

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu produk hortikultura yang umum di Indonesia adalah terong ungu, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Solanum melongena L.* Bentuk mentah atau olahannya adalah cara paling umum untuk mengonsumsinya. Di antara berbagai jenis terong, terong ungu adalah yang paling bernilai ekonomis. Vitamin A, B2, B3, C, E, D, dan K yang terkandung dalam terong ungu menjadikannya makanan yang cukup lengkap. Selain penampilannya yang menarik, kulit ungu yang cantik ini memiliki beberapa khasiat yang bermanfaat, seperti menurunkan kolesterol, mencegah stroke dan pertumbuhan tumor, serta membantu penderita diabetes. (Wijayanti, 2019).

Kota Batu merupakan salah satu kota penghasil komoditas hortikultura di Jawa Timur yang terbesar. Salah satu komoditas hortikultura tersebut adalah terong ungu. Produksi tanaman terong ungu di Kota Batu terus mengalami penurunan secara signifikan. Pada tahun 2019, produksi terong di Kota Batu mencapai 4.002 ton, kemudian menurun menjadi 3.877 ton pada tahun 2020. Penurunan berlanjut pada tahun 2021 dengan produksi sebesar 3.518 ton, bahkan pada tahun 2022 mengalami penurunan kembali hanya mencapai 3.449 ton (BPS Kota Batu, 2023).

Produksi tanaman terong yang menurun disebabkan oleh kualitas lahan budidaya yang semakin menurun sebagai dampak dari penggunaan pupuk kimia yang intensif tanpa diimbangi dengan penambahan bahan organik yang memadai. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan tidak tepat dosis akan menyebabkan ketidakseimbangan nutrisi dalam tanah sebagai media tanam (Faradiba dkk., 2023).

Media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman adalah media tanam yang gembur dan kaya akan unsur hara, serta tersedia bagi tanaman. Upaya untuk menciptakan media tanam yang gembur adalah dengan penambahan pupuk organik yang salah satunya adalah pupuk guano. Pupuk Guano merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran kelelawar yang telah mengalami dekomposisi dalam waktu yang lama di dalam gua dan telah bercampur dengan tanah dan bakteri pengurai. Pupuk guano mengandung kadar P-Total 14%, P-Tersedia 10%, N 2%, K 1%, zat organik 24%, kandungan air maksimum 5%, serta unsur hara mikro

(Masrohim, 2019). Kandungan NPK dalam pupuk guano yang tinggi ini untuk mendukung produktivitas tanaman baik pada stadia vegetatif maupun generatif dan juga berperan sebagai pembenah kesuburan tanah.

Kandungan mineral pada pupuk guano dapat berperan sebagai bahan pembenah tanah yang bersifat *slow release*. Hal ini memungkinkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dengan menjaga keberadaan unsur hara esensial di dalam tanah. Menurut Charlos, Patmawati dan Kesumaningwati (2021) kandungan unsur organik dalam pupuk guano yang termineralisasi dalam tanah dapat mengurangi residu zat kimia akibat praktik pertanian yang menggunakan pupuk kimia secara intensif. Lebih lanjut ditunjukkan bahwa pupuk guano sebagai pupuk organik dengan dosis 42 g/tanaman terong ungu dapat meningkatkan unsur hara P tersedia.

Penelitian terdahulu terhadap tanaman dari famili solanum memperlihatkan bahwa pupuk guano terbukti membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen. Pemberian pupuk guano 35 g/tanaman menghasilkan bobot buah tomat per tanaman dan per petak tertinggi (Habibah dkk., 2025). Lebih lanjut Simangunsong dkk. (2024) mengemukakan bahwa pupuk guano 50 g/tanaman menghasilkan berat basah dan berat kering akar terong ungu terbaik. Kemudian pada penelitian Raharjo dan Andriani (2021) pemberian pupuk guano 30 ml/tanaman yang diberikan 2 kali menghasilkan pertumbuhan tanaman tomat terbaik.

Asam humat, molekul organik koloid yang dihasilkan dari penguraian bahan organik dan larut dalam basa, juga dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman terong ungu. Bahan organik tanah, kompos, dan lignit semuanya mengandung senyawa asam humat, namun kuantitas dan sifat senyawa ini mungkin bervariasi. Meskipun pelaporan tentang pemanfaatannya masih terbatas, asam humat memiliki kemampuan untuk memberi manfaat bagi tanaman baik di laboratorium maupun di lapangan. Di perkebunan tomat ceri, penambahan 0,3 g/liter asam humat meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, hasil buah, jumlah cabang produktif, dan berat buah (Hidayat dkk., 2023). Penelitian Yulianto dan Lucky (2025) menunjukkan aplikasi 3 ml/tanaman dan 5 ml/tanaman asam humat mampu meningkatkan berat basah akar pada tanaman jahe merah.

Pupuk guano sebagai pupuk organik mampu meningkatkan ketersediaan kandungan P dalam tanah, baik dari proses dekomposisi pupuk guano tersebut maupun dari pelepasan unsur P yang sebelumnya tidak tersedia karena diikat oleh unsur Al dan Fe (Hatibu, 2018; Charlos dkk., 2021). Lebih lanjut Jing dkk (2020) menjelaskan reaksi unsur fosfat terhadap asam humat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung. Kombinasi perlakuan pupuk guano dan asam humat memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman terong. Oleh karena itu, penelitian terhadap kombinasi perlakuan dosis pupuk guano dan asam humat perlu dilakukan untuk mengetahui kombinasi perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.

1.2. Rumusan Masalah

1. Kombinasi perlakuan dosis pupuk guano dan asam humat manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong?
2. Dosis pupuk guano berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu?
3. Dosis asam humat berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kombinasi perlakuan dosis pupuk guano dan asam humat yang memberikan hasil terbaik dan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.
2. Mengetahui dosis pupuk guano terbaik dan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.
3. Mengetahui dosis asam umat yang terbaik dan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh kombinasi dosis pupuk guano dan asam humat terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil panen terong.

1.5. Hipotesis

1. Diduga kombinasi perlakuan dosis pupuk guano 50 g/tanaman dan asam humat 3 ml/tanaman menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu terbaik.
2. Diduga perlakuan dosis pupuk guano 50 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.
3. Diduga perlakuan dosis asam humat 3 ml/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.