

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah mencatat bahwa tanaman kopi telah ditemukan oleh Bangsa Ethiopia di Benua Afrika sekitar 3000 tahun (1000 sm) yang lalu dan terus menyebar ke seluruh dunia. Kata kopi sendiri berasal dari bahasa Arab yaitu *qahwah* yang berarti kekuatan, konon kopi dikonsumsi sebagai minuman berenergi tinggi. Kopi terus menyebar hingga ke Turki dan mengalami perubahan bahasa menjadi *kahveh* hingga bangsa Belanda pun mempunyai bahasa sendiri dalam penyebutan *kahveh* yaitu *koffie*. Ketika tanaman kopi diperkenalkan oleh Belanda ke Indonesia, kata *koffie* berubah sesuai bahasa yang digunakan di Indonesia menjadi kopi yang tetap kita gunakan sampai saat ini (Budiman, 2015)

Tanah di Indonesia merupakan salah satu dari beberapa negara dengan tanah yang sesuai untuk menanam tanaman kopi. Sehingga Indonesia menjadi salah satu negara penghasil kopi terbesar ketiga di dunia berdasarkan daftar negara penghasil kopi terbesar tahun 2005. Kopi yang produksi berasal dari perkebunan rakyat, perkebunan swasta, maupun PTP N dengan berbagai jenis kualitas mutu rendah untuk dikonsumsi sendiri hingga kualitas mutu super untuk selanjutnya diekspor. Sehingga hasil dari penjualan kopi dapat menjadi salah satu sumber penambah devisa negara (Budiman, 2015)

Kebutuhan bibit kopi semakin mutlak dibutuhkan dalam usahanya mengembangkan produksi kopi. Agar tercapainya kebutuhan bibit kopi yang sesuai maka perlu dilakukan beberapa kegiatan yaitu: 1) memilih jenis perbanyakan bibit kopi dengan generatif maupun vegetatif yang telah diketahui kelebihan dan kekurangan dari jenis perbanyakan; 2) memilih jenis bibit kopi yang sesuai dengan kebutuhan produksi maupun ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit; 3) penempatan bibit kopi pada naungan yang sesuai; 4) penyiraman yang dilakukan secara intensif; 5) perawatan dari gulma, hama, dan juga penyakit rutin dilakukan; 6) penambahan nutrisi lain seperti pupuk sintetis, pupuk kompos, dan pupuk hayati untuk memacu pertumbuhan kopi (Munawar, 2011)

Tanaman kopi Robusta (*Coffea canephora*) merupakan tanaman yang sifatnya menyerbuk silang. Sehingga jika perbanyakan bibit dilakukan dengan cara generatif dapat mengakibatkan segregasi atau pemecahan sifat dari indukan, daya kecambah yang berkurang mengakibatkan pertumbuhan yang kurang seragam, serta tanaman kopi menjadi lebih rentan terhadap penyakit tanaman dan nematoda. Sebaliknya, terdapat beberapa kelebihan jika perbanyakan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) dilakukan secara vegetatif terutama setek (*cutting*) yaitu tanaman dapat menghasilkan buah lebih cepat, proses perbanyakan tidak perlu menggunakan tenaga ahli, serta dapat mempertahankan salah satu sifat unggul dari indukan. Karena akar yang dihasilkan adalah akar serabut, maka pertumbuhan dapat dipacu dengan penambahan pupuk hayati mikoriza arbuskula untuk membantu penyerapan unsur hara, terutama unsur hara fosfat (Rukmana, 2014)

