

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia dapat di sebut sebagai negara mega-biodiversity karena tingkat keanekaragaman ekologi, spesies, dan sumber daya genetiknya yang sangat tinggi. Indonesia yang merupakan komponen wilayah Indo-Melayu merupakan salah satu dari delapan pusat keanekaragaman genetik tanaman dunia, terutama pada tanaman perkebunan.

Kopi memiliki pangsa pasar yang cukup besar di antara produk pertanian perkebunan Indonesia (*Coffea sp*). Menurut informasi dari Direktorat Jenderal Perkebunan (2017), Indonesia menempati peringkat keempat dunia untuk produksi kopi, di belakang Brasil, Vietnam, dan Kolombia. Data produksi kopi di Indonesia dari tahun 2015 hingga 2019 meningkat, dari 639.355 ton menjadi 729.074 ton, menurut Badan Pusat Statistik (2019).

Tabel 1.1. Produksi Kopi di Indonesia Tahun 2015-2019

Produksi Buah Kopi di Indonesia (Tahun/Ton)					
Tahun	2015	2016	2017	2018	2019
Produksi	639.355	663.871	717.962	722.461	729.074

Sumber : BPS (<https://www.bps.go.id>)

Praktek budidaya memungkinkan perbanyak tanaman kopi secara vegetatif (okulasi, stek, okulasi, dan kultur jaringan) dan generatif (biji/biji). Dengan pendekatan implementasi yang lebih realistis, perbanyak tanaman

berbasis benih lebih mudah dilakukan dalam jumlah banyak, dan benih juga lebih mudah disimpan dan disebar. Selain itu, tanaman yang ditanam dengan cara ini dapat mengembangkan akar tanaman yang lebih kuat (Nengsih, 2019).

Namun, perbanyak tanaman yang dilakukan dengan cara generatif seringkali dihadapkan pada masalah benih yang mengalami masa dormansi sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk benih berkecambah. Menurut Muniarti dan Elza (2002), terjadinya dormansi pada biji kopi menyebabkan proses perkecambahan menjadi lebih lama. Salah satu penyebab dormansi pada biji kopi adalah karena kondisi kulit biji yang cukup keras sehingga air dan udara yang dibutuhkan untuk proses perkecambahan tidak dapat masuk secara maksimal ke dalam biji sehingga proses perkecambahan membutuhkan waktu yang lama.

Lamanya proses perkecambahan ditentukan oleh masa dormansi biji kopi, sehingga untuk memaksimalkan proses perkecambahan diperlukan suatu perlakuan yang dapat mempersingkat masa dormansi biji kopi. Ini dapat dicapai secara mekanis, fisik, atau kimia.

Pemberian larutan perangsang perkecambahan dapat membantu mempercepat proses perkecambahan. Menurut Akhiruddin (2007), bahan kimia sering digunakan untuk menginduksi dormansi pada biji dengan maksud melunakkan kulit biji untuk memudahkan proses imbibisi. Beberapa larutan sering digunakan untuk menghilangkan benih dari keadaan dorman, salah satunya adalah larutan kalium nitrat ( $KNO_3$ ) (Sutopo, 2002).

Larutan KNO<sub>3</sub> merupakan bahan kimia yang memiliki kemampuan untuk membangkitkan benih dari dormansi (Kartasapoetra, 2003). Selain itu, beberapa penelitian ilmiah tentang pemecahan dormansi dilatarbelakangi oleh fitur solusi KNO<sub>3</sub> yang cukup terjangkau, aman, dan mudah digunakan (Supiniati, 2015).

Pemberian KNO<sub>3</sub> dengan konsentrasi yang tepat sangat penting karena jika diberikan dengan konsentrasi yang salah akan mengganggu perkecambahan biji. Menurut Saputra (2016), jika konsentrasinya terlalu tinggi, benih akan keracunan, namun jika konsentrasinya terlalu rendah, benih tidak akan terpengaruh.

Selain itu, jumlah kerusakan pada benih dapat bervariasi tergantung pada berapa lama KNO<sub>3</sub> dibiarkan meresap ke dalam benih. Selaras dengan penegasan Faustina dkk. (2011) bahwa kerusakan benih meningkat dengan bertambahnya waktu perendaman.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan konsentrasi  $\text{KNO}_3$  yang ideal dan waktu perendaman yang paling efisien untuk mematahkan dormansi pada biji kopi robusta.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah viabilitas biji kopi Robusta bergantung pada konsentrasi  $\text{KNO}_3$ ?
2. Apakah lama waktu benih direndam dalam  $\text{KNO}_3$  mempengaruhi viabilitasnya?
3. Apakah viabilitas biji kopi Robusta tergantung pada konsentrasi dan lama perendaman  $\text{KNO}_3$ ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk memastikan bagaimana konsentrasi  $\text{KNO}_3$  mempengaruhi kelangsungan hidup biji kopi Robusta
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman  $\text{KNO}_3$  terhadap viabilitas benih kopi Robusta.
3. Untuk mengetahui bagaimana viabilitas biji kopi Robusta dipengaruhi oleh konsentrasi dan lama perendaman  $\text{KNO}_3$

### **D. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan baru mengenai konsentrasi  $\text{KNO}_3$  yang tepat dan lama

perendaman yang ideal dalam perkecambahan benih kopi Robusta serta bisa dilakukan acuan atau landasan pada penelitian-penelitian selanjutnya.