

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kopi (*Coffea canephora* P.) adalah salah satu hasil bumi yang menjadi keunggulan masyarakat Indonesia. Data Direktorat Jendral Perkebunan tahun 2023, menyatakan bahwa seluas lebih dari 1,26 juta hektar tanaman kopi berada di Indonesia. Hal yang disayangkan adalah adanya penurunan jumlah produksi kopi sebanyak 400.000 karung dari yang awalnya 10,7 juta karung pada tahun 2019 menjadi 10,3 juta karung pada tahun 2020. (USDA, 2020). Penurunan ini salah satunya disumbang oleh jenis kopi robusta, yaitu mengalami penurunan 0,18% pertahun pada periode 2010-2019. Adapun peningkatan produksi kopi disumbang oleh jenis kopi arabika dengan peningkatan yang signifikan yaitu 14,12% pertahunnya. (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2019). Data ini menunjukkan bahwa kopi robusta mengalami penurunan dan kopi arabika mengalami peningkatan.

Penyebab turunnya produktifitas kopi disebabkan oleh pelbagai penyebab, diantara penyebabnya adalah perubahan iklim dan teknik budidaya yang dilakukan petani. Kopi robusta yang dibudidayakan oleh petani menghasilkan jumlah kopi yang tidak optimal, hal ini disebabkan usia tanaman kopi yang terlalu tua sehingga tidak dapat menghasilkan biji kopi dalam jumlah banyak. (Sa'diah *et al.*, 2021). Peningkatan produktivitas kopi dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa teknik budidaya, seperti penanaman dan perawatan. Secara umum, tanaman kopi dapat diperbanyak dengan dua metode, yaitu generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan melalui biji, di mana penyerbukan terjadi secara alami dengan bantuan angin atau serangga. Metode ini sering digunakan untuk menghasilkan bibit dalam jumlah besar, meskipun sifat tanaman hasilnya bisa bervariasi. Sementara itu, perbanyakan secara vegetatif dilakukan dengan cara setek atau sambung pucuk. Pada teknik sambung, penting untuk memilih batang bawah yang tahan terhadap hama, penyakit, dan kondisi iklim setempat, agar tanaman hasil perbanyakan tumbuh optimal dan memiliki produktivitas tinggi.

Perbanyakan kopi dengan setek adalah pembiakan tanaman kopi secara vegetatif dilakukan dengan menggunakan entres dari tanaman induk, sehingga akan menghasilkan tanaman kopi baru yang memiliki sifat yang sama dengan induknya. Selain itu keuntungan setek adalah kita bisa mempertahankan kemurnian klon dan bisa menghemat biji kopi, terutama pada tempat yang sulit mendapatkan benih unggul. Klon bisa langsung di perbanyak dari pohon induknya, pertumbuhannya lebih seragam dan akar serabut yang tumbuh lebih banyak.

Indukan tanaman kopi yang mempunyai kualitas tinggi akan menghasilkan biji kopi yang berkualitas. Cara untuk menjadikan tanaman mempunyai kualitas adalah dengan melakukan teknik budidaya dengan benar, dimulai dari aspek memilih benih, proses penyemaian hingga proses pemeliharaan pada pembibitan. Menurut (Melese & Kolech, 2021), opsi pengembangan tanaman kopi dapat dilakukan dengan cara vegetatif dan generatif. Pengembangbiakan generatif menjadikan biji sebagai awal dari proses pertumbuhan, sedangkan vegetatif memanfaatkan bagian tanaman induk untuk dipisah menjadi individu tanaman kopi yang baru. Cara vegetatif yang sering dilakukan adalah menggunakan teknik setek dan okulasi.

Perbanyakan vegetatif sering mengalami kegagalan, terutama disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap teknik pembibitan yang tepat serta tingginya biaya penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) sintetis. Padahal, ZPT sangat penting dalam merangsang pertumbuhan akar dan tunas. Oleh karena itu, penggunaan ZPT alami menjadi alternatif yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan. Dalam teknik setek, hormon seperti auksin, sitokinin, dan giberelin berperan penting dalam mempercepat proses pembentukan akar dan tunas. Beberapa sumber hormon tumbuhan alami bisa kita peroleh di sekitar kita seperti pada air kelapa, bawang merah, urin sapi, toge dan ekstrak tanaman lainnya sedangkan hormon auksin sintetis adalah IBA dan NAA (Darlina *et al.*, 2016).

Salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai sumber ZPT adalah air kelapa (*Cocos nucifera* L.), yang diketahui mengandung senyawa-senyawa fitohormon seperti auksin dan sitokinin. Air kelapa merupakan produk tanaman

yang mudah diperoleh dan dapat dimanfaatkan untuk membantu mempercepat pertumbuhan tanaman sebagai pengganti ZPT sintetis. Air kelapa yang sering dibuang oleh para pedagang di pasar tidak ada salahnya bila dimanfaatkan sebagai ZPT alami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air kelapa kaya akan kalium, mineral diantaranya Kalsium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), dan Sulfur (S), gula dan protein. Disamping kaya mineral, dalam air kelapa juga terdapat 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Suryanto, 2009). Pada penelitian Putri (2020) perendaman setek kopi pada air kelapa mempengaruhi panjang kecambah kopi arabika varietas usda 762 dengan rerata 8,02 cm.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian pengaruh jumlah ruas dan air kelapa sebagai ZPT alami terhadap setek kopi robusta (*Coffea canephora* P.) untuk melengkapi informasi perbanyak bibit kopi secara vegetatif di lahan perkebuan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang di dapat antara lain :

1. Apakah perbedaan perendaman konsentrasi ZPT air kelapa berpengaruh terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta ?
2. Apakah perbedaan jumlah ruas berpengaruh terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta ?
3. Apakah interaksi konsentrasi ZPT air kelapa dan perbedaan jumlah ruas berpengaruh terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh perbedaan perendaman konsentrasi ZPT air kelapa terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan jumlah ruas terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta.
3. Mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi ZPT air kelapa dan perbedaan jumlah ruas berpengaruh terhadap persentase hidup, panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, berat basah akar dan berat kering akar setek kopi robusta

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas yang telah ditetapkan, maka hasil dari penelitian ini diharapkan :

1. Terhadap peneliti yaitu sebagai sumber informasi dan menambah wawasan.
2. Terhadap perguruan tinggi yaitu sebagai penelitian lanjutan dari peneliti sebelumnya.
3. Terhadap masyarakat yaitu sebagai sumber pustaka bagi masyarakat luas dan meningkatkan wawasan dalam ilmu pertanian (perkebunan).