

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kenikir (*Cosmos sulphureus*.) merupakan tanaman sayuran yang memiliki potensi populer, karena *Cosmos sulphureus* secara morfologi mirip dengan *Cosmos caudatus kunth* yang sering ditanam di berbagai negara, termasuk Indonesia. Sehingga mempunyai potensi untuk dikembangkan. Tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena daunnya yang digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan dan minuman, serta memiliki manfaat kesehatan yang diakui secara tradisional. (Zhang, 2018) Namun, produksi kenikir sering menghadapi tantangan seperti serangan hama dan penyakit, serta perubahan kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen. Menurut Pusat Kajian Hortikultura IPB, (2018) tanaman kenikir tumbuh baik di dataran rendah sampai pegunungan ± 700 mdpl dengan kondisi tanah yang subur, liat, dan berdrainase baik, serta menyukai tempat terbuka yang mendapatkan sinar matahari penuh.

Tanaman kenikir termasuk ke dalam tanaman indigenous yang artinya merupakan tanaman asli dari suatu daerah ataupun tanaman yang didatangkan dari daerah lain, namun sudah dapat beradaptasi dengan baik pada keadaan dan syarat tumbuh wilayah tersebut, sehingga pertumbuhan dan perkembangannya dapat terekspresikan dengan maksimal dan optimal (Hidayat dkk. 2006). Kandungan dari tanaman kenikir sangatlah banyak bagi konsumennya karena mengandung antioksidan (Rafat dkk. 2011), serta senyawa yang memacu nafsu makan dan penguat lambung, sehingga tanaman kenikir harus dikembangkan lebih jauh (Rasdi dkk. 2010). Selain sebagai sayuran, tanaman kenikir di Indonesia dimanfaatkan sebagai tanaman hias (Aziz, 2013), pewarna alami (Arini dkk. 2015), herbisida alami (Respatie dkk. 2019) dan bahkan sebagai sarana pertanian dalam pengendalian hama secara terpadu atau lebih dikenal dengan refugia (Fauzi dkk. 2020).

Permasalahan dalam perbanyakan benih tanaman kenikir adalah belum adanya standar operasional prosedur yang khusus mengenai produksi benih dan

mutu benih tanaman kenikir. Hal tersebut dikarenakan tanaman kenikir termasuk kedalam sayuran indigenous atau sayuran tradisional yang masih minim pengembangannya. Oleh karena itu diperlukannya sebuah inovasi yang dilakukan untuk melengkapi literatur mengenai pengembangan dan kultur teknis penanaman tanaman kenikir. Pemupukan yang tepat pada tanaman kenikir menjadi faktor krusial dalam memastikan pertumbuhan yang optimal, hasil panen yang baik, dan kualitas produk yang tinggi (Agustina, 2004). Salah satu nutrisi penting yang diperlukan oleh tanaman kenikir adalah boron, yang memiliki peran vital dalam berbagai proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Ketersediaan benih bermutu merupakan faktor utama dalam keberhasilan budidaya tanaman. Faktor pendukung keberhasilan produksi benih adalah aspek pemeliharaan termasuk pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. Produksi bayam akan terus meningkat apabila kebutuhan unsur hara antara makro dan mikro dapat tercukupi secara seimbang (Nurani dkk, 2020). Penambahan unsur hara yang seimbang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Unsur hara dapat ditambahkan melalui pemupukan, pupuk yang ditambahkan dapat berupa unsur hara makro dan mikro. Unsur hara mikro di dalam tanah memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan tanaman. Salah satu unsur hara penting yaitu boron. Boron merupakan unsur hara mikro yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang sedikit namun harus tetap ada. Aplikasi boron pada tanaman dapat mempercepat metabolisme tanaman, sehingga dapat mempercepat waktu pembungaan tanaman (Sugianto dkk, 2014). Penambahan boron dapat meningkatkan berat polen dan viabilitas polen pada tanaman jagung manis sehingga terjadi peningkatan hasil produksi tanaman (Yuyun dan Syaban, 2017). Menurut penelitian Rosantika (2023) menunjukkan bahwa dosis pupuk boron 2 kg/ha berpengaruh terhadap bobot benih pertanaman pada tanaman bayam.

