

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar belakang

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L) merupakan salah satu jenis tanaman yang bersifat menjalar dengan menggunakan alat pemegang yang berbentuk pilin dan disebut sebagai sulur. Sulur tersebut keluar dari sisa tangkai daun yang termodifikasi dimana ujungnya sangat peka terhadap sentuhan. Apabila sulur tersebut berada di dekat galah atau lanjaran maka sulur tersebut akan melekat kuat pada galah tersebut.

Bagian tanaman yang dimanfaatkan pada umumnya ialah buahnya dan sering digunakan sebagai bahan makanan. Mentimun biasanya diolah dan dijadikan lalapan, acar, jus, dan bahan campuran pada makanan seperti campuran es buah ataupun dijadikan sebagai rusak. Selain daripada itu, mentimun juga sering digunakan sebagai bahan kecantikan yang berfungsi untuk melembutkan kulit dan mengurangi wajah berminyak.

Peningkatan jumlah penduduk di Indonesia serta banyaknya manfaat yang dikandung oleh mentimun berakibat pada peningkatan konsumsi mentimun. Apabila produksi mentimun tidak ditingkatkan dari tahun ke tahun ditakutkan kebutuhan masyarakat akan mentimun tidak terpenuhi. Oleh karena itu produksi dan produktivitas mentimun perlu ditingkatkan guna memenuhi permintaan pasar.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2021), produksi mentimun di Indonesia mengalami fluktuasi. Produksi mentimun pada tahun 2015 yaitu sebesar 447.696 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2016 yakni hanya sebesar 430.218 ton dan terus turun hingga tahun 2017 sebesar 424.917 ton. Setelah itu produksinya mengalami kenaikan hingga pada tahun 2018, 2019, dan 2020 dengan masing-masing menghasilkan 433.931 ton, 435.975 ton, dan 441.286 ton. Produksinya mengalami peningkatan namun tetap saja lebih rendah dari tahun 2015.

Kementerian Pertanian (2019) menginformasikan bahwa konsumsi mentimun (kg/kapita/tahun) mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan pada tahun 2017 sebesar 1,929 kg/kapita/ tahun dan mengalami kenaikan pada 2018 sebesar 1,974 kg/kapita/tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas

mentimun perlu dilakukan mengingat terjadinya peningkatan konsumsi masyarakat akan mentimun.

Penurunan produksi mentimun disebabkan oleh beberapa faktor antara lain ialah penggunaan sistem budidaya yang tidak intensif. Sistem budidaya yang tidak intensif akan menimbulkan masalah seperti kurangnya kesuburan tanah sehingga menyebabkan pemenuhan hara yang kurang baik dan pada akhirnya akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak optimal.

Nitrogen merupakan salah satu unsur hara esensial makro yang sangat diperlukan oleh tanaman dan memiliki fungsi utama yaitu mempercepat pertumbuhan bagian vegetatif seperti akar, batang, cabang, dan daun. Kekurangan nitrogen akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terganggu, misalnya saja akan menyebabkan tanaman kerdil, daun berwarna kekuningan dan buah yang dihasilkan akan mudah rontok. Nitrogen yang berlebih juga tidak baik bagi tanaman dan lingkungan karena akan menyebabkan tanaman mudah terserang hama dan penyakit, memperlambat pemasakan buah dan akan membuat tanah menjadi masam.

Selain mempercepat pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, nitrogen juga bermanfaat pada pembentukan klorofil. Klorofil berguna untuk menyerap cahaya matahari dan mengubahnya menjadi energi sehingga klorofil mempengaruhi proses fotosintesis pada tanaman. Klorofil dalam jumlah yang cukup juga akan menyebabkan daun menjadi lebih segar, rimbun, dan menambah kandungan protein dalam tanaman. Salah satu jenis pupuk yang mengandung unsur nitrogen (N) dan banyak digunakan ialah pupuk urea.

Hasil penelitian Aprita (2013) menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis 225 kg/ha berpengaruh nyata dalam upaya meningkatkan diameter dan bobot buah mentimun. Hal ini diperkuat dengan penelitian Hasan (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea pada dosis 250 kg/ha memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah dan berat buah mentimun dan meningkatkan hasil sebesar 7,94%. Sama halnya dengan penelitian Rina (2019) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik janjang kelapa sawit yang dikombinasikan dengan pupuk urea dosis 250 kg/ha memberikan hasil terbaik pada parameter panjang dan diameter buah, serta jumlah buah per tanaman mentimun.

Peningkatan produksi mentimun dapat pula dilakukan dengan mengaplikasikan ZPT (zat pengatur tumbuh), salah satunya ialah giberelin. Giberelin merupakan senyawa organik bukan hara (nutrien) sering disebut sebagai hormon yang terdapat pada sebagian besar bagian tanaman seperti akar, daun, bunga dan biji. Giberelin dapat mempengaruhi fisiologi tanaman, seperti mempercepat pembelahan dan perpanjangan sel, serta memacu perkembangan buah (bobot, diameter, jumlah) dan lain-lain.

Giberelin memiliki fungsi yang bervariasi. Fungsi tersebut antara lain ialah mencegah terjadinya kekerdilan pada tanaman, mempengaruhi pembungaan, *fruit-set* dan partenokarpi, serta mempengaruhi pematangan dan penguguran buah. Namun fungsi-fungsi tersebut dipengaruhi oleh banyaknya konsentrasi giberelin yang diberikan, waktu aplikasi serta jenis tanaman yang digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian Wulandari *et al* (2014) menunjukkan bahwa giberelin pada perlakuan 200 ppm berpengaruh nyata terhadap bobot buah mentimun varietas Mercy yang dihasilkan memiliki nilai terbesar, yaitu 612 g. Pada penelitian Ridwansyah dan Nurdi (2016) dengan perlakuan pemberian giberelin 175 ppm dan 200 ppm menunjukkan bahwa pemberian giberelin dengan dosis 200 ppm memiliki nilai terbaik pada pengamatan panjang ruas dan jumlah buah. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Putri dan Miswar (2019) yang menunjukkan bahwa peningkatan *fruit set*, bobot dan diameter buah mentimun sejalan dengan peningkatan konsentrasi giberelin yang digunakan, dimana konsentrasi 150 ppm lebih baik dibandingkan konsentrasi 100 ppm, 50 ppm dan 0 ppm (kontrol).

Pada uraian diatas, dapat dilihat bahwa konsentrasi giberelin dan dosis pupuk urea sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Namun penelitian tentang interaksi kedua faktor tersebut pada tanaman mentimun belum tersedia. Oleh karena itu penulis melaksanakan penelitian tersebut yang diberi judul “**Pengaruh konsentrasi Giberelin dan dosis Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)**”

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah interaksi yang terjadi antara konsentrasi giberelin dengan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?
2. Berapa konsentrasi giberelin terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?
3. Berapa dosis pupuk urea terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun?

## **C. Tujuan penelitian**

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi giberelin dengan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Mengetahui konsentrasi giberelin terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun
3. Mengetahui dosis pupuk urea terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun

## **D. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam budidaya tanaman mentimun dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan mengenai konsentrasi giberelin dan dosis urea terbaik ataupun interaksi keduanya terhadap tanaman mentimun.

## **E. Hipotesis**

1. Ada pengaruh interaksi antara konsentrasi giberelin dengan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.
2. Ada pengaruh konsentrasi Giberelin untuk pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun
3. Ada pengaruh dosis pupuk urea untuk pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun

