

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang menghasilkan beras sebagai makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten penghasil padi. Namun, beberapa tahun terakhir kabupaten Jember mengalami penurunan produksi. Menurut Pertanian (2024) pada tahun 2021 produksi padi di Kabupaten Jember sebanyak 615 ribu ton, tetapi tahun 2022 angka tersebut terus menurun menjadi 613 ribu ton. Penurunan jumlah produksi ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti serangan hama dan penyakit, perubahan iklim yang tidak menentu, alih fungsi lahan menjadikan lahan pertanian menjadi sempit.

Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) merupakan semua organisme yang dapat menyebabkan atau menimbulkan kerusakan fisik, gangguan fisiologi dan biokimia, atau kompetisi hara terhadap tanaman budidaya (Pakpahan, 2019). Salah satu penyakit yang sering menyerang tanaman padi yaitu penyakit blas yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*. Penyakit ini merusak bagian tanaman padi seperti pada daun, buku, leher malai, kolar daun serta bulir padi (Nuraini dan Muflikhah, 2025). Tetapi lebih sering menyerang padi pada bagian daun dengan gejala tampak bercak berbentuk belah ketupat dengan ujung meruncing. Pada bagian tengah berwarna abu-abu dan pinggir coraknya berwarna coklat hingga coklat kemerahan (Kusumawati dan Istiqomah, 2020).

Upaya yang banyak dilakukan para petani untuk mengendalikan penyakit blas yaitu dengan menyemprotkan pestisida kimia sintetis, banyak petani yang menggunakan pestisida kimia karena lebih praktis, mudah ditemukan dan lebih efisien waktu. Tetapi penggunaan pestisida kimia sintetis secara terus-menerus dapat menyebabkan beberapa dampak negatif, seperti resistensi penyakit terhadap pestisida serta meninggalkan residu serta hilangnya musuh alami. Menurut Wardati dkk. (2013) menyatakan bahwa pengendalian hayati merupakan salah

satu upaya alternatif yang aman bagi lingkungan serta dapat menekan residu dari produk kimia. Teknik pengendalian hayati yaitu dengan memanfaatkan potensi keanekaragaman jenis agen pengendali alami untuk mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) agar tidak mencapai batas populasi yang dapat merugikan. Menurut penelitian Sopialena dkk. (2020) menunjukkan bahwa terdapat beberapa cendawan endofit yang berperan untuk mengurangi potensi penyakit blas pada padi salah satunya yaitu *Aspergillus niger*. Menurut penelitian Erdiansyah dkk, (2020) tanaman yang diaplikasikan pupuk organik yang diperkaya *Aspergillus niger* terbukti data lebih tahan terhadap serangan penyakit.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah pemberian agensia hayati *Aspergillus niger* dapat meningkatkan persentase daya hambat terhadap penyakit blas padi?
2. Berapa konsentrasi optimal pengaplikasian agensia hayati *Aspergillus niger* dalam mengendalikan penyakit blas pada padi?
3. Bagaimana pengaruh aplikasi agensia hayati *Aspergillus niger* terhadap intensitas serangan penyakit blas pada tanaman padi?
4. Bagaimana pengaruh aplikasi agensia hayati *Aspergillus niger* terhadap hasil panen pada tanaman padi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Untuk menganalisa apakah agensia hayati *Aspergillus niger* dapat meningkatkan persentase daya hambat terhadap penyakit blas padi.
2. Untuk menganalisa konsentrasi optimal pengaplikasian agensia hayati *Aspergillus niger* dalam mengendalikan penyakit blas pada padi.
3. Untuk menganalisa pengaruh aplikasi agensia hayati *Aspergillus niger* terhadap intensitas serangan penyakit blas pada tanaman padi
4. Untuk menganalisa pengaruh aplikasi agensia hayati *Aspergillus niger* terhadap hasil panen tanaman padi.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan diatas, maka adapun manfaat yang diperoleh dari dilaksanakannya penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini berguna sebagai bahan informasi dan landasan teori bagi para peneliti dan kalangan akademisi terkait pemanfaatan agensia hayati *Aspergillus niger* dapat mengendalikan penyakit blas pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.)
2. Penelitian ini berguna sebagai sumber pengetahuan, edukasi, serta referensi bagi masyarakat mengenai pemanfaatan agensia hayati *Aspergillus niger* dapat mengendalikan penyakit blas pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.).