

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi Arabika merupakan salah satu komoditas unggulan tanaman perkebunan di Indonesia. Tanaman ini memiliki peluang pasar yang besar di dalam negeri maupun luar negeri, dan merupakan salah satu tanaman ekspor andalan Indonesia yang dapat meningkatkan sumber pendapatan negara (Rosiana, dkk. 2018).

Indonesia saat ini menjadi salah satu produsen utama kopi ke empat setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia. Segmentasi pasar kopi memperlihatkan kecenderungan yang kian meningkat pada waktu-waktu yang akan datang, sehingga peluang ini perlu dimanfaatkan sebaik-baiknya bagi pengembangan kopi nasional (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Data produksi kopi di Indonesia tahun 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Data Produksi Kopi Di Indonesia Tahun 2016 – 2020

Tahun	Produksi (ton)
2016	663,871
2017	717,962
2018	756,051
2019	760,963
2020	773,409

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (2020)

Tanaman kopi yang berkembang di Indonesia terdiri atas kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) dan Robusta. Kedua jenis kopi tersebut memiliki tingkat permintaan cukup tinggi dibandingkan jenis kopi lainnya. Akan tetapi, kedua kopi tersebut memiliki beberapa permasalahan, terutama dalam hal produktivitas. Produktivitas kopi Arabika hanya sekitar 800 kg ha-1 dan produktivitas kopi Robusta sekitar 700 kg ha-1. Hal ini berbeda dengan Vietnam yang telah mencapai produktivitas hingga 1.500 kg ha-1 (Sitorus 2019) dan tanaman kopi Arabika dapat tumbuh di daerah dengan ketinggian 700-1.700 m dpl dengan suhu 16-20° C dan beriklim kering tiga bulan secara berturut-turut. Kopi Arabika

menguasai 70% pasar kopi dunia dan telah dibudidayakan di berbagai negara, terutama di negara beriklim tropis atau subtropis. Tinggi tanaman kopi Arabika yaitu 7-12 meter.

Peningkatan produktivitas kopi yang besar setiap tahun tentunya harus diimbangi dengan penyediaan sarana produksi yang cukup sebagai penunjang produktivitas yang stabil. Salah satu saprodi yang diperlukan yaitu penyediaan bahan tanam baik berupa benih atau bibit yang berkualitas. Berkaitan dengan bahan tanam kopi dapat dibagi menjadi dua yaitu bahan tanam hasil perbanyakan secara generatif dan vegetatif. Hasil perbanyakan secara generatif yaitu berupa benih yang harus dibibitkan sedangkan hasil perbanyakan secara vegetatif berupa klonal baik berupa hasil sambungan, okulasi, ataupun stek. Benih yang bermutu harus selalu tersedia setiap saat periode tanam dan dalam kurun waktu cepat.

Di Indonesia jenis kopi yang banyak dibudidayakan yaitu kopi Arabika dan Robusta, baik kopi Arabika maupun Robusta tentu memiliki biji kopi yang normal dan abnormal. Kopi abnormal merupakan jenis kopi yang sangat unik. Umumnya kopi berbiji dua (dikotil), namun untuk kopi abnormal, biji kopinya hanya satu. Prosesnya pun terjadi karena alami dan bukan rekayasa genetik, selain memiliki citarasa yang tinggi belakangan ini kopi abnormal permintaannya sangat tinggi di kalangan penikmat kopi dikarenakan memiliki kafein yang tinggi dan dipercaya mampu meningkatkan vitalitas pria (Wahono, 2016). Pemanfaatan kopi abnormal, karena biji kopi abnormal dari tempat pemanenan ke tempat sortasi dilakukan pemisahan dengan biji dengan kondisi fisik normal. Setelah dilakukan sortasi, benih abnormal langsung dimanfaatkan untuk pemasaran saja, tidak pernah digunakan untuk pembibitan jangka panjang. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian menggunakan benih kopi abnormal agar bisa mengetahui perkecambahan dan pertumbuhannya. Diharapkan juga dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan kopi yang semakin meningkat saat ini. Hasil dari panen buah kopi menghasilkan biji yang memiliki ukuran beragam baik pada biji normal maupun abnormal. Selain itu faktor lain yang menentukan produksi yaitu perbedaan varietas. Dalam penelitian ini mencoba menggunakan biji kopi abnormal ukuran besar dan ukuran kecil dari 3 varietas kopi Arabika.

