

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan produk pertanian penting di Indonesia yang sangat memengaruhi perekonomian nasional. Selain menjadi mata pencaharian bagi banyak petani, kopi juga merupakan komoditas ekspor penting yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan devisa negara (Maghfiroh, 2024). Kopi arabika memiliki peluang besar untuk dikembangkan karena budidayanya masih terbatas. Keberadaan biji berkualitas dan sehat dapat memengaruhi peningkatan hasil panen kopi arabika. Biji berkualitas unggul akan menghasilkan peluang yg besar untuk mencapai pertumbuhan dan hasil panen optimal pada tanaman (Pangihutan *et al.*, 2017). Biji kopi berkualitas harus memenuhi kriteria minimum tinggi 15 cm, lebar batang minimal 0,3 cm, dan tidak kurang dari 4 pasang daun yang terbuka sempurna (Kementan, 2017). Kebutuhan ini dapat dipenuhi jika biji mendapatkan nutrisi yang cukup selama pertumbuhannya (Qa *et al.*, 2023). Dalam penelitian ini, tanaman kopi yang digunakan adalah bibit karena fase pembibitan sangat memengaruhi kualitas pertumbuhan dan hasil panen di masa mendatang. Biji arabika yang dipilih berumur tiga bulan, sehingga memungkinkan pengamatan pertumbuhan yang sederhana.

Pemupukan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi di persemaian. Pupuk yang diaplikasikan dapat berupa anorganik atau organik (Qa *et al.*, 2023). Menurut Sulaminingsih (2024), penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif seperti menurunnya kualitas tanah, pencemaran air tanah, dan berkurangnya keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang lebih berkelanjutan, seperti elisitor biosaka yang dapat merangsang proses fisiologis tanaman, meningkatkan pertumbuhan bibit. Biosaka bertindak sebagai elisitor yang merangsang tanaman untuk meningkatkan sintesis metabolit sekunder. Penggunaan biosaka dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, ramah lingkungan, dan mendorong pertumbuhan. Biosaka yang dihasilkan dalam penelitian ini menggunakan daun singkong, sirsak, pepaya, dan

kelor. Keempat daun ini dipilih karena ketersediaannya di daerah setempat dan metabolit sekundernya yang telah dikenal.

Ansar *et al.*, (2023) menyatakan bahwa metode pertanian dengan biosaka ini mempunyai kelebihan serta sudah terbukti efisien dan efektif pada berbagai komoditas pertanian, menghemat biaya pupuk kimia, dan ramah lingkungan, sehingga perlu diapresiasi untuk terus dikampanyekan dan dikembangkan. Penelitian mengenai dampaknya pada bibit kopi Arabika masih langka, sehingga sangat penting untuk menyediakan data ilmiah mengenai pengaruh aplikasi biosaka sebagai sumber daya untuk pembibitan kopi. Berdasarkan latar belakang, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian elisitor biosaka dengan berbagai konsentrasi dan interval waktu aplikasi terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian Elisitor Biosaka terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?
2. Berapa konsentrasi dan interval waktu pengaplikasian terbaik terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Elisitor Biosaka terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan interval waktu yang baik terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan bagi peneliti tentang bidang penelitian yang bersifat ilmiah dan kajian informasi mengenai inovasi terkini dalam pertanian organik modern dalam bentuk bioteknologi.
2. Memberikan pengetahuan bagi masyarakat mengenai inovasi terbaru Elisitor Biosaka untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan tanaman.