

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pisang (*Musa spp.*) merupakan tanaman hortikultura dari kelompok buah-buahan dan merupakan tanaman asli Indonesia. Buah pisang kaya akan gizi, dengan kadar kolesterol yang rendah serta kandungan vitamin B6 dan vitamin C yang tinggi. Buah pisang masak mengandung sejumlah zat gizi, antara lain kalium sekitar 373 mg per 100 g, vitamin A antara 250-335 µg per 100 g, dan klor sekitar 125 mg per 100 g pisang. Selain itu, pisang juga merupakan sumber karbohidrat dan mineral (Ismanto, 2015).

Pisang salah satu komoditi yang menarik untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya. Produksi buah pisang di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dapat dilihat pada tahun 2021 produksi pisang sebesar 8,74 juta ton dan pada tahun 2022 produksi pisang mencapai 9,245 juta ton (BPS, 2024). Volume produksi pisang yang sangat besar menjadikan pisang sebagai tanaman unggulan di Indonesia karena kontribusinya yang signifikan terhadap ekonomi nasional, ketahanan pangan, dan kesejahteraan petani.

Kota Solok merupakan salah satu sentra penanaman dan produksi tanaman pisang Kepok Tanjung. Varietas ini merupakan hasil persilangan antara *Musa acuminata* dan *Musa balbisiana* (Simmonds dan Shepherd dalam Pratama, 2020). Pisang Kepok Tanjung, sebagai mutan alami adalah salah satu kultivar pisang yang berbuah tanpa menyisakan jantung atau tanpa jantung. Keistimewaannya ini menjadikannya efektif dalam mengendalikan penyakit darah yang disebabkan oleh bakteri *Ralstonia solanacearum*, karena tidak adanya jantung mengurangi peluang serangga vektor penyakit untuk hinggap dan menyebarkan infeksi. Selain itu, varietas ini juga memiliki potensi sebagai bahan pangan alternatif dengan produktivitas mencapai 40 kg per pohon (Suhartanto, 2012).

Pisang Kepok Tanjung masih jarang dibudidayakan dikarenakan ketersediaan benih pisang Kepok Tanjung masih belum banyak. Langkah awal yang harus diambil untuk mengembangkan pisang Kepok Tanjung adalah memperkuat sistem perbenihan. Pengembangan varietas ini sangat bergantung pada ketersedia-

an benih unggul, yang ditentukan oleh metode perbanyakan benih yang efektif dan efisien. Salah satu metode perbanyakan tanaman yang sesuai adalah kultur jaringan. Menurut Dwiyani (2015), Kultur jaringan adalah teknik yang digunakan untuk mengisolasi berbagai bagian tanaman seperti protoplas, sel, jaringan, dan organ, yang kemudian dibudidayakan dalam media aseptik. Teknik ini memungkinkan produksi banyak bibit dalam waktu singkat tanpa memerlukan banyak tanaman induk. (Basri, 2016).

Setelah dikulturkan, pisang Kepok Tanjung menghasilkan dua jenis tanaman dengan daun yang berbeda, yaitu berdaun sempit dan berdaun lebar. Perbedaan ini diduga disebabkan oleh mutasi genetik yang mempengaruhi variasi bentuk dan ukuran daun. Pisang Kepok Tanjung berdaun sempit memiliki daun yang lebih panjang dan sempit, sedangkan pisang dengan daun lebar memiliki daun yang lebih pendek dan lebar. Tanaman hasil kultur jaringan yang sudah cukup besar untuk diaklimatisasi, dengan daun muda dan akar yang memadai, memerlukan media dan unsur hara yang cukup untuk mendukung pertumbuhan awal, terutama pada masa vegetatif.

Kebutuhan unsur hara dapat dipenuhi melalui pemupukan menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Pupuk anorganik diperlukan untuk mendorong pertumbuhan tanaman, terdiri dari pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk majemuk adalah pupuk campuran yang biasanya mengandung lebih dari satu jenis unsur hara, baik makro maupun mikro. Sementara itu, pupuk tunggal hanya mengandung satu jenis unsur hara. Penambahan unsur hara melalui pemupukan dapat menggantikan unsur hara yang hilang akibat erosi dan pencucian (Harjadi dalam Adnan, 2015).

Penggunaan pupuk N, P, K disesuaikan dengan kebutuhan unsur hara tanaman secara umum, karena nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) adalah unsur penting yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Nitrogen dalam pupuk Urea merangsang pertumbuhan keseluruhan tanaman dan berperan penting dalam pembentukan daun hijau. Fosfor dalam pupuk SP-36 mendukung pembentukan bunga dan memperkuat batang agar tidak mudah roboh (Hardjowigeno, 2007). Kalium dalam pupuk KCl bertindak sebagai katalis dalam pembentukan protein, memperkuat batang, mendukung perkembangan akar, serta

meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Dengan ketersediaan unsur hara yang memadai, metabolisme tanaman dapat menghasilkan protein, enzim, hormon, dan karbohidrat yang mempercepat proses pembesaran, pemanjangan, dan pembelahan sel (Yuniarti *et al.*, 2020).

Berdasarkan data dari Direktorat Budidaya Buah (2013), dosis standar pupuk anorganik untuk budidaya pisang Kepok per hektar adalah 389 kg/ha Urea, 444 kg/ha SP36, dan 500 kg/ha KCL. Dalam penelitian ini, dosis pupuk NPK yang digunakan adalah 0 kg/ha, 83 kg/ha, dan 167 kg/ha jika dikonversikan menjadi 0 g/tanaman, 75 g/tanaman, dan 150 g/tanaman. Dosis ini diberikan ke tanaman pisang sampai fase vegetatif.

Berdasarkan latar belakang diatas maka telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh dosis pupuk tunggal N, P, dan K terhadap pertumbuhan 2 tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung (*Musa paradisiaca* var. *balbisiana colla*) hasil kultur jaringan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang muncul dapat dirumuskan yaitu:

1. Apakah terdapat interaksi antara tipe daun dengan dosis pupuk tunggal N, P, dan K terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung hasil kultur jaringan?
2. Bagaimana pengaruh faktor tipe daun terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung hasil kultur jaringan?
3. Bagaimana pengaruh faktor pupuk tunggal N, P, dan K yang diberikan terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit Pisang Kepok Tanjung hasil kultur jaringan?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui interaksi antara tipe daun dengan dosis pupuk tunggal N, P, dan K terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok.
2. Untuk mengetahui pengaruh faktor tipe daun terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung.

3. Untuk mengetahui pengaruh dari pupuk tunggal N, P, dan K yang diberikan terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung.

D. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dan data bagi masyarakat terutama petani, serta menambah wawasan juga referensi tambahan yang berkaitan dengan pengaruh dosis pupuk tunggal N, P, dan K terhadap pertumbuhan dua tipe daun bibit pisang Kepok Tanjung (*Musa paradisiaca* var. *balbisiana colla*) hasil kultur jaringan.

