

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman kopi tanaman yang dibudidayakan di berbagai negara seperti Amerika latin, Afrika dan Asia pasifik. Salah satunya negara Indonesia sebagai penghasil kopi yang kini menduduki posisi ke tiga dari lima negara penghasil kopi dunia. Indonesia berhasil mengekspor kopi pada tahun 2021 sebanyak 384,510 ton di berbagai negara (BPS, 2021). Kopi robusta (*Coffea canephora* L.) salah satu komoditi yang banyak dibudidayakan oleh para petani kopi sebagai sumber penghasilan yang sudah dikelola sejak dulu (Rahardjo, 2017).

Indonesia memiliki beberapa provinsi yang memiliki perkebunan kopi yang luas di wilayah Jawa Timur salah satunya kabupaten Jember. Menurut BPS (2023) produksi kopi di Jember pada tahun 2021 sebanyak 11,827 ton. Pada tahun 2022 produksi kopi di Jember mengalami penurunan menjadi 11,795 ton. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi kopi di Jember dengan cara memperhatikan penggunaan media tanam. Penggunaan media tanam yang baik akan menghasilkan pertumbuhan bibit kopi yang unggul Media tanam yang baik menyediakan unsur-unsur hara yang sesuai dan membuat bibit dapat melakukan perakaran dengan baik (Silalahi & Manullang, 2020).

Media tanam yang biasa digunakan untuk pertumbuhan kopi diantaranya arang sekam, tanah top soil, dan pupuk kandang. Kelebihan arang sekam mudah mengikat air, mudah menggumpal dan memadat sehingga mempermudah pertumbuhan akar tanaman, tidak mudah lapuk (Sijabat *et al.*, 2023). Arang sekam mengandung SiO<sub>2</sub> yaitu 52 % dan unsur C sebanyak 31 %. Unsur hara yang terdapat pada arang sekam antara lain N (0,32 %), P (0,15 %), K (0,3%), Ca (0,96 %), Fe (180 ppm), Mn (80,4 ppm), Zn (14,10 ppm) dan pH 6,8. Top soil lapisan tanah yang berasal dari hasil pelapukan batuan, sisa-sisa tumbuhan, dan hasil metabolisme dari berbagai organisme. Tanah top soil pada kedalaman 5-30 cm, memiliki pH 5-7 sehingga tanah top soil baik dan cocok untuk dijadikan sebagai media tanam. Tanah top soil berperan sebagai nutrisi seperti unsur-unsur esensial, senyawa organik dan senyawa anorganik (Nugroho *et al.*, 2022). Pupuk kandang

terdiri dari kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang bercampur sisa makanan. Kelebihan dari pupuk kandang dapat menambah unsur hara dalam tanah serta pupuk kandang memiliki unsur hara yang baik yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah (Sarido, 2013). Pupuk kandang kotoran sapi mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa. Pupuk kandang kotoran sapi memiliki C/N rasio >40% serta pupuk kandang kotoran sapi memiliki kandungan unsur hara makro seperti N (1,36%), P (0,27%), K (0,44%), Ca (0,57%), dan Mg (0,11%) (Hafizah & Mukarramah, 2017). Selain media tanam yang terdapat pada arang sekam, top soil, maupun arang sekam, faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan bibit kopi adalah ZPT.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) ada yang berasal dari kimia dan alami. ZPT alami contohnya air kelapa karena mengandung auksin (0,07 mg/l) dan sitokinin (5,8 mg/l), selain itu mengandung unsur hara yang dapat menyimpan seperti unsur nitrogen (0,018%), fosfor (13,85%), kalium (0,12%), magnesium (0,005%), Ca (0,006%), dan C organik (4,52%) (Al Ayyubi *et al.*, 2019). Seperti diketahui ZPT kekurangan ZPT kimia dibandingkan alami dapat merusak struktur tanah dan tidak aman bagi kesehatan sehingga diperlukan ZPT yang berasal dari tumbuhan atau alami salah satunya menggunakan air kelapa (Kusuma, 2016).

Bedasarkan penjelasan diatas untuk mendapatkan kualitas bibit yang baik, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh media tanam serta konsentrasi ZPT air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta?
3. Bagaimana interaksi antara media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta
3. Mengetahui interaksi antara media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta

### **1.4 Manfaat**

1. Memberikan pengetahuan bagi peneliti tentang bidang penelitian yang bersifat ilmiah dan kajian informasi mengenai pengaruh media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta
2. Memberikan manfaat bagi lembaga tentang kekurangan dan kelebihan penelitian bibit kopi untuk meningkatkan kualitas serta informasi dan bahan masukan terhadap Lembaga
3. Memberikan pengembangan pengetahuan bagi masyarakat mengenai pengaruh media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta