

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) adalah salah satu tanaman sayuran semusim merambat yang berasal dari Asia Utara dan terkenal di seluruh dunia yang termasuk dalam keluarga *Cucurbitaceae*. Budidaya mentimun tersebar luas di seluruh dunia, baik daerah tropis maupun sub tropis. Daerah yang menjadi pusat pertanaman mentimun adalah Provinsi Jawa Barat, Daerah Istimewa Aceh, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Yusminan *et al.*, 2022).

Mentimun memiliki kandungan gizi yang cukup baik, terutama sumber mineral dan vitamin. Mentimun dapat dikonsumsi langsung, dengan kandungan protein 0,6 g, karbohidrat 2,2 g, vit B1, vitamin B2, vitamin C, oleh sebab itu tanaman mentimun memenuhi gizi dan mineral pada manusia (Marlina *et al.*, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (2023) bahwa produksi mentimun di Indonesia tercatat sejak tahun 2019 sebesar 435.973 ton, tahun 2020 sebesar 441.286 ton, tahun 2021 sebesar 471.941 ton, dan tahun 2022 mengalami penurunan yaitu 450.687 ton (BPS Indonesia 2023). Mengingat statistik yang disebutkan sebelumnya menunjukkan bahwa hasil mentimun di Indonesia setiap tahunnya berbeda beda.

Mentimun dapat ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi dengan ketinggian tempat 0-1000 mdpl dan tumbuh dengan keadaan optimum pada daerah yang memiliki ketinggian tempat 400 mdpl (Aeni *et al.*, 2019). Dalam budidaya tanaman mentimun terdapat beberapa tahapan yaitu pembibitan, perkecambahan, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan dan pemanenan. Mentimun akan dipanen pada saat usia 35 hst, setelah itu panen

dilakukan secara bertahap 3 kali dalam 1 minggu, dipilih buah yang sudah layak panen yaitu buah berwarna sama, mulai dari pangkal sampai ujung berwarna hijau keputihan. Panen dilakukan dengan cara memetik, memotong tangkai buah dengan pisau tajam agar tidak merusak tanaman.

Pertumbuhan tanaman mentimun di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari metode pertanian yang digunakan, khususnya pada tahap pemeliharaan. Pemberian pupuk dan pemangkasan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil dan produktivitas tanaman mentimun. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak tanah dan dapat menyebabkan berkurangnya unsur hara alami secara bertahap. Selain itu, lahan mulai semakin bergantung pada pupuk kimia, akibat pemakaian pupuk anorganik dalam jumlah banyak memberikan dampak lingkungan yang negatif, seperti menurunnya kandungan bahan organik tanah, rentannya tanah terhadap erosi, menurunnya populasi mikroba tanah (Herdiyantoro 2015).

Masalah yang dihadapi saat budidaya mentimun yaitu masih rendahnya teknik budidaya yang dilakukan seperti seringnya pemberian bahan anorganik, tidak dilakukan pemangkasan, pengolahan tanah, pengairan serta dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya faktor iklim, adanya serangan hama dan penyakit. Penggunaan pupuk an-organik dapat menyebabkan kerusakan tanah seperti tanah menjadi keras dan pencemaran. Tanah dengan ekologi mikroba dan bahan organik tinggi biasanya akan memiliki kebutuhan pupuk yang lebih rendah dibandingkan dengan tanah yang dikelola secara konvensional atau secara umum.

Mengingat hal tersebut maka perlu mengalihkan kebiasaan kita yang menggunakan pupuk an-organik ke pupuk organik, dimana bahannya tersedia disekitar kita sehingga biaya produksi pertanian juga dapat ditekan. Bahan organik mempunyai pengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu bahan organik juga berperan terhadap kebutuhan hara (Yefriwati *et al.*, 2021). Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan sudah mengalami fermentasi, kandungan bahan kimia di dalamnya maksimum 5% yang kandungan unsur haranya lebih dari satu (ArIyani *et al.*, 2022).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun dengan cara memberikan pupuk organik cair berupa Jakaba atau jamur keberuntungan abadi. Jakaba ditemukan oleh seorang petani bernama Aba Junaidi Sahidj yang secara tidak sengaja membuat pupuk organik cair POC (Norliyani *et al.*, 2023). Jakaba adalah pupuk hayati yang ramah lingkungan yang dapat menjadi salah satu alternatif dalam menyediakan bakteri baik serta dapat memfasilitasi tersedianya unsur hara esensial dan sebagai pengendali pathogen tanah bioprotektan. Terdapat kandungan Bakteri Pektolitik Pektin yang dapat menghasilkan zat pengatur tumbuhan (ZPT) yang merupakan senyawa penting dari pertumbuhan perakaran sampai pembentukan buah. Pupuk jakaba memiliki kandungan berupa karbohidrat sebesar 90% yang berupa mineral, vitamin, pati dan protein.

Kandungan karbohidrat dengan nilai yang tinggi bisa membantu proses munculnya hormon pada tumbuhan berupa giberelin, auksin, dan alanin. Ketiga hormon tersebut bisa meningkatkan proses tumbuhnya pucuk daun, membawa makanan ke sel-sel penting seperti batang dan daun. Jamur yang ada pada pupuk

organik cair Jakaba bisa bermanfaat untuk proses tumbuhnya tanaman yaitu bisa mempercepat pertumbuhan tanaman yang kecil, memanjangkan umur tanaman, dan mengatasi fusarium penyebab penyakit hawar pada tanaman (Khoiroh *et al.*, 2023). Air cucian beras atau air leri mengandung vitamin B1 dapat merangsang pertumbuhan tanaman, serta akar bambu yang mengandung *Pseudomonas flourensceus* yang terbukti dapat mengatasi tanaman kerdil dan *Bacillus polymixa* sebagai penghasil enzim dan fitohormon asam indol asetat IAA, sitokinin, dan giberelin yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Mukhsen *et al.*, 2022).

Kegiatan pemeliharaan dan usaha peningkatan hasil buah mentimun yang utama adalah pemangkasan. Pemangkasan dilakukan sebagai usaha untuk menciptakan keadaan tanaman yang lebih baik. Pemangkasan pucuk batang utama bertujuan untuk menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman yang terus menerus, sehingga asimilat yang dihasilkan tanaman akan lebih terkonsentrasikan kepada perkembangan generatif tanaman. Teknik budidaya untuk meningkatkan hasil mentimun dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan yaitu dengan perlakuan pemangkasan untuk membatasi pertumbuhan vegetatif tanaman, karena apabila pertumbuhan vegetatif tidak diatur sedangkan faktor lingkungan mendukung, maka tanaman akan melakukan pertumbuhan vegetatif terus menerus, sehingga pertumbuhan generatif bisa terhambat. Selain itu cahaya matahari yang masuk ke tanaman lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga (Zamzami *et al.*, 2015). Pemangkasan merupakan tindakan budidaya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman, meningkatkan pertumbuhan generatif serta agar sinar matahari leluasa menyinari bagian tanaman, sehingga daun akan lebih baik

dan produktif dalam menghasilkan karbohidrat. Pemangkasan perlu dilakukan agar tanaman dapat menghasilkan maksimal (Sundari *et al.*, 2018). Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan penelitian tentang pengaruh konsentrasi POC jakaba dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian POC jakaba berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*)?
2. Apakah pemangkasan Pucuk mentimun berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*)?
3. Bagaimana interaksi POC jakaba dan pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian POC jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).
2. Mengetahui pengaruh pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).
3. Mengetahui interaksi pemberian POC jakaba dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*)?

## 1.4 Keaslian Penelitian

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

### **1.5 Luaran Penelitian**

Pelaksanaan dari penelitian ini menghasilkan luaran berupa : skripsi, poster ilmiah dan artikel ilmiah yang dipublikasikan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dapat dijadikan referensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang pengaruh pemberian konsentrasi jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L*).

