

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura penting yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi di negara tropis, termasuk Indonesia. Tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi serta keragaman morfologi buah, baik dari segi bentuk maupun warna kulit. Buah terung memiliki variasi bentuk seperti bulat, lonjong, dan panjang, serta warna kulit yang beragam seperti hijau, ungu, dan putih (Dash *et al.*, 2019). Keragaman tersebut merupakan hasil proses domestikasi dan seleksi yang panjang sehingga menghasilkan perbedaan karakter agronomis dan morfologis antarkultivar (Gramazio *et al.*, 2021). Selain itu, bentuk dan warna buah menjadi karakter penting dalam pemuliaan terung karena memengaruhi preferensi konsumen dan nilai jualnya (Husnudin *et al.*, 2019).

Selain banyak dibudidayakan dan mudah diperoleh dengan harga yang relatif terjangkau, terung juga memiliki nilai gizi yang penting bagi kesehatan manusia. Buah terung mengandung berbagai nutrisi seperti vitamin, mineral, karbohidrat, dan protein (Raigón *et al.*, 2008), serta senyawa bioaktif berupa antioksidan fenolik dan antosianin yang berperan dalam menangkal radikal bebas (Dutta *et al.*, 2022). Salah satu antosianin utama, yaitu nasunin, diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan (Noda *et al.*, 2000). Kandungan gizi dan senyawa bioaktif tersebut menunjukkan bahwa terung berpotensi menjadi sayuran yang mendukung pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan masyarakat.

Meningkatnya minat masyarakat Indonesia akan terung juga harus diiringi dengan peningkatan produksi terung. Pada tahun 2024, data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan produksi terung mencapai 6.767.122,66 kg dengan luas lahan panen 47.674,15 ha (BPS, 2024). Pada tahun 2025, produksi terung mengalami peningkatan sebesar 47.034,35 kg menjadi 6.814.156,91 kg serta penurunan luas lahan panen menjadi 43.262,40 ha (BPS, 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan produktivitas per satuan luas, yang mengindikasikan bahwa inovasi budidaya dan pengelolaan tanaman dapat

meningkatkan hasil panen meskipun luas lahan terbatas. Walaupun begitu, keberhasilan produksi tanaman masih dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis yang berkaitan dengan pembentukan buah. Salah satu kendala yang masih menyebabkan produksi terung belum optimal adalah kegagalan pembentukan dan perkembangan buah akibat kerontokan bunga. Keberhasilan pembentukan buah sangat dipengaruhi oleh aktivitas hormon pertumbuhan, karena gangguan hormonal dapat memicu penuaan dini sehingga bunga gugur sebelum berkembang menjadi buah (Arsy, 2016). Selama proses tersebut, auksin, sitokinin, dan giberelin bekerja secara sinergis untuk merangsang pembelahan dan diferensiasi sel pada ovarium setelah fertilisasi (Baral *et al.*, 2025). Peren giberelin sangat penting di antara hormon tersebut dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan buah sehingga berpotensi meningkatkan keberhasilan pembentukan buah pada tanaman terung. Oleh karena itu, optimalisasi aktivitas giberelin menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pembentukan buah pada tanaman terung.

Salah satu pendekatan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah optimalisasi penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT), khususnya giberelin (GA_3). Secara fisiologis, GA_3 berperan dalam merangsang pemanjangan dan pembelahan sel sehingga mendukung pertumbuhan tanaman (Hedden dan Sponsel, 2015). Aplikasi GA_3 dilaporkan dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman melalui peningkatan aktivitas metabolisme serta pembentukan jaringan baru (Gao dan Chu, 2020). Pada tanaman famili *Solanaceae*, perlakuan GA_3 mampu meningkatkan tinggi tanaman, ukuran organ, dan bobot hasil, meskipun efektivitasnya dipengaruhi oleh konsentrasi dan waktu aplikasi (Zhang *et al.*, 2016).

Selain peningkatan kuantitas produksi, kualitas buah juga perlu diperhatikan karena memengaruhi preferensi konsumen. Konsumen umumnya menyukai buah terung dengan rasa tidak pahit, tekstur yang baik, dan jumlah biji yang sedikit. Gajewski dan Arasimowicz, (2004) melaporkan bahwa jumlah biji, tingkat kematangan, rasa pahit, dan tekstur daging buah berpengaruh terhadap kualitas rasa serta preferensi konsumen. Sejalan dengan itu, Noda *et al.*, (2000) menyatakan bahwa peningkatan jumlah biji dapat meningkatkan rasa pahit, pencokelatan daging buah, serta menyebabkan tekstur menjadi lebih keras sehingga menurunkan kualitas rasa.

Pembentukan buah berbiji sedikit atau tanpa biji dapat dirangsang melalui aplikasi GA₃ yang mampu memacu perkembangan buah tanpa pembuahan sempurna (Pandolfini, 2009). Beberapa penelitian pada terung menunjukkan bahwa aplikasi GA₃ dapat menginduksi partenokarpi serta meningkatkan bobot dan ukuran buah. Hasil penelitian Triani *et al.*, (2020) melaporkan bahwa aplikasi GA₃ pada berbagai konsentrasi dan frekuensi meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman terung varietas Antaboga-1, dengan perlakuan 200 ppm dan dua kali aplikasi memberikan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah bunga total, jumlah buah total, serta berat buah per tanaman. Selain itu, penelitian Wahyuningsih *et al.*, (2023) pada terung Mustang F1 juga menegaskan bahwa konsentrasi 250 ppm GA₃ dengan tiga kali aplikasi dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah, dan berat buah total.

Berdasarkan uraian tersebut, optimalisasi penggunaan GA₃ tidak hanya berpotensi meningkatkan produksi, tetapi juga memperbaiki kualitas buah sesuai preferensi konsumen tanpa perlu memperluas lahan tanam. Atas dasar ini, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi ZPT GA₃ terhadap Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah berapakah konsentrasi ZPT GA₃ yang terbaik untuk meningkatkan hasil tanaman terung?

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi ZPT GA₃ yang terbaik untuk meningkatkan hasil tanaman terung.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para petani dan pembudidaya tanaman terung baik sebagai kajian ilmiah maupun sebagai dasar penerapan teknologi budidaya yang lebih efisien dan berkelanjutan.