Berdasarkan penelitian Ling Sobari, dkk (2022) menyatakan benih berukuran kecil pada kopi Liberika Meranti 1 menghasilkan proses perkecambahan yang lebih baik, tetapi pada fase berikutnya benih yang berukuran sedang dan besar menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik. Sementara itu, benih yang berukuran kecil pada kopi Liberika Meranti 2 menghasilkan perkecambahan dan pertumbuhan benih yang lebih baik. Untuk kedua jenis kopi tersebut, panjang hipokotil dan panjang akarnya semakin menurun sejalan dengan semakin meningkatnya ukuran benih. Dalam upaya meningkatkan keberhasilan perbanyakan generatif, untuk kopi Liberika Meranti 1 sebaiknya menggunakan benih yang berukuran sedang sampai besar (0,51-0,70 g/benih), sedangkan untuk Liberika Meranti 2 sebaiknya menggunakan benih yang berukuran kecil (0,56-0,62 g/benih). Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan memperpanjang waktu pengamatan guna mencapai viabilitas yang optimum hingga dapat memenuhi kriteria mutu benih yang sesuai dengan persyaratan yang berlaku viabilitas kurang lebih 80%. Di samping itu, untuk mempercepat proses perkecambahan benih kopi Liberika Meranti, perlu dilakukan penelitian tentang skarifikasi benih melalui perlakuan fisik maupun kimia.

Penelitian ini menggunakan tiga varietas kopi Arabika yang masing-masing varietas mempunyai keistimewaan yaitu varietas Gayo 1 mempunyai keistimewaan dari segi rasa yang baik, tahan terhadap penyakit karat daun (*Hemileia Vastatrix*), tahan serangan nematoda (*Radopolus Similis*) dan memiliki potensi produksi yang tinggi rata-rata 0,9-1,2 ton kopi Biji/Ha, untuk penanaman dengan populasi 1,600 Pohon/Ha. Varietas Gayo 2 mempunyai keistimewaan dari segi rasa yang baik, tahan terhadap penyakit karat daun (*Hemileia Vastatrix*), tahan serangan nematoda (*Radopolus Similis*), tahan terhadap penggerek buah dan memiliki potensi produksi yang tinggi rata-rata 0,9-1,1 ton kopi Biji/Ha, untuk penanaman dengan populasi 1,600 Pohon/Ha. Varietas P88 mempunyai keistimewaan batang yang kokoh, tahan hama dan penyakit serta kekeringan.

Berdasarkan penelitian Rara (2018) menyatakan perbedaan varietas dan ketinggian tempat tumbuh kopi Arabika menghasilkan biji kopi dengan sifat fisika yang berbeda diantaranya kadar air dan mutu biji kopi Arabika.

Terdapat berbagai permasalahan yang ada pada kopi, yakni pada perbanyakan secara generatif pada kopi Arabika yang membutuhkan waktu lama untuk berkecambah menjadi bibit 6-8 minggu. Hal tersebut disebabkan karena pada benih kopi Arabika memiliki masa dormansi. Oleh sebab itu dalam penelitian ini memanfaatkan benih kopi abnormal, yang biasanya benih kopi hanya digunakan untuk pemasaran saja, tidak pernah digunakan untuk pembibitan jangka panjang. Maka dari itu pemanfaatan benih kopi abnormal pada beberapa varietas kopi Arabika diharapkan mampu mengatasi masa dormansi.

Berdasarkan kajian di atas maka perlu dilakukan pengkajian tentang “Pengaruh Perbedaan Ukuran Benih Abnormal Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit Tiga Varietas Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)”

1.2 Rumusan Masalah

Kopi merupakan salah satu komoditas penting bagi Indonesia dan menjadi andalan dalam kegiatan ekspor, tercatat Indonesia menjadi salah satu pengekspor kopi terbesar ke empat di Dunia setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia. Peluang yang sangat besar dalam proses ekspor menjadikan kebutuhan benih kopi akan semakin meningkat. Dalam hal ini perlu mempertahankan dan meningkatkan produksi kopi dalam negeri, oleh karena itu perlu mutu benih yang baik, teknik budidaya yang tepat, pengendalian OPT dan tersedianya bahan tanam yaitu benih dan bibit. Salah satu cara untuk meningkatkan kembali produksi kopi di Indonesia maka perlu penggunaan benih yang bermutu tinggi dan juga memanfaatkan benih abnormal yang belakangan ini permintaanya sangat tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah perbedaan ukuran benih abnormal berpengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika?
- b. Apakah perbedaan varietas berpengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika?
- c. Apakah interaksi perbedaan ukuran benih abnormal dan perbedaan varietas berpengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika?

1.3 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui pengaruh perbedaan ukuran benih abnormal terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika.
- b. Mengetahui pengaruh perbedaan varietas terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika.
- c. Mengetahui pengaruh interaksi perbedaan ukuran benih abnormal dan perbedaan varietas terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi Arabika.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kopi di Indonesia, melalui perbanyakan generatif kopi Arabika dengan perlakuan perbedaan ukuran benih kopi abnormal dan perbedaan varietas kopi Arabika.

- a. Sebagai rekomendasi benih kopi Arabika yang memiliki perkecambahan dan pertumbuhan bibit yang baik agar mendukung atau mendorong produktivitas dalam negeri meningkat.
- b. Memanfaatkan benih kopi abnormal agar lebih bermanfaat.