

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nama rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura dalam famili Malvaceae yang sudah cukup lama hingga dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tanaman rosella berasal dari Negara Nigeria yang kemudian dapat tumbuh dan berkembang di seluruh dunia, baik di daerah tropis dan sub tropis (Ali, *et al.*, 2005; Badan POM RI, 2010). Rosella merah merupakan tanaman yang memiliki berbagai manfaat. Bagian yang digunakan masyarakat untuk Kesehatan adalah kelopak bunganya. Seduhan dari bunga rosella dapat melancarkan buang air besar, penyakit pernapasan terkait flu, mual, mengobati bisul, iritasi kulit, luka bakar, stomatitis, infeksi herpes zoster dan mengurangi nafsu makan (Badan POM RI, 2010). Selain itu, daun dan biji rosella juga mengandung nutrisi yang cukup untuk bahan baku industri makanan, tetapi dapat juga berpotensi sebagai bahan minuman fungsional, pewarna alami, bahan baku industri farmasi, dan kosmetik (Haryati 2019).

Peminat tanaman rosella merah saat ini meningkat, akibatnya menimbulkan permasalahan umum dalam mengembangkan tanaman rosella, yaitu produksi tanaman masih rendah (Haryati, 2019). Faktor yang dapat menyebabkan rendahnya produksi tanaman rosella adalah kurangnya usaha dalam mengembangkan, membudidayakan tanaman rosella dan terjadinya kemunduran mutu benih. Faktor utama yang disebabkan kemunduran mutu benih adalah penyimpanan, karena dapat mengakibatkan viabilitas pada benih rendah. Viabilitas benih rosella selama masa penyimpanan sangat dipengaruhi oleh suhu, kelembaban dan kadar air benih. Kadar air benih pada benih ortodok yang tinggi akan menyebabkan terjadinya penurunan viabilitas benih, begitupun kadar air benih yang rendah juga dapat menyebabkan penurunan laju perkecambahan benih, benih menjadi keras, sehingga benih cenderung sulit berkecambah atau bahkan kecambah yang dihasilkan menjadi abnormal (Justice dan Bass, 2002). Menurut hasil penelitian Haryati (2019), benih rosella menunjukkan lama penyimpanan benih rosella berkisar antara 5-6 bulan. Akibatnya permintaan terhadap Rosella merah belum terpenuhi secara maksimal. Sehingga upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman ini sangat dibutuhkan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan mutu benih yang mengalami kemunduran yaitu dengan melakukan perendaman menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* untuk meningkatkan viabilitas

benih serta pertumbuhan bibit. *P. fluorescens* merupakan kelompok bakteri menguntungkan yang berperan sebagai agen hayati dan dapat diisolasi dari bagian permukaan akar tanaman (Ferfinia, 2010). Keberadaan *Pseudomonas* sp. ini mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman karena adanya hormon pertumbuhan yang dihasilkan (Irwansyah, dkk., 2019). Adanya hormon tumbuh yang dihasilkan agen hayati dapat mempercepat permeabilitas masuknya air kedalam sel, sehingga perkecambahan benih serta pertumbuhan bibit lebih cepat (Un, dkk., 2018). Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman terbaik terhadap benih rosella merah menggunakan *Pseudomonas fluorescens* agar dapat meningkatkan daya tumbuh benih dan pertumbuhan bibit rosella merah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh konsentrasi perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah?
2. Apakah ada pengaruh lama perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah
3. Untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah

1.4 Manfaat

Hasil penelitian yang diperoleh penulis, diharapkan dapat bermanfaat:

1. Memberikan informasi ilmu pengetahuan kepada mahasiswa Agroekoteknologi mengenai pengaruh bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai solusi atau alternatif daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah agar masyarakat lebih mudah dan cepat dalam budidaya rosella merah.

1.5 Hipotesis

1. Diduga ada pengaruh konsentrasi perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah
2. Diduga ada pengaruh lama perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah
3. Diduga terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman dengan menggunakan bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap daya tumbuh benih serta pertumbuhan bibit rosella merah