

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman timun (*Cucumis sativus* L.) termasuk dalam tanaman merambat yang merupakan salah satu jenis tanaman sayuran dari keluarga (*Cucurbitaceae*). Pembudidayaan timun meluas ke seluruh dunia, baik daerah yang beriklim panas (tropis) maupun sedang (subtropis). Di Indonesia tanaman timun banyak dibudidayakan di dataran rendah. Meski bukan tanaman asli di Indonesia, timun sudah sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Timun bisa dikatakan jenis sayuran yang mudah ditemukan di seluruh pelosok Indonesia (Syahkirul *et al.*, 2021).

Menurut Badan Pusat Statistik BPS (2019), menunjukkan bahwa produksi timun di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan, tercatat sejak tahun 2013 sebesar 491,636 ton, tahun 2014 sebesar 477,989 ton, tahun 2015 sebesar 447,696 ton, tahun 2016 sebesar 430,218 ton, tahun 2017 sebesar 424,917 ton. Produksi rata-rata timun di Indonesia mengalami penurunan setiap tahun dan masih jauh di bawah rata-rata produktivitas untuk tanaman timun.

Produksi tanaman timun di Indonesia cukup rendah disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya teknik bercocok tanam, pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, iklim, serangan hama, dan penyakit. Penggunaan pupuk anorganik mempunyai dampak negatif, seperti mencemari lingkungan penggunaan dosis yang berlebihan dalam waktu lama akan mempengaruhi produktivitas lahan pertanian menjadi menurun. Salah satu usaha untuk memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan pupuk organik. Pupuk organik dapat memacu dan meningkatkan populasi mikroba dalam tanah, jauh lebih

besar dari pada hanya memberikan pupuk kimia. Pupuk organik juga mampu membenahi struktur dan kesuburan tanah (Utami, 2022).

Banyaknya sampah organik menjadi masalah serius yang dihadapi. Sampah dapat menyebabkan berbagai pencemaran sehingga menimbulkan gangguan estetika dan kesehatan. Apabila sampah tidak ditangani dengan baik, dapat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan. Sampah yang tidak ditangani dengan baik dapat mengundang kuman penyakit berbahaya bagi kesehatan manusia. Sampah organik terbagi menjadi dua yaitu sampah organik basah dan sampah organik kering. Sampah organik basah yaitu sampah yang mempunyai kadar air tinggi seperti kulit buah dan sisa sayuran sedangkan sampah organik kering adalah sampah yang mempunyai kadar air rendah seperti kayu atau ranting dan dedaunan kering (Karyanto *et al.*, 2022).

Menurut Marbun (2020), apabila kondisi ini dibiarkan berlarut-larut, akan berdampak pada pencemaran lingkungan dan penyebaran wabah penyakit. Padahal limbah sayur dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk padat maupun pupuk organik cair. Penggunaan pupuk organik cair juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik juga sebagai alternatif pengganti pupuk kandang, selain itu pupuk organik cair juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta meningkatkan kualitas produk tanaman.

Pupuk organik bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah degradasi lahan. Namun pupuk

organik memiliki kadar unsur hara yang rendah, kelarutan rendah, waktu relatif lama menghasilkan nutrisi tersedia yang siap diserap tanaman, dan respon tanaman terhadap pemberian pupuk organik tidak sebaik pupuk anorganik (Syam *et al.*, 2017).

Salah satu pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah pupuk yang dihasilkan melalui proses fermentasi dengan teknologi penambahan nutrisi yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pupuk organik cair biasanya berbahan dasar organik. Bahan organik yang paling bagus adalah sayuran wortel sawi, selada, kangkung, kubis, dan kol (Karyanto *et al.*, 2022). Hasil penelitian Adilla (2020), pengaruh utama POC campuran berbagai limbah organik nyata terhadap semua parameter pengamatan perlakuan terbaik dosis 300 ml/l air.

Kulit nanas merupakan limbah organik hasil produksi buah nanas yang mengandung beberapa senyawa yang dapat dijadikan produk olahan bermanfaat. Berdasarkan kandungan nutrisinya, kulit nanas dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair (Simanjuntak *et al.*, 2019). Menurut hasil penelitian Satriawi *et al.* (2019), menunjukkan bahwa perlakuan POC limbah kulit nanas memberikan pengaruh sangat nyata terhadap panjang buah, memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah pertanaman, dan volume buah. Namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, waktu munculnya bunga betina, panjang akar, dan jumlah buah.

Untuk menjamin ketersediaan unsur hara bagi tanaman, diperlukan adanya alternatif berupa pupuk majemuk yang tergolong relatif murah, mudah didapat, dan mudah larut. Salah satu pupuk majemuk yang dapat digunakan adalah pupuk gansil,

baik gandasil D maupun gandasil B. Pemberian pupuk kedua pupuk gandasil ini bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman timun, karena pupuk gandasil D dapat meningkatkan pertumbuhan pada fase vegetatif dan pupuk gandasil B mampu menunjang pertumbuhan pada fase generatif. Hasil penelitian Doni *et al.* (2023), menunjukkan bahwa pemberian pupuk gandasil D pada saat tanaman umur 2 minggu fase vegetatif maksimum pada konsentrasi 3g/l dan fase generatif diganti dengan gandasil B dengan konsentrasi 3 g/l merupakan perlakuan terbaik sebagai nutrisi alternatif untuk pertumbuhan dan hasil tanaman timun secara hidroponik.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Tanaman dan Pupuk Gandasil Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Timun.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) limbah tanaman terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk gandasil (D dan B) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pupuk organik cair (POC) limbah tanaman dan pupuk gandasil (D dan B) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.

Manfaat Penelitian

1. Menjadi bahan acuan mengenai pengaruh pupuk organik cair (POC) limbah tanaman dan pupuk gandasil terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.

2. Hasil penelitian dapat menjadikan bahan masukan dan pengetahuan bagi pembaca mengenai pengaruh pupuk organik cair (POC) limbah tanaman dan pupuk gansil terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.

Hipotesis

1. Konsentrasi pupuk organik cair (POC) limbah tanaman 300 ml/l air memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman timun.
2. Konsentrasi pupuk gansil (D dan B) 3 g/l memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman timun.
3. Terdapat interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair (POC) limbah tanaman dan konsentrasi pupuk gansil (D dan B) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.