

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pohon Kopi (*Coffea L.*) di Indonesia biasanya dihasilkan dari budidaya yang dilakukan oleh petani kecil dan PT Kebun Nusantara. Hasil budidaya kopi berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat Indonesia Meihara & Pujiyanto (2014). Luas total lahan kopi di Indonesia adalah 1.292.965 hektar dengan produksi setara 633.991 ton.96% dari total panen berasal dari pertanian kecil Varietas kopi Robusta dan Arabika ditanam di Indonesia. Geografi dan iklim Indonesia sangat cocok untuk menanam pohon kopi, dan berpotensi besar menghasilkan kopi premium dengan cita rasa yang disukai pecinta kopi di seluruh dunia ,(Ilham., 2018).

Namun dalam penanaman bibit baru terdapat kendala yaitu waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan bahan tanam skala besar yaitu 8 ~9 bulan sehingga karena keterbatasan waktu maka Robusta Bahan tanaman kopi adapun kelebihan yang dimiliki pembibitan kopi secara generatif yaitu akar tunjang tumbuh dengan sempurna dampaknya tanaman kopi akan tumbuh lebih kokoh akan tetapi untuk tanaman tahunan jika diperbanyak dengan cara generatif akan memiliki sifat yang berbeda dari induknya, varietas baru yang dihasilkan dari penyimpangan belum tentu baik hasilnya, memerlukan waktu yang lama untuk berbuah. maka Robusta Bahan tanaman kopi dianjurkan diperbanyak dengan cara vegetatif. Pemotongan batang adalah teknik perbanyak pohon yang ujung batangnya disambungkan dengan cabang lain pada pohon kopi. (Prastowo *et al.*, 2010). Perbanyak kopi secara vegetatif dapat berupa sambung stek , okulasi, dan Stek batang. Sambung stek perbanyak dua tanaman sejenis dengan menggunakan seluruh bagian pucuk tanaman, okulasi adalah perbanyak dua tanaman sejenis dari varietas atau spesies yang sama, tehnik ini dilakukan dengan menempelkan dan menyambungkan satu mata tunas pada batang induk. Perbanyak secara vegetatif mempunyai keuntungan menghasilkan benih dalam jumlah banyak dalam waktu singkat. kat (Mashudi & Adinugraha, 2015). Adapun kelebihan perbanyak kopi secara generatif memiliki sifat yang sama dengan induknya, mutu hasil seragam, dan

memiliki umur berbuah lebih cepat, akan tetapi memiliki Kekuran yaitu pada perakaran yang kurang baik.

Zat Pengatur tumbuh yang dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar dapat menggunakan ekstrak bawang merah mengandung hormon auksin yang dapat memacu pertumbuhan akar stek tanaman. Pemanfaatan bawang merah sebagai salah satu zat pengatur tumbuh sudah di ujikan di beberapa jenis tanaman. Percobaan aplikasi Penggunaan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 0%,25%,50% dan 75% menunjukkan hasil terbaik pada konsentrsi 50% yaitu mampu menumbuhkan tinggi tunas dan jumlah daun pada okulasi tanaman jeruk manis (Yanengga et al., 2020). Hasil penelitian (KUMARA et al.,2020) dengan percobaan ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 25%, 50% dan 75%, menumjukan hasil terbaik pada konsentrasi 25% dengan tumbuhnya tunas, pemanjangan akar, berbeda nyata dengan perlakuan lain .pemberian ekstrak bawang merah pada bibit kopi robusta dengan 5 macam konsentrasi Konsentrasi ekstrak bawang merah (0 ml/1 liter, 250 ml/1 liter, 500 ml/1 liter, 750 ml/1 liter, 1000 ml/1 liter. Hasil terbaik diberikan pada konsentrasi 1000 ml/ 1 liter air (50% ekstrak bawang merah) memberikan respon terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, volume akar dan jumlah akar. Percobaan Pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah maserasi pada tanaman jamnu biji kristal dengan konsentrasi 1%, 2%, dan 3% menunjukkan hasil konsentrasi ekstrak bawang merah maserasi 2% mampu menumbuhkan akar dan tunas pada stek batang jambu biji kristal (Deko, 2018). Dalam ekstrak bawang merah terdapat kandungan hormon auksin, giberelin, sikloaliin, metilaliin, dihidroaliin, flavonglikosida, kuersetin, saponin, peptida, minyak atsiri, vitamin, dan zat pati dimana senyawa-senyawa tersebut berperan dalam proses metabolisme tanaman (Muswita, 2011) sedangkan dalam ekstrak bawang merah maserasi dengan campuran pelarut etanol mengandung senyawa alkaloid (melindungi tanaman dan mengatur pertumbuhan), flavonoid(mengatur perkembangan tanaman), dan saponin (melindungi tanaman dari serangan serangga). Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan proses perendaman bahan dengan pelarut yang sesuai dengan senyawa aktif yang akan diambil dengan pemanasan rendah atau tanpa adanya proses pemanasan.

Berdasarkan penelitian di atas menggambarkan bahwa pemberian ekstrak bawang merah konvensional 50% memberikan hasil terbaik, tetapi bagaimana jika menggunakan ekstrak bawang merah maserasi dibutuhkan berapa persen konsentrasi yang tepat untuk pertumbuhan tanaman kopi robusta terbaik.

### **B. Perumusan Masalah**

Penyediaan bibit unggul dengan menggunakan biji lama tumbuh sekitar 8 -9 bulan untuk dapat di tanam, kemungkinan besar sifat yang berbeda dengan induknya dan membutuhkan waktu yang cukup lama waktu yang cukup lama untuk dapat berbuah. Untuk itu perlu adanya usaha dalam penyediaan bibit unggul yang cepat dengan cara perbanyakan vegetatif. Kendala perbanyakan secara vegetatif yaitu pada akar tanaman yang kurang kuat untuk itu perlu adanya penambahan ZPT. Adapun ZPT sintetis dan ZPT alami namun ZPT sintetis memiliki harga mahal oleh karena itu perlu dikaji penggunaan hormon tumbuh alami yang dapat mempercepat pertumbuhan akar. Berapakah konsentrasi ekstrak bawang merah dan ekstrak bawang merah maserasi yang tepat untuk pertumbuhan stek kopi robusta?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh ekstrak bawang merah konvensional dan maserasi pada pertumbuhan stek kopi robusta.
2. Menentukan konsentrasi ekstrak bawang merah konvensional dan maserasi yang tepat pada pertumbuhan stek kopi robusta.