Unsur hara yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman yang dapat menjadi pembatas pertumbuhan serta hasil tanaman adalah nitrogen dan fosfor. Masalah yang dihadapi oleh petani hingga saat ini adalah kebutuhan nitrogen dan fosfor terus meningkat dari tahun ke tahun, namun kemangkusan yang tergolong rendah. Dalam mengatasi perbedaan yang terlalu tinggi antara kebutuhan (*demand*) dan pasokan (*supply*) dapat disiasati dengan penambahan pupuk organik dan pupuk hayati. Pembuatan pupuk organik oleh petani sering mengalami kendala seperti pengumpulan, penyimpanan, serta pemanfaatan bahan organik untuk kebutuhan pertanian organik. Kendala tersebut akan berkurang jika menggunakan pupuk hayati karena dalam pembuatannya, pupuk hayati telah melalui berbagai rancangan sehingga dapat dimanfaatkan oleh para petani (Sutanto, 2002)

Pupuk hayati juga dapat meningkatkan sistem perakaran pada tanaman. Karena sistem perakaran merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi tanaman. Kondisi tanaman yang sehat dan pertumbuhan yang optimal tidak lain karena unsur hara yang ada dalam tanah dapat terserap secara optimal oleh akar tanaman. Penyerapan unsur hara dalam tanah berkaitan erat dengan intersepsi akar. Intersepsi hara pada tanah dapat terjadi apabila akar tanaman memanjang

dan akar tersebut dapat menerobos partikel tanah sehingga melakukan kontak langsung dengan hara yang berada di dalam tanah atau larutan. Akar tanaman dapat tumbuh berkembang dengan baik apabila dapat berasosiasi dengan jamur. Jamur-jamur yang berada pada akar tanaman inilah yang kemudian disebut sebagai cendawan mikoriza. Sehingga intersepsi akar ini dapat dipacu dengan adanya mikoriza. Cendawan mikoriza yang merupakan golongan jamur akan bersimbiosis mutualisme dengan akar tanaman. Jamur akan mendapatkan pasokan karbon (C) dan demikian pula dengan akar terbantu untuk mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama unsur hara yang sedikit tersedia dalam tanah yaitu unsur fosfor (P). Dengan adanya hifa-hifa dari mikoriza di dalam tanah, akan memperluas permukaan jerapan akar (Munawar, 2011)

Penambahan cendawan mikoriza arbuskula (CMA) pada bibit kopi telah lebih dahulu dilakukan oleh Wachjar, Setiadi, dan Hastuti (1998) dan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun total serta bobot kering tajuk dan akar pada pemberian dosis inokulum yang berbeda pada tanaman kopi robusta.

Penelitian lain dilakukan oleh Daras, Trisilawati, dan Sobari (2013) tentang penambahan mikoriza yang berasal dari tanaman kopi dan jambu mete pada bibit tanaman kopi dapat memperbaiki pertumbuhan bibit kopi. Pengaruh tersebut terlihat pada parameter pengamatannya yaitu pada tinggi tanaman, luas daun, diameter batang, bobot kering batang, akar dan akar tanaman kopi. Diantara mikoriza yang berasal dari tanaman kopi dan tanaman jambu mete, mikoriza tanaman kopi lah yang memberikan pengaruh yang lebih baik.

Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk hayati mikoriza arbuskula pada bibit tanaman kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan pupuk hayati mikoriza arbuskula pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek?
2. Berapa dosis pupuk hayati mikoriza arbuskula yang paling tepat dalam pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari penambahan pupuk hayati mikoriza arbuskula pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek.
2. Untuk mengetahui berapa dosis pupuk hayati mikoriza arbuskula yang paling tepat dalam pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek.

1.4 Manfaat

Manfaat bagi peneliti yaitu dapat mengetahui pengaruh yang terjadi pada pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek yang telah ditambah dengan pupuk hayati mikoriza arbuskula.

Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember yaitu sebagai penambah pustaka dan wawasan terhadap pembaca mengenai penambahan pupuk hayati mikoriza arbuskula pada bibit tanaman kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek.

Manfaat bagi masyarakat yaitu dapat digunakan sebagai referensi pada pertumbuhan bibit kopi Robusta (*Coffea canephora*) asal setek dengan penambahan pupuk hayati mikoriza arbuskula pada media tanam.