

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kopi adalah salah satu komoditas perkebunan yang berperan penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, salah satunya berperan sebagai penghasil devisa negara (Menteri Pertanian RI, 2013). Produksi kopi yang dihasilkan oleh Perkebunan Rakyat (PR) pada tahun 2016 sampai dengan 2018 cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 produksi yang dihasilkan sebesar 632,01 ribu ton, tahun 2017 menjadi 685,8 ribu ton, kemudian pada tahun 2018 mencapai 727,92 ribu ton (Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

Usaha dalam meningkatkan produksi kopi dapat diawali dengan menyediakan benih yang unggul, terjangkau, serta dapat memenuhi kebutuhan. Permasalahan yang sering muncul adalah kulit benih kopi yang keras menyebabkan terhambatnya proses penyerapan air. Perkecambahan benih merupakan tahap awal dari pertumbuhan tanaman kopi. Oleh karena itu, setiap adanya hambatan yang terjadi pada proses perkecambahan, maka akan mempengaruhi pertumbuhan bibit dan pertanaman (Rahardjo, 2012).

Waktu yang diperlukan benih kopi untuk berkecambah itu berbeda-beda antar spesies. Faktor yang paling banyak mempengaruhi perkecambahan benih kopi adalah lingkungan. Di daerah dataran rendah dengan suhu 30°C - 35°C benih kopi membutuhkan waktu 3 – 4 minggu untuk berkecambah, sedangkan di daerah dataran tinggi dengan suhu yang lebih dingin dibutuhkan waktu perkecambahan lebih lama yaitu 6 – 8 minggu (Putra et al., 2011).

Jenis kopi arabika membutuhkan waktu 50-60 hari untuk mencapai fase serdadu (Hadi et al., 2014). Kondisi fisik pada benih kopi menyebabkan lamanya masa dormansi. Hal ini mengakibatkan terhambatnya proses penyerapan air dan oksigen pada benih serta menjadi penghalang dalam pertumbuhan embrio.

Tahapan dari proses perkecambahan dimulai dari proses terserapnya air oleh benih, melunaknya kulit benih serta proses hidrasi oleh protoplasma. Menurut Soetopo (1985) dalam Nengsih (2017), perlakuan pematangan dormansi dilakukan

agar air mudah masuk dalam benih saat proses imbibisi. Menurut (Wijaya et al., 2020), perendaman benih kopi robusta dalam larutan  $\text{KNO}_3$  konsentrasi 1% dan lama perendaman selama 36 jam memiliki waktu paling cepat berkecambah yaitu berkisar 25,63 hari, sedangkan waktu yang paling lama berkecambah berada pada kisaran 34,48 hari dengan perlakuan  $\text{KNO}_3$  konsentrasi 0% (air) dan lama perendaman selama 12 jam.

Proses imbibisi pada benih kopi juga membutuhkan peranan hormon berupa ZPT agar dapat berlangsung secara maksimal. Salah satu ZPT yang sering digunakan adalah giberelin ( $\text{GA}_3$ ). Senyawa pada  $\text{GA}_3$  dapat memicu aktivitas dari enzim hidrolitik, akibatnya nutrisi tersedia dengan cukup guna mempercepat pertumbuhan tunas.

Beberapa penelitian sebelumnya metode pematangan dormansi yang digunakan adalah perendaman menggunakan  $\text{GA}_3$  dengan hasil daya kecambah terbaik sebesar 85,33% menggunakan konsentrasi  $1500 \text{ mg.l}^{-1}$  dan direndam selama 24 jam (Mega Pertiwi et al., 2016). Kemudian penelitian sebelumnya tentang perkecambahan dengan mengaplikasikan berbagai konsentrasi giberelin ( $\text{GA}_3$ ) didapatkan hasil peningkatan daya kecambah dan laju perkecambahan terbaik yaitu dengan konsentrasi 300 ppm dan 200 ppm (Kadir, Clarita, Syartrawati, et al., 2020). Berdasarkan uraian diatas, diharapkan perendaman benih kopi arabika menggunakan larutan  $\text{GA}_3$  dan  $\text{KNO}_3$  mampu memberikan rangsangan dalam mempercepat perkecambahan benih kopi arabika.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang sering dihadapi pada perbanyak kopi dengan cara generatif yaitu kulit benih kopi yang keras menyebabkan terhambatnya proses penyerapan air. Dengan demikian, bagaimanakah pengaruh yang diberikan oleh  $\text{GA}_3$  dan  $\text{KNO}_3$  dalam upaya mempercepat perkecambahan?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, oleh karena itu penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman benih kopi arabika menggunakan larutan GA<sub>3</sub> dan KNO<sub>3</sub>.

### **1.4 Manfaat**

- 1.4.1 Dapat memberikan tambahan informasi bagi petani mengenai pembibitan kopi
- 1.4.2 Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya