

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan merupakan salah satu sektor yang berperan besar baik dari segi ekonomi maupun sosial. Salah satu komoditas perkebunan adalah kopi sebagai komoditas ekspor yang cukup penting bagi perekonomian Indonesia dalam menyumbangkan devisa negara lewat ekspor biji mentah maupun olahan dari biji kopi. Selain itu, peran industri komoditas kopi yang penting lainnya adalah penyedia lapangan pekerjaan dan sumber pendapatan bagi petani. Kopi banyak diminati di kalangan masyarakat karena berbagai manfaat yang terkandung di dalamnya. Beberapa di antaranya adalah sebagai penyegaran tubuh, menghilangkan rasa kantuk dan merangsang kinerja otak.

Di Indonesia sendiri, ada 3 jenis kopi yang terkenal yaitu kopi arabika, kopi robusta dan kopi liberika. Menurut Najiyati dan Danarti (2010), kelompok kopi yang dikenal memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dan diperdagangkan secara komersial adalah kopi arabika dan robusta. Kopi arabika sudah mulai dilirik oleh petani karena mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan dan merupakan kopi yang disukai oleh pasar internasional. Jenis kopi arabika memiliki kualitas cita rasa yang tinggi dan kadar kafein lebih rendah dibandingkan dengan jenis robusta sehingga kopi jenis arabika memiliki harga yang lebih mahal (Rahardjo, 2012).

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menjadi produsen komoditi kopi untuk diekspor. Pemerintah Provinsi Sumatera Barat memprioritaskan pengembangan perkebunan kopi jenis arabika. Luas lahan perkebunan kopi yang telah dikembangkan pada tahun 2018, 2019, 2020 yaitu seluas 31.622 ha, 26.696 ha dan 25.244 ha dengan produksi kopi yaitu sebanyak 18.452 ton, 15.316 ton dan 12.264 ton. Kabupaten Solok merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat yang telah mengembangkan lahan pertanaman kopi yaitu seluas 8.370 ha, di mana pertanaman kopi untuk jenis arabika dan robusta yaitu seluas 1.835 ha dan 6.535 ha. Produksi kopi di Kabupaten Solok pada tahun 2018 dan 2019 yaitu sebanyak 2.455 ton dan 2.413 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020).

Data luas dan hasil produksi kopi kemudian digunakan untuk melihat produktivitas kopi. Produktivitas kopi di provinsi Sumatera Barat pada 3 tahun terakhir, secara berturut-turut yaitu 812 kg/ha, 797 kg/ha dan 756 kg/ha. Sementara, produktivitas tanaman kopi di Indonesia mencapai 815 kg/ha per tahun. Dari data tersebut, maka produksi kopi di Sumatera Barat tergolong masih rendah karena belum mencukupi angka produktivitas tanaman kopi (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020).

Rendahnya produktivitas tanaman kopi disebabkan oleh beberapa faktor. Pada kopi Arabika, faktor utama adalah karakteristik kopi Arabika yang rentan terhadap penyakit karat daun jika ditanam pada daerah <1000 mdpl. Faktor lain yaitu teknologi pengelolaan yang masih sederhana, bukan menggunakan benih unggul, dan banyak tanaman yang sudah berumur tua atau rusak karena terserang hama/penyakit. Hal ini sejalan dengan pendapat Rubiyo *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa salah satu sebab rendahnya produktivitas kopi nasional adalah penggunaan bahan tanam asal, sehingga sifat unggul tanaman induk tidak diwariskan kepada keturunannya.

Penggunaan bahan tanam yang baik adalah bibit yang sudah bersertifikasi secara nasional. Kopi arabika varietas Sigagar Utang menjadi salah satu varietas tanaman kopi yang sudah dilepas kepada petani sebagai bibit unggul oleh Kementerian Pertanian. Selain itu, permasalahan lain yang dihadapi oleh petani yaitu keterbatasan pengetahuan dan kekurangan informasi tentang teknik pembibitan kopi yang baik. Hal ini menyebabkan bibit kopi menjadi beragam. Rahardjo (2012) menetapkan kriteria kopi bibit siap salur yang baik (kelas A) yaitu tinggi bibit > 12 cm, diameter batang > 3.0 mm dan jumlah daunnya > 11 daun.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kopi adalah dengan cara peningkatan kualitas tanaman budidaya melalui pemanfaatan mikroorganisme (bakteri, alga, jamur, dan lain-lain). Golongan rizobakteri indigenus lazim digunakan sebagai *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Rizobakteri merupakan kelompok bakteri yang dapat meningkatkan kualitas pertumbuhan tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung (Vishwakarma *et al.*, 2018).

Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PGPR efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sehingga diperoleh peningkatan kualitas bibit. Hasil penelitian Qolbi (2019) menunjukkan bahwa pemberian isolat rizobakteri indigenus mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang varietas granola. Penelitian lain dilakukan oleh Widyaningrum (2017) dengan hasil aplikasi PGPR pada bibit kopi dapat meningkatkan panjang akar, jumlah akar, jumlah daun, tinggi tanaman, berat kering total, rasio pucuk akar, kekokohan bibit dan indeks mutu bibit.

Hasil penelitian terbaru oleh Chaniago *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa pada perakaran tanaman kopi arabika dari Solok Radjo terdapat berbagai macam isolat rizobakteri indigenus dengan karakter morfologis yang berbeda. Kebanyakan dari isolat rizobakteri indigenus ini merespon negatif setelah diuji dengan *hypersensitive reaction*, sehingga berpotensi sebagai pendorong pertumbuhan tanaman kopi. Dari berbagai macam isolat yang telah teridentifikasi, penulis memilih isolat dengan kode L2 S2.1, isolat L2 S3.2, isolat L4 S1.1 dan isolat L4 S1.2 sebagai perlakuan pada penelitian ini. Alasan pemilihan isolat rizobakteri indigenus ini adalah karena sudah mendapatkan hasil uji gram positif dan uji HR yang negatif sehingga tidak bersifat patogen bagi tanaman, serta jumlah koloni rizobakterinya yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah koloni isolat rizobakteri lainnya.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini dirasa sangat perlu dilakukan, maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul **“Respon Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Terhadap Introduksi Isolat Rizobakteri Indigenus”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimanakah respon pertumbuhan bibit kopi arabika setelah aplikasi rizobakteri indigenus dan isolat manakah yang potensial dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kopi tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengaruh beberapa isolat rizobakteri indigenus terhadap respon pertumbuhan bibit kopi arabika varietas Sigagar Utang.
2. Mengetahui dan mendapatkan isolat rizobakteri indigenus yang potensial dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kopi arabika.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi dasar untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kopi arabika melalui pemanfaatan isolat rizobakteri indigenus.