Boron juga berperan dalam pengaturan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, serta dalam transportasi kalsium melalui dinding sel tanaman (Zanin, 2014). Kekurangan boron dapat mengganggu metabolisme dan transportasi nutrisi penting ini, yang dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan dan hasil pada

tanaman kenikir. Selain itu, boron berperan dalam pembentukan dan perkembangan bunga, serbuk sari, dan biji pada tanaman kenikir. Kekurangan boron dapat menghambat pembentukan bunga yang normal, mengurangi tingkat pembuahan, dan berdampak negatif pada produksi biji (Siddiqui, 2015). Selain itu, Kekurangan boron dapat mengganggu metabolisme dan transportasi nutrisi penting ini, yang dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kenikir.

Waktu pemupukan NPK hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan pupuk NPK salah satunya adalah tingkat kehilangan akibat penguapan, dimana pupuk ini biasa diberikan pada tanaman dengan cara disebar (Nugroho dkk, 2019). Berdasarkan hal tersebut maka perlu cara untuk menekan tingkat penguapan pupuk NPK yang diberikan, sehingga dapat lebih efektif terhadap tanaman (Nugroho dkk, 2019). Maka dari itu waktu pemupukan yang tepat dapat menjadi upaya dalam menekan penguapan pada pupuk NPK yang diberikan pada tanaman. Pada penelitian Nugroho (2019) pada perlakuan interval pemupukan NPK 1 kali/minggu menunjukkan inisiasi pembungaan yang tercepat dan diameter bunga tertinggi.

Berdasarkan latar belakang di atas menjadi dasar penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk boron dan interval waktu pemupukan NPK terhadap produksi dan mutu benih kenikir (*Cosmos sulphureus*).

1.2 Rumusan Masalah

Tanaman kenikir secara umum diperbanyak dengan cara generatif yaitu melalui benih, hal ini disebabkan karena benih memiliki sifat yang dalam satu kali produksinya dapat menghasilkan banyak individu baru yang seragam dengan waktu tempo yang tergolong cepat dan ekonomis, namun dalam produksi benih dan mutu benih khususnya tanaman kenikir memiliki beberapa macam kendala yaitu masih minimnya referensi yang begitu jelas dan banyak mengenai metode pelaksanaan produksi dan mutu benih. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pemupukan boron dan waktu pemupukan NPK pada tanaman kenikir. Penelitian ini akan membantu mengidentifikasi kebutuhan boron tanaman kenikir dan menyediakan rekomendasi pemupukan yang tepat. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam

peningkatan produksi dan kualitas tanaman kenikir, serta meningkatkan pemahaman kita tentang kebutuhan nutrisi tanaman ini. Berdasarkan permasalahan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk boron terhadap produksi dan mutu benih kenikir ?
2. Bagaimana pengaruh interval waktu pemberian pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kenikir ?
3. Bagaimana pengaruh interaksi perlakuan pupuk boron dan interval waktu pemupukan NPK terhadap produksi dan mutu benih tanaman kenikir?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh pemupukan boron terhadap produksi dan mutu benih kenikir.
2. Mengetahui interval waktu pemupukan NPK yang tepat dalam produksi dan mutu benih kenikir.
3. Mengetahui pengaruh interaksi perlakuan pemupukan boron dan interval waktu pemupukan NPK terhadap produksi produksi benih kenikir.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang berjudul “Pengaruh dosis pupuk boron dan interval waktu pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi benih kenikir (*Cosmos sulphureus*)” ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan baru bagi peneliti khususnya dan bagi pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan budidaya tanaman Kenikir (*Cosmos sulphureus*).