

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang adalah tanaman sayuran yang termasuk dalam keluarga *Solanaceae* dan tumbuh di dataran tinggi. Tanaman ini menjadi salah satu sumber pangan utama di dunia setelah padi, gandum, dan jagung, berkat kemampuannya menyediakan sekitar 12 vitamin esensial, mineral, protein, karbohidrat, dan zat besi, serta memiliki rasa yang lezat (Kementan, 2010). Sebagai komoditas hortikultura yang strategis, kentang berperan penting dalam penyediaan bahan pangan untuk mendukung ketahanan pangan. Oleh karena itu, pemanfaatan kentang dalam kehidupan sehari-hari menjadikannya prioritas pengembangan di Indonesia (Karjadi, 2016).

Penggunaan kentang di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Tahun 2019, produksi kentang di Indonesia tercatat sebesar 1,31 juta ton. Namun, pada tahun 2020, produksi mengalami penurunan menjadi 1,28 juta ton. Selanjutnya, pada tahun 2021, produksi kembali meningkat menjadi 1,35 juta ton, dan pada tahun 2022, angka tersebut meningkat lagi menjadi 1,42 juta ton (BPS, 2022). Data ini menunjukkan bahwa produksi kentang di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Menurut BPS (2023), impor kentang pada Januari 2023 mencapai 7,16 juta kilogram. Tingginya angka impor ini menunjukkan bahwa produksi kentang dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan pasar, sehingga pemerintah masih perlu melakukan impor.

Konsumsi kentang di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan rata-rata pertumbuhan konsumsi per kapita mencapai 11,85% (Lokadata, 2016). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), konsumsi kentang di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 6,2 juta ton, sementara produksi hanya sebesar 1,5 juta ton, dengan produktivitas yang baru mencapai sekitar 19,3 ton per hektar. Angka ini masih jauh di bawah produktivitas kentang global yang berkisar antara 30 hingga 65 ton per hektar (Potato Business, 2022). Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kentang di Indonesia adalah kurangnya kesadaran petani dalam memilih benih kentang yang berkualitas dan

sesuai standar, yaitu benih G0-G2 (generasi pertama hingga ketiga), serta tingginya harga benih bersertifikat.

Saat ini, pemenuhan kebutuhan bibit kentang bersertifikat di tingkat nasional hanya mencapai 15%, sementara sisanya menggunakan bibit yang dihasilkan dari seleksi mandiri dengan kualitas yang lebih rendah (PTPP, 2017). Menurut Ummah dan Purwito (2009), proses pembibitan tanaman kentang dimulai dari bibit G0 (generasi vegetatif nol) yang diperoleh dari planlet kentang yang dihasilkan melalui teknik *in vitro*, baik dalam bentuk stek mikro maupun umbi mikro. Umbi G0 ditanam selama 97-100 hari dan menghasilkan umbi G1 (generasi vegetatif pertama). Pemilihan umbi kentang G0 (Benih Dasar BD/G0) sebagai bahan tanam dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan, produksi, dan kualitas umbi kentang G1 yang akan menjadi benih pokok, serta memastikan bahwa benih tersebut belum mengalami deteriorasi sehingga kualitasnya tetap terjaga.

Varietas memainkan peran krusial dalam meningkatkan produktivitas kentang. Di Indonesia, terdapat lebih dari 300 varietas kentang, namun varietas unggul yang telah dirilis masih terbatas, salah satunya adalah varietas Granola. Di antara varietas Granola, terdapat dua varian yang banyak diminati oleh petani, yaitu Granola L dan Tedjo MZ, yang berasal dari seleksi tipe simpang varietas Granola. Kentang varietas Granola L dikenal memiliki produktivitas yang tinggi, daya adaptasi yang luas, serta ketahanan terhadap berbagai penyakit (Riyadi, 2021). Menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 052 Tahun 2017, kentang varietas Tedjo MZ juga memiliki potensi produksi yang tinggi dan ketahanan terhadap hama seperti kutu kebus, *liriomyza*, Nematode Sista Kentang (NSK), serta *Phytophthora*.

Selain dengan penggunaan benih yang berkualitas, untuk meningkatkan produktivitas tanaman kentang dapat diupayakan melalui pemberian biostimulan. Biostimulan merupakan senyawa atau zat yang diaplikasikan pada tanaman dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas tanaman, efisiensi penyerapan nutrisi dan translokasi nutrisi (De Pascale *et al.*, 2017). Penggunaan biostimulan tanaman telah banyak diaplikasikan untuk meningkatkan produktivitas tanaman semusim (Santoso dan Priyono, 2014), tanaman hortikultura seperti pada tanaman selada

(Primarine *et al.*, 2020) dan stroberi (Sedera *et al.*, 2010) dan beberapa tanaman pangan (Velez *et al.*, 2014). Selain meningkatkan pertumbuhan tanaman, biostimulan juga dapat memperbaiki karakteristik tanah (Syltie, 2011) dan mengurangi cedera yang disebabkan oleh cekaman abiotik (Kowalczyk dan Zielony, 2008).

Salah satu biostimulan yang sudah beredar adalah asam amino isabion®. Asam amino isabion memiliki kandungan bahan aktif 62,5% asam amino dan campuran peptida, 0,05% kalsium, 0,07% sulfat dan 36,75% bahan bukan organik dan air. Asam amino yang diberikan pada tanaman harus diperhatikan konsentrasinya. Konsentrasi yang tepat akan membantu pertumbuhan tanaman dengan baik, namun pemberian konsentrasi yang berlebihan akan menyebabkan kerusakan pada tanaman. Konsentrasi asam amino isabion yang dianjurkan untuk digunakan dalam budidaya kentang konsumsi yaitu 2 ml/L, tetapi belum ada anjuran penggunaan untuk benih kentang G0. Oleh karena itu, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Biostimulan Asam Amino terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G0”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi dalam latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah interaksi antara biostimulan asam amino dengan dua varietas kentang pada tahap G0?
2. Berapakah pemberian konsentrasi biostimulan asam amino terbaik untuk pertumbuhan dan hasil dua varietas kentang G0?
3. Varietas kentang G0 manakah yang pertumbuhan dan hasilnya terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi antara biostimulan asam amino dengan dua varietas kentang pada tahap G0.

2. Mendapatkan konsentrasi biostimulan asam amino terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas kentang G0.
3. Mendapatkan varietas kentang G0 yang pertumbuhan dan hasilnya terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi terbaru mengenai pengaruh pemberian biostimulan asam amino terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas kentang. Penelitian ini juga diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan terutama di bidang pertanian.

