

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk tanaman yang tersebar luas di Indonesia. Tanaman mentimun berasal dari benua Asia dan dari daerah yang beriklim subtropis. Mentimun termasuk ke dalam tanaman semusim dari keluarga Cucurbitaceae. Mentimun dapat tumbuh di iklim panas maupun dingin dan dapat tumbuh dengan optimal dari dataran rendah hingga tinggi (Mari & Noni, 2022). Tanaman mentimun dapat ditemukan dengan mudah karena budidayanya tersebar luas pada berbagai daerah di seluruh Indonesia.

Produksi mentimun di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2021, produksi mentimun di Sulawesi Selatan mencapai 8.404 ton, dan mengalami peningkatan hingga mencapai 9.151 ton pada tahun 2022. Produksi mentimun di Sulawesi Selatan kembali turun pada tahun 2023 menjadi 8.717 ton. Penurunan ini disebabkan oleh kurangnya intensifikasi budidaya, efisiensi penggunaan pupuk, serta pemilihan varietas yang kurang unggul. (BPS - Statistics Indonesia 2024). Dalam usaha meningkatkan hasil produksi mentimun, perbaikan teknik budidaya memainkan peran yang sangat penting. Beberapa diantaranya penggunaan pupuk yang tepat, pemilihan varietas unggul, pengaturan jarak tanam yang ideal, dan pemangkasan yang tepat. Semua faktor ini saling berkaitan dan memiliki dampak langsung terhadap kualitas dan kuantitas hasil panen.

Tanaman mentimun merupakan tanaman yang bersifat menjalar dan tumbuh rimbun dengan daun yang sangat lebat sehingga membutuhkan jarak tanam yang lebar. Kerapatan rendah dapat menghambat pertumbuhan tanaman, namun

kerapatan tinggi dapat mengurangi populasi tanaman dan memberikan peluang berkembangnya gulma. Loleh et al., (2018). Oleh karena itu penggunaan jarak tanaman yang tepat dapat mengurangi tingkat kompetisi tanaman dengan tanaman lain maupun dengan gulma dalam memperebutkan air, cahaya matahari, dan unsur hara. Serangan hama dan penyakit juga dapat dicegah dengan pengaturan jarak tanam.

Jarak tanam merupakan salah satu faktor agronomi yang mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Jika tanaman ditanam terlalu rapat, tanaman akan mendapat udara, air, dan hara, yang dapat menghambat pertumbuhannya. Sebaliknya, penanaman yang terlalu lama dapat mengakibatkan penggunaan lahan menjadi kurang efisien, sehingga dapat menyebabkan penurunan hasil panen pada satu luas lahan. Oleh karena itu, penanaman jarak yang tepat sangat penting dalam budidaya tanaman. Jarak dapat meningkatkan hasil panen dengan meningkatkan efisiensi penggunaan cahaya dan nutrisi. Penanaman jarak yang tepat dapat membantu meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun yang dihasilkan (Suwarti dan Suwardi, 2020). Jarak tanam yang terlalu rapat berpotensi mempengaruhi produktivitas dan pertumbuhan tanaman (Rasyid 2023). Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil yang terbaik, penanaman jarak harus dipersiapkan dengan baik.

Sebaliknya, jarak tanam yang terlalu renggang dapat berdampak buruk bagi pertumbuhan tanaman. Jarak yang terlalu jauh dapat mengakibatkan terjadinya penguapan yang lebih besar, sehingga kelembapan tanah berkurang dan tanaman kekurangan air. Selain itu, ruang kosong yang terbentuk dapat dimanfaatkan oleh gulma untuk berkembang, dan tanaman akan terjadi persaingan dalam

memperebutkan unsur hara di tanah. Serta mengurangi efisiensi penggunaan lahan dan berdampak pada penurunan hasil panen. Untuk itu, pengaturan jarak tanam yang ideal, seperti yang disarankan oleh Masitoh et, al. (2018), Jarak tanam 30 cm × 60 cm yang optimal secara agronomis karena mampu mengurangi kompetisi antar tanaman terhadap sumber daya tumbuh, sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan. Selain itu, jarak tersebut menunjang kemudahan dalam pelaksanaan tindakan budidaya seperti pemangkasan dan pengendalian gulma, serta berkontribusi terhadap peningkatan sirkulasi udara di sekitar tanaman, yang berperan penting dalam menekan potensi serangan organisme pengganggu tanaman, khususnya patogen penyebab penyakit.

