

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Saat ini Indonesia merupakan salah satu negara produsen kopi terbesar dunia setelah Brazil dan Vietnam dengan sumbangan devisa terbesar bagi negara setelah karet, kelapa sawit, dan kayu dalam deretan ekspor non minyak dan gas bumi (Indonesia Investment, 2015). Pada tahun 2020, perkebunan kopi di Indonesia didominasi oleh Perkebunan Rakyat (PR) seluas 98,14% (1.492.588 ha) dari semua total areal kopi di Indonesia, seluas 1,11% (11.558 ha) merupakan Perkebunan Besar Negara (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) seluas 0,75% (4.809 ha) (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Produktivitas kopi di Indonesia saat ini berada pada angka 798 kg/ha, dimana nilai ini termasuk rendah jika dibandingkan dengan potensi klon/varietas unggul sebesar 849 kg/ha. Namun untuk provinsi Sumatera Barat pada tahun 2017, produksi kopi mencapai 17.553 ton dengan luas areal perkebunan 33.276 ha dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 hingga mencapai 18.155 ton dengan luas areal 34.026 ha (Badan Pusat Statistik Perkebunan, 2019). Hal ini dikarenakan 95% kopi Indonesia merupakan perkebunan rakyat, dimana petani umumnya tidak menggunakan bahan tanaman klon/varietas unggul dan petani juga belum sepenuhnya menerapkan teknologi budidaya yang sesuai dengan anjuran, seperti pada teknik pertanian yang masih sederhana dan lambat dalam meremajakan tanaman, kurangnya sarana dan prasarana pendukung mengakibatkan rendahnya kualitas kopi di Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

Karena perkembangan teknologi dan industri serta tingginya permintaan kopi, Indonesia didorong untuk meningkatkan produksi tanaman kopi, yaitu dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas benih tanaman kopi yang ada. Namun kualitas dan kuantitas biji kopi dapat ditingkatkan dengan beberapa cara, antara lain yaitu dengan cara perbanyak tanaman kopi yaitu perbanyak generatif (melalui biji dan hal ini akan menghasilkan keturunan yang memiliki sifat bervariasi) dan perbanyak vegetatif yang melalui stek, okulasi, dan

sambung pucuk. Perbanyak secara vegetatif ini akan menghasilkan keturunan yang seragam sama seperti induknya (Mangoendidjojo, 2003).

Perbanyak vegetatif dengan teknik stek pucuk dilakukan dengan menggunakan tunas atau trubusan dari batang muda yang masih dalam fase pertumbuhan, yang kemudian ditransplantasikan ke dalam media tanam sehingga dapat menghasilkan sistem perakaran yang baik yang dapat tumbuh dan berkembang menjadi bibit siap pakai. penanaman di lapangan. Stek adalah suatu cara perbanyak tumbuhan dengan menggunakan bagian-bagian tumbuhan itu sendiri, yaitu suatu pembelahan dimana beberapa bagian tumbuhan seperti akar, batang dan tunas. Banyak cara yang dilakukan masyarakat agar perbanyak tanaman dengan cara stek ini berhasil, salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menambahkan zat pengatur tumbuh (Kurniaty *et al.*, 2016).

Permasalahan tanaman yang diperbanyak dengan stek adalah sulitnya pembentukan akar, dan pembentukan akar dapat dipercepat dengan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT). ZPT yang dihasilkan tanaman disebut fitohormon, sedangkan zat pengatur tumbuh yang disintesis disebut ZPT sintetik. Menurut Hartman dan Kester (1978), ZPT didefinisikan sebagai zat organik non-nutrisi dengan sifat yang mirip dengan hormon tanaman. Menurut Dewi (2008), bahwa fungsi auksin antara lain mempengaruhi panjang batang, pertumbuhan, diferensiasi dan percabangan akar, perkembangan buah, dominansi apikal, fototropisme dan geotropisme. Auksin terbagi menjadi beberapa jenis yaitu: *Indole Acetic Acid* (IAA), *Indole Butyric Acid* (IBA), *Naphtaleneacetic Acid* (NAA), dan *dichlorophenoxy acetic acid* (2,4-D). IAA diidentifikasi sebagai auksin aktif pada tumbuhan (endogen) yang dihasilkan oleh jaringan meristematik aktif seperti pucuk, sedangkan IBA dan NAA merupakan auksin sintetik. (Hoesen *et al.*, 2000).

Oleh karena itu dalam mempercepat pembentukan akar pada tanaman, dapat digunakan ZPT buatan yang diberikan eksogen (dari luar). Jika salah satu zat pengatur tumbuh jenis auksin digunakan dalam pencangkakan pucuk untuk mempercepat pelepasan akar, ZPT Rootone F. Rootone F adalah ZPT perangsang akar sintetik yang merupakan kombinasi IBA dan NAA serta fungisida yang terdiri dari *Naftalenasetamida* (NAD) 0,067 %, *Methyl Naftalenasetamida*

(MNAD) 0,013 %, *Methyl Naftalena Asetat* (MNA) 0,033 %, *Indole Butyric Acid* (IBA) 0,057 % serta *Thiram* 4 %. Empat bahan aktif pertama dapat dikombinasikan dengan auksin sintetis, sedangkan *Thiram* bertindak sebagai fungisida. NAD, MNAD adalah turunan dari NAA dan IBA yang diketahui memiliki efek seperti IAA (Lukito, 2003).

Hasil penelitian Kurniawan *et al.* (2018) menyatakan bahwa dosis auksin (Rootone F) yang memberikan hasil pertumbuhan awal stek kopi robusta yang baik adalah perendaman konsentrasi 200 ppm untuk pertumbuhan tunas dan akar. Sedangkan hasil penelitian Sutedja (2017), bahwa pertumbuhan stek kopi ditentukan oleh besar konsentrasi masing - masing jenis ZPT. Pertumbuhan stek yang berkualitas baik pada pemberian Rootone F pada taraf konsentrasi 725 mg/L. Dari hasil penelitian Mulyani dan Ismail (2015), menyatakan bahwa interaksi antara konsentrasi Rootone F dan lama perendaman memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang tunas stek pucuk jambu air. Taraf interaksi perlakuan konsentrasi Rootone F dan lama perendaman yang terbaik yaitu pada konsentrasi 200 mg/liter air dengan perendaman 3 jam. Dalam melakukan kegiatan pembibitan stek pucuk jambu air yang disarankan untuk menggunakan Rootone-F dengan konsentrasi 200 mg/L air yang direndam selama 3 jam untuk mempercepat pertumbuhan dan keluarnya akar.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian mengenai pertumbuhan tanaman kopi arabika (*Coffea arabica*) terhadap induksi akar dan tunas stek pucuk dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Rootone F. Pada penelitian ini penggunaan Rootone F ini bertujuan untuk mendapatkan zat pengatur tumbuh yang sesuai untuk mempercepat proses fisiologi tanaman yang memungkinkan untuk pembentukan primordia akar, dimana kelebihan dari perbanyakan vegetatif secara stek disertai dengan pemberian ZPT Rootone F ialah tidak membutuhkan waktu yang relatif lama (efisien waktu) dan menghasilkan bibit dengan prakaran yang baik. Maka dari itu penulis telah melakukan penelitian pada tanaman kopi arabika dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Rootone F terhadap Induksi Akar dan Tunas Stek Pucuk Kopi Arabica (*Coffea arabica*)”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan stek pucuk kopi arabika (*Coffea arabica*) dalam induksi tunas dan akar setelah diberi ZPT Rootone F?
2. Berapakah konsentrasi ZPT Rootone F yang terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk kopi arabika (*Coffea arabica*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pertumbuhan stek pucuk kopi arabika (*Coffea arabica*) dalam induksi tunas dan akar setelah diberi ZPT Rootone F.
2. Mengetahui konsentrasi ZPT Rootone F yang terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk kopi arabika (*Coffea arabica*).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang stek kopi arabika serta bagaimana pengaruh beberapa konsentrasi Rootone F dalam menginduksi akar dan tunas pada stek pucuk kopi arabika.

