

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) diperkirakan berasal dari wilayah Asia, khususnya bagian utara benua tersebut. Meski begitu, sejumlah ahli menduga bahwa kawasan Asia Selatan juga mungkin menjadi tempat asal mula tanaman ini. Rukmana (1994) mengemukakan bahwa mentimun kemungkinan besar berasal dari daerah kaki pegunungan Himalaya di India, sebagaimana juga disampaikan oleh Aeni *et al.* (2019).

Kyuri (*Cucumis sativus* L.), yang merupakan anggota famili Cucurbitaceae, kelompok tanaman labu-labuan. Kyuri umumnya tumbuh optimal di ketinggian antara 200 hingga 800 meter di atas permukaan laut, dengan pertumbuhan maksimal ditemukan pada elevasi sekitar 400 meter (Rosliani, 2013). Di Indonesia, Kyuri (*Cucumis sativus* L.) termasuk sayuran komersial yang banyak dikembangkan, menempati posisi keempat setelah bawang merah, cabai, dan kacang panjang dari segi popularitas budidaya (Maulana *et al.*, 2023). Permintaan pasar terhadap Kyuri (*Cucumis sativus* L.) tergolong tinggi karena tanaman ini berpotensi dibudidayakan secara berkelanjutan dan bernilai gizi tinggi. Kyuri (*Cucumis sativus* L.) memiliki kandungan nutrisinya mencakup sekitar 15 kilo kalori per 100 gram, serta mencakup unsur penting seperti protein (0,8 g), karbohidrat (3 g), fosfor (30 mg), zat besi (0,5 mg), dan sejumlah vitamin, termasuk vitamin C (8 mg), vitamin A, dan berbagai vitamin B kompleks (Sumpena, 2021). Dengan adanya manfaat nutrisi tersebut, Kyuri tidak hanya digemari secara domestik, tetapi juga memiliki peluang pasar ekspor yang cukup menjanjikan. Seiring pertumbuhan populasi dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap makanan sehat, permintaan akan sayuran seperti Kyuri (*Cucumis sativus* L.) terus bertambah.

Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa produksi Kyuri (*Cucumis sativus* L.) di Indonesia pada tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 450.687 ton, turun sebesar 4,5% dibandingkan tahun sebelumnya (471.941 ton) (Pratiwi, 2023). Rendahnya mutu buah serta volume panen yang kurang optimal

menjadi hambatan utama dalam pemenuhan kebutuhan pasar domestik. Permasalahan yang dihadapi dalam proses produksi Kyuri (*Cucumis sativus* L.) salah satunya ketidakseragaman dan lambatnya proses perkecambahan benih. Untuk mengatasi hal ini, teknik biomatriconditioning digunakan sebagai metode perbaikan fisiologis benih. Khan *et al.* (1992) menjelaskan bahwa metode ini dapat mempercepat proses perkecambahan dan meningkatkan pertumbuhan awal kecambah, ditandai dengan meningkatnya berat segar dan keseragaman tumbuh.

Penggunaan agens hayati seperti *Trichoderma* sp. merupakan usaha peningkatan produksi. Mikroorganisme ini terbukti efektif dalam menghambat patogen tular tanah seperti *Fusarium* sp., serta berperan menjaga keseimbangan ekologis pada lahan pertanian (Alfizar *et al.*). Tanaman Kyuri dikenal sebagai tanaman dengan pertumbuhan tak terbatas (indeterminate), sehingga terus mengalami perkembangan selama masa hidupnya (Zamzani *et al.*, 2015). Kondisi ini menuntut pengelolaan budidaya yang cermat dan berkelanjutan untuk mengoptimalkan hasil panen. Salah satu inovasi media tanam yang dapat diterapkan adalah blotong, limbah padat hasil sampingan industri gula. Meski berbau menyengat, blotong memiliki potensi sebagai media tanam alternatif yang mampu memperbaiki struktur dan kesuburan tanah (Hartono *et al.*, 2016; Kastono *et al.*, 2016).

Pemupukan menjadi faktor penting lainnya dalam mendukung produktivitas tanaman. Fefiani dan Barus (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk secara tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen Kyuri (*Cucumis sativus* L.) secara signifikan. Selain itu, tindakan defoliiasi atau pemangkasan juga terbukti berdampak positif terhadap hasil produksi tanaman (Yadi *et al.*, 2012). Hasil penelitian Novita (2020) memperlihatkan bahwa *Trichoderma* sp. mampu meningkatkan jumlah dan panjang buah, serta produktivitas per hektar. Demikian pula, Lisdayani (2024) menyebutkan bahwa *Mikoriza* memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan tanaman, mulai dari tinggi, jumlah daun, hingga berat buah.

Menurut penelitian Edy (2021) menemukan bahwa pemangkasan daun bagian bawah terutama enam hingga delapan helai berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produktivitas mentimun Jepang varietas Roberto.

Melalui landasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan biomatriconditioning dan perlakuan defoliiasi terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.), guna mendukung sistem budidaya hortikultura yang lebih efisien dan produktif.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh penggunaan biomatriconditioning dan defoliiasi terhadap pertumbuhan tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.)?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan biomatriconditioning dan defoliiasi terhadap hasil tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.)?
3. Apakah terdapat interaksi nyata antara penggunaan Biomatriconditioning dan Defoliiasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.)?

### **1.3 Tujuan Masalah**

1. Untuk mengetahui ada pengaruh penggunaan biomatriconditioning dan defoliiasi terhadap pertumbuhan tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.).
2. Untuk mengetahui ada pengaruh penggunaan biomatriconditioning dan defoliiasi terhadap hasil tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.).
3. Untuk mengetahui terdapat interaksi nyata antara penggunaan Biomatriconditioning dan Defoliiasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kyuri (*Cucumis sativus* L.).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah sebagai acuan mengenai *Pengaruh Penggunaan Biomatriconditioning dan Defoliiasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Kyuri (Cucumis sativus L.)*, khususnya dalam konteks budidaya modern berbasis efisiensi input.
2. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah sebagai bahan pertimbangan bagi akademisi, praktisi pertanian, serta pelaku budidaya sayuran dalam menentukan strategi pengelolaan tanaman secara berkelanjutan.
3. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pijakan awal bagi peneliti lain yang ingin mengeksplorasi interaksi antara perlakuan biologis dan teknik agronomis seperti biomatriconditioning dan defoliiasi dalam sistem produksi kyuri, sekaligus membuka ruang penelitian lanjutan terkait varietas lain dari genus *Cucumis*.