

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea SP.*) merupakan komoditas perkebunan yang memegang peran besar sebagai sumber penghasilan rakyat, komoditas ekspor dan pendapatan devisa negara. Tanaman kopi jenis arabika (*Coffea arabica*) dan robusta (*Coffea canephora var. robusta*) yang menjadi pemasok sebagian besar perdagangan kopi dunia, tetapi kopi arabika lebih mahal daripada kopi robusta karena memiliki cita rasa tinggi dan rendah kafein (Rahardjo, 2012).

Pada tahun 1696 tanaman kopi arabika masuk ke Indonesia untuk yang pertama kali. Pada tahun 1699 didatangkan lagi bibit-bibit baru karena bibit yang sebelumnya mati semua terkena banjir. Bibit-bibit baru tersebut kemudian berkembang di sekitar Jakarta dan Jawa Barat. Sekitar satu abad lamanya tanaman kopi arabika berkembang sebagai tanaman rakyat kemudian pada awal abad ke-19 diusahakan oleh perkebunan kopi di daerah Jawa Tengah, yaitu di Semarang dan Kedu, meluas lagi di Jawa Timur, yaitu di Kediri dan Malang pada akhir abad ke-19. Pada tahun 1890-1900 perkebunan kopi baru dibuka di Besuki yang akhirnya meluas ke berbagai Pulau di Indonesia (Yahmadi, 2007).

Selanjutnya Rahardjo, (2012) menyatakan bahwa tanaman kopi arabika memiliki areal pertanaman yang terbatas karena harus ditanam pada lahan dataran tinggi di atas 1.000 m dpl. Sehingga luas areal tanaman kopi arabika lebih kecil daripada kopi robusta yang tahan terhadap serangan karat daun. Sehingga produksi kopi robusta lebih banyak.

Karena terkena serangan penyakit karat daun (*Hemileia vastatrix*) tanaman kopi arabika ditanam di dataran tinggi di atas 1.000 m dpl. Pada ketinggian di atas 1.000 m dpl serangan penyakit tersebut tidak begitu hebat (Yahmadi, 2007).

Hasil statistik perkebunan Indonesia pada tahun 2015 produksi kopi arabika mencapai 172.919 ton dengan luas area lahan 330.373 Ha. Sedangkan hasil statistik sementara perkebunan Indonesia pada tahun 2017 produksi kopi arabika mencapai

173.765 ton dengan luas area lahan 330.498 Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2016).

Dari hasil perhitungan tersebut dari tahun 2015 sampai 2017 produksi kopi arabika mengalami peningkatan yang terbilang sedikit. Sebagai konsekuensi, perlu adanya peningkatan produksi kopi arabika. Upaya peningkatan produksi kopi arabika yang optimal dapat dilakukan dengan menggunakan bibit berkualitas.

Salah satu varietas unggul kopi arabika adalah sigarar utang yang berasal dari Sumatra Utara. Varietas sigarar utang memiliki hasil produksi buah yang tinggi dan cita rasanya sangat bagus (Hulupi dan Martini, 2013). Sehingga kopi arabika varietas sigarar utang layak dipilih sebagai bibit berkualitas.

Bibit kopi arabika dapat diperbanyak secara generatif. Perbanyak generatif berasal dari benih yang disemaikan. Pada kopi arabika perbanyak generatif lebih mudah dilakukan karena benih tidak mengalami pemisahan sifat (Yahmadi, 2007).

Persemaian benih kopi arabika memerlukan waktu 10-12 minggu, pada waktu 5-6 minggu tumbuh menjadi stadium serdadu, 4-6 minggu berselang tumbuh menjadi stadium kepelan. Pindahan bibit dari persemaian ke media pembibitan pada saat stadium kepelan dan bibit harus segera dipindahkan (Yahmadi, 2007).

Menurut Yahmadi, (2007) tempat pembibitan kopi arabika harus memenuhi kriteria untuk pertumbuhan bibit yang optimal terutama pada media tanam pembibitan yang sebaiknya subur dan banyak humus. Hal tersebut dikarenakan bibit kopi arabika akan lama berada dalam pembibitan dengan waktu paling sedikit 6 bulan baru siap dipindah ke area lahan.

Tanah berfungsi sebagai media tanam bagi tanaman agar dapat bertumbuh, penyedia hara dan air. Tanah dikatakan subur apabila mampu menyediakan hara yang diperlukan tanaman agar tumbuh dengan optimal. Kesuburan tanah dipengaruhi oleh sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tingkat kesuburan tanah dapat terlihat dari bahan organik dan kandungan unsur hara makro esensial yang terkandung dalam tanah (Jumin, 2017).

Pemupukan dilakukan untuk menjaga kesuburan tanah sebagai media tanam dan menyediakan hara yang dibutuhkan tanaman agar pertumbuhannya optimal. Pemupukan adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara menambahkan pupuk ke

dalam tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik (Arlen dan Fauzana, 2019).

Pupuk organik jenis pupuk kascing adalah pupuk yang berasal dari sisa media dan kotoran cacing tanah. Pupuk kascing memiliki struktur yang remah sehingga dapat menjaga kelembaban. Selain struktur, pupuk kascing mengandung unsur hara makro untuk pertumbuhan tanaman, yaitu N 1,4-2,2%, P 0,6-0,7%, K 1,6-2,1% dan Mg 0,4-0,95% (Mashur, 2001).

Sedangkan pupuk organik jenis pupuk kandang sapi adalah pupuk yang berasal dari kotoran sapi yang dikomposkan. Penggunaan pupuk kandang sapi perlu dikomposkan karena memiliki kadar serat yang tinggi dapat menekan pertumbuhan tanaman (R.D.M Simanungkalit dkk, 2006).

Pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro untuk pertumbuhan tanaman, yaitu N 0,65%, P 0,15%, K 0,30 dan Mg 0,10% (Tan, 1991 dalam R.D.M Simanungkalit dkk, 2006).

Penambahan pupuk organik pada pembibitan kopi arabika dapat dilakukan saat kegiatan penyediaan media tanam dengan cara mencampurkan *top soil*, pasir dan pupuk organik dengan perbandingan 1:1:1 (PT. PN XII, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Arlen dan Fauzana, (2019) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, penambahan jumlah daun dan berat kering tanaman pada bibit kopi arabika.

Karena kandungan unsur hara yang sedikit pada pupuk organik, maka penggunaan pupuk organik lebih ditujukan untuk mensuplai bahan organik sebagai pembenah tanah secara fisik, kimia dan biologi (Permentan No.2/Pert/Hk.060/2/2006 dalam R.D.M. Simanungkalit dkk, 2006).

Kelemahan dari pupuk organik adalah kandungan unsur hara yang sedikit dan ketersediaannya yang lambat dapat dikombinasikan dengan pemberian pupuk anorganik (Arlen dan Fauzana, 2019).

Kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik diberikan agar selama masa pertumbuhan tanaman, hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dan tercukupi, selain itu sifat pupuk anorganik dapat merusak tanah dalam jumlah yang berlebih (Susanto, 2015).

Pupuk anorganik yang digunakan adalah pupuk urea karena mengandung unsur hara nitrogen (N) yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman dan merupakan bagian integral klorofil yang mampu mengubah sinar menjadi energi kimia untuk proses fotosintesis (Munawar, 2011). Kandungan unsur hara N yang tinggi pada pupuk urea berkisar 45-46% (Sutedjo, 2010).

Sesuai teknis budidaya bibit kopi arabika pemberian pupuk urea dilakukan setelah bibit ditanam di *polybag* dengan cara dibenamkan ke tanah. Pada umur 3 bulan ke atas dosis pupuk urea yang diberikan 2 gr/tanaman (Ramadhan, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan bahan organik yang dicampurkan pada media tanam dan pemberian pupuk urea diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan bibit kopi arabika yang sesuai standar penanaman di area lahan karena memanfaatkan kecambah kopi arabika yang berumur 5 bulan sisa hasil seleksi di persemaian.

1.2 Rumusan Masalah

Memanfaatkan kecambah kopi arabika yang berumur 5 bulan sisa hasil seleksi di persemaian, apakah dengan penambahan bahan organik dan pupuk urea pada media tanam dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika varietas sigarar utang yang sesuai standar penanaman di area lahan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan ilmiah ini, sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh penambahan bahan organik pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika yang sesuai standar penanaman di area lahan dari pemanfaatan kecambah kopi arabika yang berumur 5 bulan sisa hasil seleksi di persemaian.
- b. Mengetahui pengaruh penambahan pupuk urea pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika yang sesuai standar penanaman di area lahan dari pemanfaatan kecambah kopi arabika yang berumur 5 bulan sisa hasil seleksi di persemaian.

- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara penambahan bahan organik pada media tanam dan pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika yang sesuai standar penanaman di area lahan dari pemanfaatan kecambah kopi arabika yang berumur 5 bulan sisa hasil seleksi di persemaian.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari kegiatan ilmiah ini, sebagai berikut:

- a. Untuk mahasiswa diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan apabila akan melakukan kegiatan ilmiah dengan judul yang sejenis.
- b. Untuk petani khususnya petani kopi dapat menjadi informasi dan bahan pertimbangan dalam melakukan kegiatan pengadaan bahan tanam pada budidaya kopi arabika.