

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan sayuran yang termasuk dalam famili Cucurbitaceae atau Cucurbitaceae dan memberikan banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat sehari-hari. Mentimun mempunyai banyak keunggulan sebagai bahan pangan, bahan farmasi, dan bahan kecantikan, serta merupakan produk hortikultura yang menjanjikan. Mentimun merupakan tanaman fleksibel yang tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Mentimun dapat beradaptasi dan tumbuh pada semua jenis tanah (Purwaningrum, 2011).

Jumlah produksi dan distribusi mentimun Indonesia terus meningkat setiap tahun. Peningkatan luas panen disebabkan oleh bertambahnya luas lokasi lama dan baru. Namun peningkatan luas areal dan produksi ini tidak memenuhi kebutuhan dan kebutuhan pasar domestik dan internasional. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan produktivitas tanah dan menggunakan varietas ketimun hibrida awal (cepat panen) (Megawanti, 2014).

Menumbuhkan tanaman dengan sukses merupakan tantangan karena kita perlu mempertimbangkan berbagai faktor seperti kondisi iklim, cuaca, jenis tanah, serta ketersediaan air yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman.. Dalam hal mengatasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, media yang baik akan memudahkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara menguntungkan. Ketersediaan air dan nutrisi sangat memengaruhi pertumbuhan

tanaman. Media tanam berperan sebagai lingkungan tempat akar tumbuh dan berkembang, serta menyediakan nutrisi dan air yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Sifat dan jenis media tanam akan menentukan ketersediaan nutrisi dan air di sekitar akar tanaman.. Macam media akan terpengaruh oleh hasil tanaman dan pertumbuhannya. Perbedaan tersebut terkait dengan kemampuan media tanam dalam menahan air dan menyediakan unsur hara bagi tanaman, serta porositas, kelembaban, dan aerasi. Pemilihan jenis media tanam bergantung pada jenis tanaman yang akan ditanam. (Hali & Telan, 2018).

Penggunaan pupuk organik untuk pemupukan meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman, tidak mengandung residu kimia, dan mendukung kestabilan mikroorganisme di tanah. Salah satu jenis pupuk organik ini berasal dari kotoran hewan, termasuk kotoran kelelawar yang dalam pertanian dikenal dengan sebutan pupuk guano..

Guano yang diperoleh dari kotoran kelelawar merupakan pupuk yang mempunyai potensi nilai ekonomi tinggi. Kotoran kelelawar yang terkumpul selama bertahun-tahun bercampur dengan tanah dan menghancurkan bakteri. Pupuk tersebut saat ini sedang diujicoba sebagai alternatif pengganti pupuk kimia. Pemberian pupuk guano berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman, karena selain tidak berbau, pupuk guano mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman dan mengurangi toksisitas unsur kimia dalam tanah (Qibtyah, 2015).

Pupuk SP-36 mengandung 36% P_2O_5 dan berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar awal, mempromosikan perkembangan bunga dan

pembentukan biji, meningkatkan persentase pembentukan biji dari bunga, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, serta memperbaiki struktur kesuburan tanah. (Rosmawati, 2013)

Fosfor adalah nutrisi makro yang penting dalam proses seperti fotosintesis, asimilasi, dan respirasi. Fosfor juga merupakan bagian struktural dari banyak senyawa penting seperti ADP, ATP, NAD, NADH, serta komponen-komponen dari sistem informasi genetik seperti DNA dan RNA. Fosfor juga berperan dalam pertumbuhan tanaman (batang, akar, cabang, daun). Fosfat diperlukan tanaman untuk pembentukan sel pada pertumbuhan jaringan akar dan pucuk serta untuk memperkuat batang agar tidak mudah layu pada ekosistem alami. Karena fungsi fosfor sangat penting bagi pertumbuhan tanaman, maka fosfor harus ditambahkan untuk memenuhi unsur hara fosfor yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Ini merupakan langkah untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, mengatasi masalah serius dalam budidaya seperti pertumbuhan yang lambat dan waktu pemasakan yang lama. (Lukman, 2010).

Fosfor penting untuk merangsang penyerapan nutrisi dengan meningkatkan pembentukan bintil pada akar, yang berkontribusi pada pertumbuhan tanaman. Namun, ketersediaan fosfor sering kali rendah dalam tanah karena pH rendah dan tingginya kandungan Al (aluminium) dan Fe (besi), yang mengikat fosfor. Keterbatasan fosfor merupakan salah satu tantangan utama dalam meningkatkan produksi pertanian. Salah satu masalah utama dengan pupuk fosfat adalah efisiensinya yang rendah karena tingginya fiksasi fosfor oleh tanah. Ketika diberikan dalam jumlah besar, fosfor dapat menjadi kurang larut dari waktu ke

waktu. Secara umum, fosfor dalam tanah sering kali tersedia dalam bentuk yang sulit larut, sehingga hanya sebagian kecil yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. (Faizin *et al.*, 2015)

Berdasarkan uraian tersebut dilakukan penelitian tentang Pengaruh pupuk guano dan dosis pupuk P terhadap hasil tanaman mentimun Jubilee (*Cucumis sativus* L.).

B. Rumusan Masalah

Produksi mentimun di Indonesia masih dalam kategori rendah, sedangkan untuk kebutuhannya sangat tinggi. Oleh karena itu dibutuhkan penambahan pupuk yang sesuai untuk peningkatan produksi tanaman mentimun, diantaranya yaitu penambahan pupuk guano dan pupuk P yang sangat berperan pada pembungaan dan pembuahan pada tanaman mentimun.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk guano dan pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk guano pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi petani yang tepat untuk menambah wawasan budidaya tanaman mentimun dengan menggunakan pupuk guano dan pupuk P yang sesuai dan terbaik bagi pertumbuhan tanaman timun yang optimal dan untuk meningkatkan hasil produktifitas bagi para petani.