

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang memiliki peran penting dalam perdagangan Indonesia. Keberhasilan negara Indonesia dalam memasarkan produk kopi dipasar dunia sehingga mampu meningkatkan perekonomian negara Indonesia dan menjadikan taraf keberhasilan dari petani kopi Indonesia. Hampir di seluruh wilayah Indonesia telah membudidayakan tanaman kopi, namun provinsi utama yang membudidayakan kopi adalah wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Lampung, dan Jawa Timur. Budidaya kopi merupakan salah satu hasil perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya. Komoditas kopi di Indonesia memiliki nilai ekspor keempat setelah Brazil, Vietnam, dan Colombia di pasar global, oleh karena itu tanaman kopi menjadi salah satu tanaman yang dibudidayakan (Amanda *et al.*, 2023).

Kopi arabika (*Coffea arabica* L.) adalah spesies tanaman berkayu berbentuk pohon yang termasuk dalam famili *Rubiaceae* dengan genus *Coffea*. Tanaman ini tumbuh tegak, bercabang dan tingginya bisa mencapai 12 meter. Tanaman kopi adalah tanaman yang sensitif terhadap cuaca maupun iklim. Perubahan cuaca atau iklim memiliki dampak buruk yang signifikan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman kopi. Tanaman kopi memiliki berbagai faktor yang dapat mempengaruhi perkembangannya. Faktor tersebut di antaranya tempat/lokasi, curah hujan, kandungan tanah, hingga kondisi fisik tanah. Kondisi ekstrim dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan kopi, salah satunya adalah cekaman. Cekaman (*stress*) adalah suatu kondisi yang memberikan tekanan pada tanaman dan mengakibatkan respon optimumnya pada kondisi normal, dan setiap tanaman memiliki faktor pembatas serta daya toleransi terhadap lingkungan. Cekaman pada tanaman kopi yang berkelanjutan, dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya (Bacon *et al.*, 2017).

Kondisi kekurangan air pada fase pembibitan perlu mendapat perhatian karena pada fase ini tanaman sedang membentuk sistem perakaran dan tajuk yang

akan menentukan keberhasilan pertumbuhan setelah dipindahkan ke lahan. Oleh sebab itu, kemampuan bibit dalam bertahan terhadap cekaman kekeringan menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan budidaya kopi. Cekaman dapat berupa, cekaman kekeringan (*drought stress*) atau kelebihan air (*flooding*). Cekaman kekeringan (*drought stress*) merupakan bentuk cekaman paling umum terjadi di berbagai perkebunan. Kondisi tanaman yang tercekam akan berpengaruh pada aspek pertumbuhan tanaman atau fisiologisnya. Cekaman yang disebabkan oleh kekurangan air dapat menghambat aktivitas fotosintesis dan distribusi asimilat ke dalam organ reproduksi tanaman. Reaksi tanaman yang mengalami cekaman kekeringan di tandai dengan layu dibagian pucuk tanaman, memudarnya warna daun, layu daun, hingga kering mati (Anggraini *et al.*, 2016).

Setiap varietas kopi arabika memiliki karakteristik genetik yang berbeda sehingga kemampuan dalam beradaptasi terhadap kondisi cekaman kekeringan juga berbeda. Perbedaan tersebut memengaruhi mekanisme fisiologis tanaman dalam mempertahankan keseimbangan air, efisiensi penggunaan air, kemampuan penyerapan unsur hara, serta mempertahankan pertumbuhan selama periode kekurangan air (Chekol *et al.*, 2024). Perbedaan varietas kopi dari arabika Gayo, Komasti, dan Yellow Caturra perlu dikaji untuk mengetahui tingkat toleransi masing-masing varietas terhadap kondisi kekurangan air sehingga dapat dipilih varietas yang memiliki kemampuan adaptasi lebih baik pada lingkungan yang sering mengalami kekeringan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah cekaman kekeringan berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit beberapa varietas kopi arabik fase siap tanam dan apakah terdapat perbedaan respons pertumbuhan beberapa varietas kopi arabika pada kondisi cekaman kekeringan.

1.3 Tujuan

Berdasarkan hasil uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka didapat hasil tujuannya yaitu mengetahui pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan beberapa varietas kopi arabika pada fase siap tanam dan mengetahui perbedaan respons pertumbuhan antar beberapa varietas kopi arabika pada kondisi cekaman kekeringan.

1.4 Manfaat

Bagi peneliti meningkatkan kemampuan analisis data dan pengalaman baru, bagi akademisi dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan bibit kopi, bagi institusi dapat menambah wawasan ilmiah institusi, khususnya dalam pengembangan budidaya kopi, dan dapat memberikan informasi kepada masyarakat/petani kopi kondisi media yang efektif untuk budidaya tanaman kopi.

