksin, membantu proses tumbuhnya bagian akar, dan membantu proses pembelahan pada sel tumbuhan.
- f. Hormon Giberelin, membantu proses perkecambahan biji.
- g. Hormon Sitokinin, membantu pembelahan sel dengan bantuan hormon auksin dan giberelin.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu apakah aplikasi kombinasi CMA dan M-Bio berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit manggis asal biji ?

1.3. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji aplikasi kombinasi CMA dan M-Bio terhadap pertumbuhan bibit manggis asal biji. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi kombinasi CMA dan M-Bio terhadap pertumbuhan bibit manggis asal biji.

1.4. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dalam hal penerapan inovasi teknologi sehingga dapat disosialisasikan pada petani manggis dan pelaku usaha dibidang pembibitan dalam upaya memacu pertumbuhan bibit manggis sehingga petani dapat meningkatkan produksi buah manggis.