

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan jenis tanaman yang dibudidayakan untuk diambil hasilnya atau tanaman hortikultura, dengan masih satu keluarga labu-labuan atau Cucurbitaceae dan telah dikenal secara luas di berbagai negara. Tanaman ini berperan sebagai sumber pangan bagi manusia, di Indonesia, mentimun umumnya dikonsumsi dalam bentuk buah. Kandungan vitamin dan mineral di dalamnya memiliki kontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan mikronutrien harian (Efendi *et al.*, 2017). Kandungan gizi yang terkandung dalam buah mentimun cukup baik, seperti mengandung sekitar 3 g karbohidrat, 0,8 g protein, 0,1 g pati, dan 15 kalori. Selain itu, mentimun juga mengandung 14 mg asam askorbat (vitamin C), 0,45 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, 0,2 mg vitamin B2 30 mg fosfor (P), 0,5 mg zat besi, 0,02 mg tiamin, dan 0,01 mg riboflavin dalam 100 g mentimun, yang cukup baik karena mengandung berbagai vitamin. (Febriani *et al.*, 2021)

Tanaman mentimun memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup baik terhadap berbagai kondisi lingkungan tumbuh dan tidak memerlukan perawatan yang terlalu intensif. Mentimun umumnya dapat tumbuh mulai dari 0 hingga 1.000 meter di atas permukaan laut (Rukmana, 1994). Data dari (Badan Pusat Statistika, 2022) menunjukkan bahwa produksi mentimun mengalami peningkatan dari tahun 2018 hingga 2021. Namun demikian, pada tahun 2022 terjadi penurunan produksi sebesar 4,50%, dari 471.941 ton menjadi 450.687

ton. Penurunan ini diduga disebabkan oleh kurang optimalnya intensitas dan efisiensi dalam praktik budidaya mentimun.

Produksi mentimun yang masih rendah di Indonesia dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, seperti kondisi iklim, teknik budidaya seperti yaitu pengolahan lahan, pemupukan, sistem irigasi, serta serangan OPT (Sumpena, 2008). Upaya peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan melalui penerapan teknik budidaya yang tepat, termasuk perawatan tanaman yang optimal. Salah satu aspek penting dalam budidaya adalah pemupukan dengan jenis, dosis, dan waktu aplikasi yang sesuai. Guna menunjang pertumbuhan serta meningkatkan hasil, pemupukan berfungsi untuk menyediakan kembali unsur hara dan meningkatkan mutu tanaman. Ketersediaan hara yang seimbang dapat diserap secara efisien oleh tanaman yang merupakan kunci dalam budidaya tanaman.

Penggunaan pupuk terutama pupuk organik memiliki peran dalam memperbaiki sifat fisik tanah, baik dari segi struktur maupun teksturnya. Kandungan bahan organik didalam pupuk juga berfungsi meningkatkan kapasitas tanah dalam menyerap dan menahan air serta, mendukung aktivitas biologi di dalam tanah. Pupuk organik umumnya diproses dari bahan-bahan organik seperti tanaman, kotoran hewan, bagian tubuh hewan, maupun limbah organik lainnya yang telah melalui proses dekomposisi. Pupuk organik terdapat 2 bentuk yaitu pupuk padat dan pupuk cair, dan terdapat banyak kandungan mikroorganisme, sehingga mampu meningkatkan bahan organik dan kandungan hara dalam tanah serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Meskipun demikian, masih terdapat banyak petani yang masih menggunakan pupuk anorganik karena kandungan unsur haranya yang relatif tinggi. Dampak dari penggunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang lama secara terus-menerus dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesuburan karena bahan bawaan pupuk (Muhakka *et. al.*, 2012).

Pupuk anorganik memiliki peran penting dalam merangsang pertumbuhan tanaman secara menyeluruh, terutama dalam pembentukan cabang, batang, dan daun, serta turut berkontribusi terhadap sintesis klorofil (Lingga dan Marsono, 2007). Pupuk ini umumnya mengandung tiga kandungan hara yang sangat diperlukan oleh tanaman, yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Kandungan masing-masing unsur tersebut biasanya dicantumkan dalam bentuk persentase pada label kemasan pupuk, yang dikenal dengan istilah pemeringkatan. Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara makro seperti pupuk NPK. Meskipun efektif dalam menunjang pertumbuhan tanaman, perlu diperhatikan bahwa unsur N bersifat mudah menguap sehingga rentan mengalami kehilangan, terutama jika tidak diaplikasikan dengan metode yang tepat (Handayani, 2009).

## **B. Rumusan Masalah**

Mentimun merupakan tanaman hortikultura yang bermanfaat bagi tubuh, terutama kandungan mineral dan vitamin yang dimiliki. Akan tetapi produktivitas tanaman mentimun sendiri tidak mengalami kenaikan produktivitas, sedangkan kebutuhan masyarakat pada buah mentimun itu terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Selain untuk dikonsumsi,

mentimun juga bisa diolah untuk digunakan sebagai bahan dari produk komestik. Produksi tanaman mentimun dapat ditingkatkan dengan budidaya yang baik dan benar, terutama pemeliharaan tanaman, antara lain pemupukan. Kendala yang sering dijumpai para petani salah satunya adalah kurangnya area atau lahan yang bisa ditanami tanaman mentimun. Walaupun tanaman mentimun dapat ditanam di berbagai jenis tanah tetapi diperlukan tanah dengan drainase yang baik sehingga sehingga dapat meningkatkan/ memaksimalkan produksi. Para petani juga tidak dapat meningkatkan produktifitas tanaman mentimun jika hanya mengandalkan unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Untuk memperbaiki sifat tanah para petani harus memberi perlakuan dengan memberi pupuk organik. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah, menaikkan daya serap air, dan menaikkan jumlah kehidupan mikro organisme di dalam tanah. Untuk menunjang produktifitas pada hasil tanaman mentimun juga harus didukung dengan pemberian hara yang baik. Pemberian pupuk anorganik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara esensial dalam pertumbuhan dan hasil pada tanaman mentimun. Para petani perlu dosis yang tepat untuk mendapatkan hasil yang maskimal.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kombinasi pupuk organik dan anorganik yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui perbandingan pupuk organik yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

3. Untuk mengetahui dosis pupuk anorganik yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan harapan dapat memberikan informasi ilmiah bagi petani dalam budidaya mentimun mengenai pengaruh kombinasi pupuk organik dan anorganik dengan tujuan seberapa berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas tanaman mentimun.