

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang memiliki harga jual tinggi bagi masyarakat Indonesia, pemerintah dan pelaku industri. Indonesia terletak pada posisi ketiga di dunia sebagai produsen kopi setelah negara Brazil dan Vietnam. Kopi memiliki banyak peminat karena dapat dimanfaatkan sebagai minuman beraroma khas yang mengandung vitamin, mineral, dan antioksidan. Menurut Kementerian Pertanian (2022), bahwa produksi kopi meningkat 2,61% pada tahun 2022 dibandingkan dengan tahun sebelumnya, tetapi pengembangan kopi selama sepuluh tahun sebelumnya yaitu dari 2013 hingga 2022, meningkat dengan laju yang lebih lambat dengan rata-rata 1,86% per tahun. Diharapkan dari meningkatnya produksi kopi di Indonesia tersebut mampu memenuhi permintaan konsumen.

Kopi Arabika memiliki kandungan kafein yang rendah, dengan rasa dan aroma yang unik, yang menyebabkan kopi Arabika memiliki cukup banyak peminat di Indonesia. Teknik budidaya kopi menjadi hal penting dalam meningkatkan produksi kopi. Tanaman kopi dapat dibudidayakan melalui cara generatif yaitu dengan menggunakan benih atau melalui cara vegetatif yaitu menanam dari potongan tanaman yang diambil. Menurut Rivandani dan Hartatie (2019), perbanyakan secara vegetatif biasanya digunakan pada kopi Robusta, sedangkan kopi Arabika biasanya dilakukan perbanyakan secara generatif. Tanaman kopi Arabika dapat diperbanyak secara generatif dan dianggap cukup efektif dalam meningkatkan produksi kopi.

Benih kopi Arabika merupakan benih yang memiliki lapisan kulit yang keras karena adanya lapisan kulit tanduk, sehingga proses benih kopi untuk berkecambah membutuhkan waktu yang lama. Kulit benih yang keras menyebabkan permeabilitas air yang rendah, sehingga memperlambat oksigen maupun air untuk masuk ke bagian dalam benih. Sementara itu, oksigen maupun air sangat penting untuk mengaktifkan enzim dan memulai proses perkecambahan. Enzim diaktifkan untuk memecah cadangan makanan di dalam benih menjadi energi bagi embrio yang tumbuh. Tanpa cukup air dan oksigen, embrio di dalam benih tidak bisa berkembang dengan baik.

Proses perkecambahan kopi dapat dipercepat dengan memberikan perlakuan pada benih sebelum disemaikan. Banyak perlakuan yang dapat diberikan kepada benih untuk meningkatkan kinerja benih, salah satunya yaitu dengan metode pemeraman. Pemeraman atau *priming* merupakan perlakuan yang diberikan kepada benih sebelum tanam, atau metode untuk meningkatkan kekuatan benih di rentang yang luas. Terdapat beberapa bahan yang dapat diberikan pada perlakuan *priming* yang biasa diberikan yaitu dengan bahan organik dan dapat juga berupa bahan kimia. Pemeraman atau *priming* dengan bahan kimia dapat berupa pemberian larutan garam seperti $MgSO_4$, PEG, dan KNO_3 . Sedangkan *priming* organik dapat berupa ekstrak pisang, ekstrak tomat, maupun ekstrak daun kelor.

Daun kelor dapat dijadikan bahan *priming* benih dengan mengambil ekstraknya. Berdasarkan beberapa penelitian, terdapat beberapa potensi yang dimiliki ekstrak daun kelor yaitu untuk meningkatkan viabilitas benih, meningkatkan toleransi tanaman terhadap cekaman, dan dapat meningkatkan produktivitas benih gandum yang sudah tua (Rehman dkk., 2017). Hasil penelitian dari Indriaty dkk. (2022) menunjukkan bahwa panjang akar bibit jagung dapat meningkat karena adanya agen *priming* berupa ekstrak daun kelor sehingga dapat meningkatkan viabilitas benih. Terdapat juga benih kopi Arabika yang diberi perlakuan *priming* organik buah tomat yang memberikan hasil terbaik pada benih kopi ditinjau dari parameter keserempakan tumbuh, persentase perkecambahan, dan indeks vigor. Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan jika pemberian *priming* organik dari ekstrak daun kelor mempengaruhi perkecambahan suatu benih. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari konsentrasi dan lama perendaman dari *priming* organik ekstrak daun kelor terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapakah konsentrasi larutan *priming* organik ekstrak daun kelor yang berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) ?
2. Apakah lama perendaman larutan *priming* organik ekstrak daun kelor berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) ?

3. Apakah terdapat interaksi antara perlakuan kombinasi konsentrasi dan lama perendaman larutan *priming* organik ekstrak daun kelor terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi antara perlakuan kombinasi konsentrasi dan lama perendaman larutan ekstrak daun kelor terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
2. Mendapatkan konsentrasi larutan *priming* organik ekstrak daun kelor yang berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
3. Mendapatkan lama perendaman larutan *priming* organik ekstrak daun kelor yang berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait respon dari pengaruh konsentrasi dan lama perendaman larutan *priming* organik ekstrak daun kelor terhadap viabilitas dan vigor benih kopi Arabika.