

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tumbuhan yang memiliki banyak manfaat. Mentimun dapat dikonsumsi dalam kondisi segar atau pun berbentuk olahan lanjutan, mentimun juga banyak digunakan sebagai bahan baku pada industri kecantikan serta dapat meredakan beberapa penyakit seperti tekanan darah tinggi, sariawan dan panas dalam (Andrie, 2015).

Mentimun merupakan salah satu tanaman sayuran dan bahan pangan yang dibutuhkan manusia. Walaupun tubuh memerlukan bahan pangan ini dalam jumlah yang kecil, tetapi peranan vitamin dan mineral sangat menentukan. Karena peranannya yang penting tersebut, sayuran ini akan senantiasa dibutuhkan manusia dalam jumlah besar dan berkesinambungan. Mentimun memiliki khasiat untuk mengobati sariawan, batu ginjal, hipertensi dan perawatan wajah. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianin, 0,01 mg riboflavor, 14 mg asam, 0,3 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, 0,02 mg vitamin B2 dan 8,0 mg vitamin C (Gustianty, 2016).

Produksi Mentimun di Indonesia dari tahun ke tahun masih fluktuatif, Pada tahun 2019 produksi tanaman mentimun mencapai 8. 477 ton, pada tahun 2020 mengalami kenaikan 8. 627 ton, dan kembali mengalami penurunan produksi pada tahun 2021 yaitu 8. 404 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Fluktuasi produksi mentimun di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah faktor iklim dan teknik bercocok tanam, seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, serta adanya serangan hama dan penyakit. Tanaman

mentimun memerlukan unsur hara sebagai penunjang pertumbuhan dan akan mempengaruhi hasil produksi. Pertumbuhan suatu tanaman bergantung pada jumlah unsur hara yang disediakan bagi tanaman dalam jumlah minimum, sehingga pemberian unsur hara yang seimbang dan kelengkapan unsur hara makro dan mikro sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi tanaman tersebut. Rendahnya produktivitas tanaman mentimun disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu faktor pemupukan. Pupuk yang dibutuhkan untuk tanaman mentimun haruslah memiliki kandungan unsur Nitrogen (N), Posfor (P), dan Kalium (K) yang cukup.

Pemupukan adalah salah satu pemeliharaan yang utama untuk mendapatkan hasil yang optimal. Peranan unsur hara untuk tanaman menunjukkan manfaat yang besar dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi mentimun. Tanah mengandung unsur hara tersedia dalam jumlah terbatas. Sebagian besar kebutuhan hara harus dipenuhi melalui pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan zat yang berisi satu unsur hara atau lebih dalam tanah yang dimaksudkan untuk menggantikan unsur hara yang habis terserap dari dalam tanah sehingga tanaman akan tumbuh dengan baik dan akan mampu berpotensi secara maksimal (Novizan, 2007).

Degradasi lahan pertanian akibat dari penggunaan pestisida dan pupuk anorganik secara terus menerus membuat produktivitas lahan pertanian menjadi menurun. Salah satu pupuk anorganik yang sering digunakan petani untuk kegiatan pemupukan yaitu pupuk NPK. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dengan dosis yang tinggi dapat mengurangi kesuburan tanah, tanah menjadi keras,

menimbulkan polusi bagi lingkungan, serta menurunkan produktivitas lahan (Wijaya et al., 2015).

Untuk mengurangi dampak tersebut dapat dilakukan dengan pengurangan penggunaan pupuk anorganik serta pemupukan yang dikombinasikan dengan bahan organik. Pemupukan dengan kombinasi antara pupuk anorganik dan organik selain menyediakan unsur hara bagi tanaman, juga meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk serta berguna untuk memperbaiki sifat biologi, kimia, dan fisik tanah (Firmansyah et al., 2015).

Secara umum pupuk terdiri atas 2 jenis yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik berbahan dasar dari sisa-sisa makhluk hidup. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk Kandang hampir sama dengan kompos. Perbedaannya terletak pada bahan yang digunakan untuk fermentasi, yaitu dari kotoran hewan, salah satunya kotoran ayam. Kandungan unsur haranya yang lengkap seperti natrium (N), fosfor (P), dan kalium (K) membuat pupuk kandang cocok untuk dijadikan media tanam. Sebaiknya pupuk kandang yang akan digunakan sebagai media tanam dipilih yang sudah matang. Kematangan pupuk kadang dicirikan dengan warnanya yang hitam kecoklatan. Kematangan pada pupuk ini terkait dengan pencegahan munculnya bakteri atau cendawan yang dapat merusak tanaman (Supriati dan Siregar, 2015)

Pupuk Kandang ayam juga mampu meningkatkan pH tanah, C-organik tanah, serta mampu meningkatkan kandungan P, K, Ca, dan Mg tersedia dalam tanah (Silalahi et al., 2018).

