

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) ialah jenis komoditas hortikultura yang tergolong sayuran buah yang banyak di konsumsi masyarakat sebab menjadi sumber gizi, mineral serta vitamin yang diperlukan tubuh dan bermanfaat guna menurunkan tekanan darah rendah. Maka dari itu, mentimun tidak hanya di manfaatkan sebagai makanan yang segar namun juga dipergunakan sebagai bahan industri obat-obatan serta kosmetik (Oktaviana, Ashari serta Purnamaningsih., 2016). Contohnya ialah penggunaannya pada komposisi pembuatan masker wajah dari kandungan vitamin C dan asam folat pada timun yang mampu mengurangi tanda – tanda penuaan kulit.

Menurut data Badan Pusat Statistika (BPS), produksi mentimun di Indonesia sampai 471.941 ton ditahun 2021. Jumlah itu meningkat 6,95% daripada tahun 2020 yakni 441.286 ton. Sesuai data, produksi mentimun menurun ditahun 2011 sampai 2017. Dari 7 tahun itu, produksi mentimun turun 18,52% jadi sejumlah 424.917 ton. Tetapi produksi mentimun meningkat di 4 tahun terakhir dari tahun 2018 hingga 2021. Tetapi, jumlahnya belum seperti ditahun 2011. Jawa Barat jadi produsen mentimun paling besar sebab menghasilkan 148.272 ton ditahun 2021. Kemudian Jawa Timur dengan produksi sejumlah 53.570 ton. Produksi mentimun di Sumatera Barat sejumlah 29.201 ton Sumatera Utara sejumlah 22.975 ton serta di Jawa Tengah 28.270 ton.

Sekarang didunia pertanian tidak terlepas dengan pemakaian bahan kimia, baik untuk pemacu pertumbuhan, pemupukan, ataupun untuk membasmi hama, gula serta penyakit. Bahan kimia itu secara umum ialah beracun sehingga jika diterapkan tidak berdasar dengan dosis serta dalam waktu yang lama, akan bisa meracuni tanaman, udara, tanah, air serta lingkungan hlain termasuk kesehatan. Selain itu harga pestisida serta pupuk makin mahal, terlebih sesudah subsidi dari instansi pemerintahan di cabut. (Pracaya, 2002 *dalam* Fajar, 2018).

Salah satu pupuk kimia yang banyak digunakan adalah pupuk NPK. Pupuk ini mengandung tiga unsur utama: N, P, dan K. Nitrogen berfungsi sebagai unsur nutrisi terpenting dalam pembentukan asam amino. Asam amino merupakan bahan penyusun protein, komponen paling umum dalam sitoplasma. Makin banyak nitrogen, makin besar selnya dan makin banyak pula sel yang ada. Kalium membantu meningkatkan kandungan protein, memperbaiki konsumsi air dan memperkuat daya tahan terhadap penyakit dan hama. Peran Lynn penting. Hal ini karena fosfor merupakan bahan penyusun asam nukleat, mengendalikan sintesis protein, penting untuk pertumbuhan sel jaringan baru, dan juga terlibat dalam transformasi energi pada tanaman. (Kurniati & Sudartini, 2015).

Pendapat Suyamto (2017) pemakaian pupuk kimia berlanjut dengan dosis berlebih bisa membuat unsur hara terganggu di tanah, mengganggu mikroorganisme, dekomposisi organik akan naik, kekeringan karena degradasi tanah, serta menipisnya unsur hara mikro.

Dari masalah di atas bisa di atasi yakni dengan menggunakan sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik yakni tekni yang lebih sedikit memakai bahan kimia, namun menggunakan bahan organik, dengan hal itu bisa meminimalisir pemakaian bahan kimia sebab bahan organik ada di lingkungan. Pupuk organik yakni pupuk dari sisa makhluk hidup, misalnya lapuknya sisa tanaman, hewan serta manusia. Pupuk organik yang bisa dipergunakan ialah kotoran kelelawar yang di sebut guano.

Guano tergolong pupuk yang mengandung unsur fosfat yang tinggi, sehingga banyak di minati pada budidaya buah-buahan. Bahan organik yang ada ada pupuk guano bisa membuat keadaan tanah jadi remah, sehingga membantu pertumbuhan umbi dalam tanaman bawang merah. Fosfat dalam guano alah dasar membentuk protein yang mendorong dalam pertumbuhan buah.

Kandungan fosfat juga bisa menaikkan cabang produktif dan membuat jumlah buah tinggi. Fosfat bermanfaat dalam tumbuhan yakni membuat cepat perkembangan tumbuhan vegetatif serta generatif, memperkuat batang tumbuhan dan memacu perkembangan akar yang bisa membentuk bunga dan buah (Nainggolan dan Ardiman, 2019). Menurut Syofiani dan Oktabriana (2017) guano

memiliki pH masam, kandungan C-organik 21,95%. mengandung N-total 1,82%. mengandung P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> serta K-total yakni 56,71% serta 0,68%.

Dalam memberikan dosis untuk pupuk tanaman juga harus di perhitungkan sebab saat memberi pupuk berlebih serta sering akan meracuni tanaman serta membuat rugi petani, bisa di ketahu yakni tanaman dalam menyerap unsur hara memiliki batas maksimal serta minimal, dengan hal itu harus di perhatikan ketika budidaya tumbuhan. Unsur hara yang begitu diperlukan tumbuhan yakni N, P serta K, fungsi N untuk menyusun protein, (Soetejo, 2002 dalam Alphani dkk, 2017).

Pupuk organik bisa dijadikan pilihan, sehingga pemakaian pupuk kimia bisa di kurangi, selain bahan yang dipakai ramah lingkungan dan tidak membuat efek samping bisa juga menghemat biaya ketika merawat tumbuhan. Selain itu penggunaan pupuk organik bisa meminimalisir sampah ataupun limbah organik. Pupuk organik bisa berupa organik cair serta padat. Pupuk organik bisa dari otoran hewan sebab mempunyai kandungan hara yakni N, P serta K dan unsur mikro yakni kalsium, natrium, magnesium, belerang, tembaga serta besi yang diperlukan untuk menyuburkan tanah (Hapsari, 2013).

Menurut Tanari & Pangli (2024) aplikasi pupuk guano 120 gram/polybag bisa menaikkan perkembangan tanaman mentimun dalam parameter panjang tanaman, jumlah daun, bobot basah, jumlah ruas serta kering tumbuhan mentimun.

Berdasarkan paparan dari latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) dengan Pemberian Pupuk Guano dan NPK 16:16:16 dengan Berbagai Dosis”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah respon tanaman mentimun baby terhadap pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil ?
2. Bagaimanakah respon tanaman mentimun baby pada pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil ?

3. Apakah ada respon interaksi pemberian pupuk guano dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby ?

### **1.3 Hipotesis Penelitian**

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk guano berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.
2. Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.
3. Ada interaksi nyata antara pemberian pupuk guano dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.
2. Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.
3. Pengaruh interaksi pupuk guano dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun baby.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam skripsi ini, di antaranya:

1. Untuk menjadi informasi bermanfaat bagi khalayak luas dan petani dalam pemanfaatan pupuk organik untuk bisa menambah nutrisi bagi tanaman mentimun baby.
2. Sebagai penambah pengetahuan untuk mengetahui hasil produksi tanaman mentimun baby antara penggunaan pupuk organik dan anorganik.
3. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik.