**BAB I
PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari family Cucurbitaceaeyang sudah populer ditanam petani di Indonesia. Tanaman mentimun berasal dari benua Asia, tepatnya Asia Utara, meski sebagian ahli menduga berasal dari Asia Selatan. Para ahli tanaman memastikan daerah asal mentimun adalah India, tepatnya di lereng Gunung Himalaya (Rukmana, 1994).

Pembudidayaan mentimun meluas ke seluruh dunia, baik daerah beriklim panas (Tropis) maupun daerah beriklim sedang (sub tropis). Di Indonesia tanaman mentimun ditanam di daerah dataran rendah dan dataran tinggi 0 – 1000 meter di atas permukaan laut. Daerah yang menjadi pusat pertanaman mentimun adalah Propinsi Jawa Barat, Daerah Istimewa Aceh, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Buah mentimun dibutuhkan masyarakat baik untuk pemenuhan gizi bagi tubuh, juga dibutuhkan bagi industri kosmetik dalam negeri. Dewasa ini Indonesia telah mengekspor buah mentimun ke beberapa Negara seperti Malaysia, Singapura, Jepang, Inggris, Perancis dan Belanda (Samadi, 2002).

Mentimun merupakan sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 g kalori, 0,8 g Protein,0,1 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg thianine, 0,01 mg riboflavin, natrium 5,00 mg, niacin 0,10 mg, abu 0,40 gr, asam pantotenat 14 mg, 0,45 mg IU vitamin A, 0,03 mg IU vitamin B1, dan 0,2 mg IU vitamin B2 (Sumpena, 2001).

Dewasa ini pemanfaatan cendawan antagonis menjadi pilihan pengendalian alternatf karena metode ini dianggap aman, baik bagi pengguna, konsumen dan lingkungan. Cendawan antagonis yang telah banyak digunakan sebagai pengendali hayati adalah *Trichoderma*. Biakan cendawan *Trichoderma* dalam media aplikatif seperti dedak dapat diberikan ke areal pertanaman dan juga sebagai biodekomposer serta sebagai biofungisida. *Trichoderma* juga mempunyai mekanisme biokontrol sangat efektif dalam menekan perkembangan pathogen di antaranya mikoparasitisme, antibiosis, dan kompetisi (Gusnawaty, 2014).

Salah satu mikroorganisme fungsional yang dikenal luas sebagai pupuk biologis tanah adalah jamur *Trichoderma sp.* Beberapa spesies *Trichoderma sp.* telah dilaporkan sebagai agen hayati seperti *T. Harzianum, T. Viridae,* dan *T. Konigi* yang berspektrum luas pada berbagai tanaman pertanian. Biakan jamur *Trichoderma sp.* diberikan ke areal pertanaman dan berlaku sebagai biodekomposer, mendekomposisi limbah organik menjadi kompos yang bermutu (Lina, 2009).

Cendawan *Trichoderma* merupakan salah satu jenis cendawan yang banyak dijumpai hampir pada semua jenis tanah dan pada berbagai habitat yang merupakan salah satu jenis cendawan yang dapat dimanfaatkan sebagai agen hayati pengendali pathogen tanah. Cendawan ini dapat berkembang biak dengan cepat pada daerah perakaran tanaman (Gusnawaty, 2014).

Mata pencaharian masyarakat Kp. Sukanande Desa Cihaurkuning Kecamatan Cisompet Kabupaten Garut mayoritas petani dan salah satu palawija yang biasa ditanam yaitu tanaman mentimun. Tidak jarang tanaman mentimun yang ditanam para petani terserang penyakit layu atau mengalami pertumbuhan yang kurang baik, hingga akhirnya tanaman mati sedangkan kebutuhan mentimun terus meningkat untuk konsumsi. Ketika tanaman mentimun telah terinfeksi penyakit tersebut, maka cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi penyakit tersebut yaitu dengan menggunakan *Trichoderma*.

*Trichoderma* yang dapat digunakan sebagai pengendali hayati yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa cendawan penyebab penyakit pada tanaman antara lain *Rigidiforus lignosus,* *Fusarium oxysporum, Rizoctonia solani, Sclerotium rolfsi* yaitu *Trichoderma* *harzianum*. Selain itu *Trichoderma* memberikan pengaruh positif terhadap perakaran tanaman, pertumbuhan tanaman, hasil produksi tanaman. Sifat ini menandakan bahwa *Trichoderma* juga berperan sebagai Plant Growth Enhancer (Herlina dan Pramesti, 2009).

Namun petani di Kp Sukanande Desa Cihaurkuning Kecamatan Cisompet Kabupaten Garut belum pernah menggunakan *Trichoderma harzianum* untuk palawijanya, bahkan mungkin masih terdengar asing di kalangan petani Kp. Sukanande Desa Cihaurkuning Kecamatan Cisompet Kabupaten Garut ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis berencana untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pengayaan *Trichoderma* pada Media Tanam terhadap Respon Tanaman Mentimun *(Cucumis sativus)***”

1. **Rumusan Masalah**

 Berdasarkan latar belakang tersebut, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Bagaimanakah pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam terhadap respon tanaman Mentimun (*Cucumis sativus)* ?”. Dari rumusan masalah tersebut dapat disusun beberapa pertanyaan penelitian :

1. Bagaimana pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam dengan dosis 0 g/tanaman, 3 g/tanaman, 5 g/tanaman, 7 g/tanaman, 9 g/tanaman terhadap respon tanaman mentimun *(Cucumis sativus)*?
2. Pada Dosis manakah pengayaan *Trichoderma* pada media tanam yang memberikan hasil optimal terhadap respon tanaman mentimun *(Cucumis sativus)*?
3. **Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlepas dari permasalahan, maka penulis membatasi penelitian ini. Adapun permasalahan yang akan dibatasi :

1. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih *Cucumis sativus* varietas Yupiter produksi PT. PRABU ARGO MANDIRI.
2. *Trichoderma* yang digunakan yaitu *Tricodherma harzianum* produksi PT. Centra Biotech Indonesia
3. Parameter respon tanaman dibatasi pada panjang tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah dan jumlah buah gugur.
4. Penelitian dilaksanakan selama 48 hari sampai panen pertama
5. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam dengan dosis 0 g/tanaman, 3 g/tanaman, 5 g/tanaman, 7 g/tanaman, 9 g/tanaman terhadap respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus)*.
2. Dosis yang memberikan hasil optimal untuk tanaman mentimun (*Cucumis sativus).*
3. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

 Menambah pengalaman serta menambah wawasan keilmuan tentang pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam terhadap respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus)*.

1. Bagi Pembaca

 Memberikan informasi mengenai pengaruh *Trichoderma* pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus*).

1. Bagi Masyarakat (Petani)

 Mengetahui pemanfaatan pemberian *Trichoderma* pada media tanam terhadap tanaman mentimun (*Cucumis sativus*).

1. **Asumsi Penelitian**

Penelitian yang saya ajukan didukung oleh beberapa jurnal yang berkaitan dengan variabel-variabel pada penelitian ini. Di antaranya sebagai berikut :

Hasil penelitian Misni dkk. (2004) menunjukkan bahwa *Trichoderma harzianum* dapat menekan perkembangan penyakit layu *Fusarium axysporum* f.sp. lycopersici (sacc.) pada tanaman tomat sebesar 80% dan dapat mempertahankan persentase bunga menjadi buah sebesar 71,47% serta meningkatkan produksi tanaman.

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa respon pertumbuhan tanaman cabai akibat pemberian *Trichoderma harzianum* dapat meningkatkan jumlah akar lateral, kandungan klorofil serta berat kering tanaman cabai. Pemberian *Trichoderma harzianum* dapat mengendalikan serangan *Fusarium axysporum capsici* penyebab penyakit layu pada tanaman cabai merah (Herlina dan Pramesti, 2009)

Berdasarkan penelitian Sepwanti dkk. (2016) mengemukakan bahwa dosis kompos yang diperkaya *Trichoderma harzianum* terbaik terdapat pada dosis maksimal 20 g/ tanaman.

Menurut Rani (2017), aplikasi kombinasi pengayaan *Trichoderma* dan pupuk Boron dapat meningkatkan panjang buah dengan dosis *Trichoderma asperellum* 4g/ tanaman dan pupuk Boron 1g/ liter.

1. **Hipotesis Penelitian**

Penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut.

Ho : Tidak terdapat pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam terhadap respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus*)*.*

H1 : Terdapat pengaruh pengayaan *Trichoderma* pada media tanam terhadap respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus*)*.*