Hasil penelitian Silalahi, dkk. (2018) aplikasi pupuk kandang ayam memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan panjang daun tanaman sorgum. Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara yang relatif lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang lainnya. Umumnya kandungan N, P dan K pupuk kandang ayam memiliki 1,17% N, 1,87% P dan 0,38% K (Suriadikarta dan Setyorini, 2015). Penggunaan bahan organik yaitu pupuk kandang ayam, tidak hanya sebagai penambahan unsur hara, pupuk organik juga bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme (Wardhani, dkk., 2019).

Berdasarkan penelitian Mohammad Hertos, 2015 tentang Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara Yaramila terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada tanah berpasir menunjukkan bahwa perlakuan interaksi pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Mutiara Yaramila berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman. Hasil tertinggi untuk parameter tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 MST (25,30 cm, 36,37 cm, dan 60,83 cm), jumlah daun umur 2, 4 dan 6 MST (8,67 helai, 11,00 helai dan 23,33 helai), jumlah cabang produktif (8,67 cabang), jumlah buah per tanaman (4,33 buah) dan berat buah per tanaman (417,23 gram) diperoleh pada perlakuan interaksi pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dengan dosis 40 ton/ha dan Pupuk NPK Mutiara Yaramila dengan dosis 300 kg/ha.

Berdasarkan penelitian Sarah Rahmanda Putri (2018) pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton/ha memberikan hasil yang terbaik pada jumlah daun minggu

ke-6, panjang tanaman minggu ke-6, rata-rata jumlah cabang primer minggu ke-6, jumlah bunga betina, jumlah buah, bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot.

Berdasarkan Penelitian Erfian Aulia Rasyid (2019), pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 to/ha menghasilkan produksi buah perpetak tertinggi yaitu hasil 7009,22 gr/petak di bandingkan dengan pemberian dosis 5 ton/ha dan 10 ton/ha.

Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara N, P dan K pada tanaman dapat dilakukan dengan pemberian pupuk majemuk, salah satunya yaitu pupuk NPK Mutiara. Pupuk NPK Mutiara merupakan salah satu pupuk majemuk yang dapat menjadi alternatif dalam menambah unsur hara pada media tanam karena memiliki kandungan hara makro N, P dan K dalam jumlah relatif tinggi. Penurunan produktivitas lahan budidaya akibat dari penggunaan pupuk anorganik dan pestisida secara terus menerus dapat berpengaruh terhadap hasil tanaman. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang sering digunakan untuk pemupukan. Pengaruh baik pemberian pupuk anorganik yaitu dapat secara cepat menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman, namun jika diaplikasikan dalam jangka panjang dapat merusak kesuburan tanah baik fisik, kimia maupun biologi, tanah menjadi keras, menimbulkan polusi bagi lingkungan, serta menurunkan produktivitas lahan (Wijaya et al., 2015).

Hasil penelitian Nahak dkk., (2018) pemberian NPK Mutiara 300 kg/ha atau setara dengan 4,8 gram/tanaman dapat meningkatkan hasil tanaman tomat baik pada masa vegetatif maupun masa generatif. Selain pemberian pupuk anorganik pemberian pupuk kandang juga juga disarankan, karena pupuk kandang dapat memperbaiki struktur tanah, sebagai penyedia unsur hara makro dan mikro bagi

tanaman, meningkatkan daya tahan terhadap air, nilai kapasitas tukar kation dan aktivitas mikrobiologi tanah.

Berdasarkan hasil penelitian Matini dkk., (2022) tentang Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum* L.) di Dataran Rendah, menunjukkan bahwa kombinasi pupuk NPK dan pupuk kandang ayam mempengaruhi laju jumlah daun. Dosis pupuk NPK 300 kg/ha memberikan hasil terbaik pada laju tinggi tanaman 3 cm/minggu, laju jumlah daun 2,5 helai/minggu, jumlah buah per petak 5,8, berat buah per tanaman 72,3 g dan berat buah per petak 320,6 g. Dibandingkan dengan pemberian dosis 100 kg/ha dan 200 kg/ha. Dosis pupuk kandang ayam 15 ton/ha memberikan hasil terbaik pada laju tinggi tanaman 3,1 cm/minggu dan laju jumlah daun 2,5 helai/minggu. Dibandingkan dengan pemberian dosis 0 ton/ha, 5 ton/ha, dan 10 ton/ha.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik dan berkeinginan dalam melakukan penelitian uji efektivitas pemberian pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang ayam yang diharapkan dapat memberikan hasil yang baik dan nyata terhadap terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk NPK mutiara terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Manfaat Penelitian

Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

Hipotesis

1. Terdapat interaksi pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Terdapat salah satu dosis pupuk NPK mutiara terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Terdapat salah satu dosis pupuk kandang ayam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.