Hasil penelitian Randi *et,al.* (2024) diketahui bahwa, tanaman mentimun dengan Perlakuan jarak tanam 40 cm x 60 cm merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang tidak nyata antara jarak tanam dan jumlah benih per lubang tanam terhadap semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang diamati. Hal ini berarti bahwa perbedaan respons tanaman mentimun akibat perbedaan jarak tanam tidak tergantung pada jumlah benih per lubang tanam atau sebaliknya. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Sulfa et, al. (2017), bahwa perlakuan dengan jarak tanam 40 cm x 60 cm memberikan hasil terbaik terhadap panjang buah, yaitu mencapai 28,89 cm. Jarak tanam yang lebih lebar ini memberikan keleluasaan bagi tanaman untuk tumbuh optimal, tanpa harus bersaing secara berlebihan dalam memperoleh unsur hara, air, dan sinar matahari. Hasil penelitian (Tyandra et, al. 2020) jarak tanam 40 cm x 60 cm adalah jarak

tanam yang lebih sesuai untuk tanaman mentimun, sehingga unsur hara dapat diserap secara optimal tanpa terjadinya persaingan yang berarti diantara tanaman dalam mendapatkan berbagai faktor tumbuh.

Pengaturan jarak tanam menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan hasil mentimun secara signifikan. Mengoptimalkan jarak tanam akan membantu menciptakan kondisi yang mendukung tidak hanya pertumbuhan vegetatif yang sehat tetapi juga hasil generatif yang maksimal.

Selain itu, yang dapat meningkatkan produksi mentimun adalah pengaturan pertumbuhan tanaman melalui pemangkasan. Pemangkasan merupakan penghilangan bagian tanaman (cabang, pucuk atau daun) untuk menghindari arah pertumbuhan yang tidak diinginkan. Pemangkasan dilakukan untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif (daun/cabang) dan meningkatkan pertumbuhan generatif (buah), memperbanyak penerimaan cahaya matahari, menurunkan tingkat kelembaban di sekitar tanaman, menghambat pertumbuhan yang tinggi agar mudah pemeliharaannya dan untuk menaikkan kualitas buah (Wawo et, al. 2019). Pemangkasan bertujuan untuk merangsang pertumbuhan tunas baru yang lebih produktif, sehingga tanaman dapat menghasilkan lebih banyak bunga dan buah. Dengan pemangkasan yang benar, bagian tanaman yang sudah tua dan tidak produktif bisa dihilangkan, sehingga sumber daya tanaman dialihkan ke bagian yang lebih sehat dan berpotensi menghasilkan buah berkualitas. Tanaman yang terlalu rimbun akan lebih banyak mengalokasikan energi untuk pertumbuhan daun dan cabang, dibandingkan produksi buah. Pemangkasan pada tanaman mentimun dilakukan untuk mengatur perkembangan batang utama

dan cabang-cabang agar tanaman dapat tumbuh lebih optimal. Dengan memangkas bagian-bagian tertentu, seperti cabang samping atau tunas yang tidak produktif, cahaya matahari dapat lebih mudah mencapai bagian-bagian tanaman yang membutuhkan, terutama pada daun dan bunga. Hal ini tentu akan mempengaruhi kualitas pembungaan dan hasil panen (Simamora, 2025).

Tujuan utama dari pemangkasan adalah untuk membatasi pertumbuhan vegetatif tanaman, yakni pertumbuhan daun, batang, dan akar, yang sebenarnya tidak memberikan kontribusi langsung terhadap hasil buah. Tanaman yang terlalu banyak menghasilkan daun dan batang akan lebih banyak mengalokasikan energinya untuk pertumbuhan vegetatif, yang justru menghambat perkembangan generatif, yaitu pembentukan bunga dan buah. Oleh karena itu, pemangkasan membantu agar energi tanaman lebih difokuskan pada pembentukan bunga dan buah yang lebih banyak, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil panen.

Selain itu, pemangkasan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dalam lahan pertanian. Dengan mengurangi cabang atau tunas yang tidak perlu, tanaman akan lebih rapi dan teratur, sehingga memudahkan petani dalam merawat tanaman, seperti penyiraman, pemupukan, dan pembersihan gulma. Hal ini juga berpotensi mengurangi penggunaan lahan yang tidak produktif, karena setiap bagian tanaman akan berfungsi secara maksimal untuk menghasilkan buah. Menurut Mading et, al. (2021) pemangkasan cabang dapat meningkatkan luas permukaan daun, sirkulasi cahaya, dan potensi fotosintesis dibanding tanpa pemangkasan. Terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan pemangkasan ,kombinasi antara kedua perlakuan menciptakan total bobot panen mencapai 1,5

ton/ha. Temuan ini menunjukkan bahwa keduanya tidak dapat digunakan secara bersamaan untuk memproduksi bibit dan umbi. (Hadi, Heddy, & Sugito, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu diketahui penelitian terhadap pengaturan jarak tanam dan pemangkasan yang tepat dalam budidaya mentimun.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemangkasan batang utama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Untuk mengetahui interaksi antara jarak tanam dan pemangkasan batang utama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai perlakuan jarak tanam dan pemangkasan batang utama, serta interaksi antar jarak tanam dan pemangkasan batang utama yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, sehingga dapat dijadikan acuan dalam budidaya tanaman mentimun.

Hipotesis Penelitian

1. Terdapat satu perlakuan jarak tanam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun
2. Perlakuan pemangkasan memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun
3. Ada interaksi pada perlakuan jarak tanam dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun