

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman pangan yang menjadi kebutuhan makanan pokok bagi penduduk Indonesia. Kebutuhan padi yang sangat tinggi, membuat tanaman ini menjadi salah satu tanaman yang paling banyak ditanam oleh para petani. Hal ini dikarenakan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat, sehingga permintaan kebutuhan padi menjadi sangat tinggi. Berbagai macam teknik budidaya yang banyak digunakan dalam menanam padi, salah satunya dengan sistem konvensional. Sistem menanam padi secara konvensional banyak menggunakan unsur pupuk dan pestisida kimia. Penggunaan pupuk yang tidak berimbang dan pestisida kimia yang berlebihan menimbulkan pengaruh buruk terhadap lingkungan. Salah satunya adalah berkurangnya biodiversitas ekosistem.

Biodiversitas ekosistem merupakan keanekaragaman hayati yang berada pada ekosistem. Keanekaragaman hayati meliputi hewan, tumbuhan, mikroorganisme, dan gen yang terkandung di dalamnya (Ariyanto *et al.*, 2013). Mikroorganisme merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang memiliki banyak sekali komponen. Salah satu komponen mikroorganisme yang baik yaitu mikroba endofit. Mikroba endofit merupakan mikroba yang hidup di dalam jaringan tumbuhan tanpa menyebabkan gejala penyakit pada tanaman inang (Kurnia *et al.*, 2014). Mikroba endofit bisa mendapatkan nutrisi untuk melengkapi siklus hidupnya dari tanaman inang. Selain itu, mikroba endofit menghasilkan senyawa yang proteksi terhadap patogen pada tumbuhan inang (Ariyanto *et al.*, 2013). Hubungan yang terjadi merupakan simbiosis mutualisme diantara mikroba endofit dan tanaman inang. Mikroba endofit berpotensi sebagai agensia hayati, karena mikroba endofit dapat dikembangbiakkan dalam waktu yang singkat dan dapat menghasilkan senyawa biotik yang melimpah. Mikroba Endofit umumnya berupa bakteri dan jamur. Jenis jamur yang cukup banyak ditemukan, karena memiliki kelimpahan yang cukup besar (Adriani, 2015). Jamur endofit merupakan pengendalian hayati yang tepat karena relung ekologi endofit berasal dari tanaman inang sehingga mudah beradaptasi dengan habitat baru (Sucipto *et al.*, 2015). Jamur

endofit berpengaruh pada jamur patogen tumbuhan, pada saat berasosiasi dengan tanaman inang (Putu *et al.*, 2014). Dari penjelasan diatas, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui keberadaan jamur endofit pada tanaman padi dan mengidentifikasi jamur endofit yang dapat ditemukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

1. Apakah ditemukan jamur endofit pada tanaman padi?
2. Bagaimana jamur endofit yang teridentifikasi pada tanaman padi?
3. Bagaimana uji patogenesitas jamur endofit pada tanaman padi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini:

1. Mengetahui keberadaan jamur endofit pada tanaman padi.
2. Mengidentifikasi jamur endofit pada tanaman padi.
3. Mengetahui uji patogenesitas jamur endofit pada tanaman padi.

1.4 Manfaat

Sehubungan dengan permasalahan yang telah ada, maka dalam penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu:

1. Bagi peneliti : untuk menambah wawasan dan meningkatkan ilmu pengetahuan serta menerapkan ilmu terapan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan agar dapat belajar berfikir kritis.
2. Bagi perguruan tinggi : sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya dan dapat memberikan referensi mengenai jamur endofit pada tanaman padi dan uji patogenesitas terhadap tanaman padi.
3. Bagi masyarakat : sebagai potensi bagi pembudidaya padi dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman menggunakan agensia hayati (jamur endofit).