

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman sayuran bernilai jual tinggi yang tersebar luas di berbagai wilayah di Indonesia. Mentimun ditanam sebagai sayuran komersial oleh sebagian besar penduduk, atau dapat ditanam oleh masyarakat dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sayuran sehari-hari. Mentimun sebagai sayuran menghasilkan buah yang dapat langsung dimakan tanpa diolah. Mentimun banyak diminati oleh masyarakat umum karena mudah tumbuh dan mengandung banyak air sehingga meyegarkan saat dikonsumsi. Selain itu, mentimun juga dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

Jumlah penduduk Indonesia terus bertambah dan konsumsi mentimun juga semakin meningkat dikarenakan banyaknya manfaat yang dikandung oleh mentimun. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), nilai rata-rata tahunan produksi mentimun di Indonesia mengalami peningkatan. Produksi tertinggi sebesar 471.941 ton pada tahun 2021 dan produksi terendah sebesar 429.170 ton pada tahun 2017. Tahun 2017 produksi 429.170 ton, tahun 2018 433.923 ton, tahun 2019 435.973 ton, tahun 2020 442.286 ton dan tahun 2021 471.941 ton. Meskipun produksi mentimun cenderung meningkat, namun masih lebih rendah dibandingkan tahun 2006 yang produksinya sebanyak 598.924 ton. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengoptimalkan produksi mentimun di Indonesia.

Kualitas mentimun masih kurang baik dikarenakan banyak yang cacat atau bentuknya tidak normal. Beberapa mentimun pertumbuhannya lambat terutama pada panjang tanamannya sehingga seringkali buah masak saat ukuran buahnya masih kecil. Ukuran buah tentunya mempengaruhi produktivitas, sehingga diperlukan upaya untuk mengoptimalkan kualitas guna meningkatkan hasil dan produktivitas mentimun.

Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kualitas buah dan produksi buah mentimun adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh dan waktu penyiangan yang tepat. Zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam penelitian ini adalah giberelin (GA_3). Giberelin adalah hormon yang ditemukan di hampir setiap siklus hidup tanaman. Hormon ini mendorong perkecambahan biji, kecambah, pemanjangan batang dan pertumbuhan daun, merangsang perkembangan bunga dan buah, serta dapat mempengaruhi pertumbuhan akar dan diferensiasi akar (Farida dan Rohaeni, 2019).

Giberelin, yang disemprotkan pada awal pembungaan, terlibat dalam aktivasi bunga. Pemberian giberelin pada awal pembuahan meningkatkan jumlah buah yang terbentuk dan meningkatkan produksi tanaman. Giberelin juga mendukung perkembangan bunga dan perkembangan dinding sel, mendukung pembentukan enzim degradatif yang melepaskan triptofan, bentuk alami auksin. Selain memberikan nutrisi pada tanaman, penggunaan hormon untuk merangsang proses fisiologis tanaman juga penting (Putri dan Miswar, 2019).

Berdasarkan kajian Wulandari *et al.* (2014) menunjukkan bahwa giberelin mempengaruhi berat buah dan jumlah biji pada tanaman mentimun pada konsentrasi 200 ppm. Penelitian Putri dan Miswar (2019) menunjukkan hasil terbaik dari segi bobot buah dan ketebalan daging buah yaitu pada perlakuan 100

ppm. Penelitian Ridwansyah dan Wibowo (2017) menunjukkan bahwa perlakuan 200 ppm adalah yang paling efektif.

Selain hormon keberadaan gulma juga berpengaruh terhadap tanaman. Gulma adalah tanaman perusak yang tumbuh dengan mudah dan cepat di sekitar mentimun dan merupakan pesaing untuk kebutuhan hidup. Mentimun adalah tanaman tahunan dan sangat rentan terhadap persaingan gulma. Kehilangan hasil panen akibat pertumbuhan gulma dilaporkan dapat mencapai 50-60%. Gulma bersaing untuk mendapatkan nutrisi, air, sinar matahari dan ruang pertumbuhan tanaman inang, dan gulma dapat menampung hama dan patogen yang menyebabkan penyakit tanaman. Untuk itu, petani harus selalu menghilangkan gulma invasif secara manual atau menggunakan peralatan yang ada (Budi dan Hajoeningtjas, 2013).

Waktu penyiangan mempengaruhi pengendalian gulma dan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil mentimun. Penyiangan yang tepat biasanya terjadi sebelum tajuk gulma berhenti menyerap nutrisi dari akar. Menghilangkan gulma selama musim tanam merusak akar tanaman dan menyebabkan kerusakan fisik. Namun, penyiangan yang terlalu sering, apalagi saat gulma melimpah, tidak hanya merusak akar tanaman, tetapi juga batang tanaman. Kepadatan Gulma Peningkatan kerusakan yang nyata seiring bertambahnya usia mentimun. Tumbuhan dengan kerapatan tinggi biasanya dicirikan oleh jenis tumbuhan yang kecil, atau jenis tumbuhan dengan kerapatan tinggi mengakibatkan sedikit individu yang bertahan dan mati (Pembego W, 2020).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Efektivitas Konsentrasi Giberelin (GA_3) dan Waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa efektifkah konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?
2. Seberapa efektifkah waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?
3. Bagaimana interaksi antara konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektivitas konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Mengetahui efektivitas waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi zat pengatur tumbuh giberelin dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

1.4 Luaran Penelitian

Penelitian ini menghasilkan luaran berupa skripsi, artikel ilmiah yang terbit di jurnal terakreditasi dan poster ilmiah.

1.5 Manfaat

Hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi bagi pembaca, peneliti maupun petani mengenai “Uji Efektivitas Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Giberelin dan Waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”

1.6 Keaslian penelitian

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian ini adalah benar-benar ide asli dari gagasan dan inovasi penulis. Jika referensi terhadap karya orang lain, maka sumbernya akan dicantumkan dengan jelas.

