

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit busuk lunak merupakan salah satu penyakit pascapanen tanaman umbi-umbian. Penyakit ini dapat menyerang ketika masih di lapang, saat pengangkutan, di tempat penyimpanan, dan selama pemasaran (Wu dkk., 2013). Penyakit busuk lunak sulit dikendalikan, karena patogen memiliki kisaran inang yang luas, bakterisida yang kurang efektif, dan memiliki keragaman genetik (Avrova dkk., 2002 dalam Wu dkk., 2010). Penyakit busuk lunak dapat menyerang beberapa umbi antara lain wortel, kentang, dan porang. Busuk lunak pada wortel disebabkan oleh *Erwinia chrysanthemi* menyebabkan kehilangan hasil hingga 25% (Farrar dkk., 2000). Pada kentang, penyakit busuk lunak disebabkan oleh bakteri *E. carotovora* subsp. *carotovora*. Penyakit ini dapat menyebabkan perubahan fisik, fisiologi dan kimia umbi kentang (Javandira, 2013). Di China, penyakit busuk lunak dilaporkan disebabkan oleh *E. carotovora* subsp. *carotovora* menyerang umbi porang di tempat budidaya. Dengan meningkatnya budidaya porang, tingkat serangan penyakit busuk lunak di China tinggi hingga mencapai 80% dari total produksi (Wu dkk., 2013).

Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) merupakan salah satu jenis tumbuhan dari suku talas-talasan yang hidupnya membutuhkan naungan (Krysanti dan Widjanarko, 2014). Masyarakat sekitar hutan memanfaatkan porang sebagai tanaman sela. Porang merupakan tanaman yang potensial sebagai bahan baku industri. Umbi porang dapat diolah menjadi tepung porang, selanjutnya tepung tersebut digunakan sebagai bahan baku industri pangan, farmasi, kosmetik, karena memiliki kandungan glukomannan yang cukup tinggi. Selain itu, umbi porang juga digunakan untuk menjernihkan air, dan memurnikan bagian-bagian koloid yang terapung dalam industri minuman, gula, minyak, dan serat (Hidayat dkk., 2013). Di Provinsi Jawa Timur, budidaya porang telah dilakukan di beberapa daerah sentra penanaman porang dalam kawasan hutan Perum Perhutani Unit II Jawa Timur dengan lahan seluas 1.605,3 hektar yang tersebar di beberapa kabupaten (Lase, 2007).

Di sentra produksi porang di Kabupaten Madiun, Jawa Timur terdapat serangan busuk lunak pada umbi porang di tempat penyimpanan dengan tingkat kerusakan mencapai 60%. Berdasarkan komunikasi pribadi dengan Darmaji (2014), serangan busuk lunak pada porang tersebut menyebabkan kerugian bagi petani karena umbi yang terserang tidak bisa diolah menjadi tepung porang dan tidak bisa digunakan menjadi bibit. Penyakit busuk lunak yang menyerang umbi porang di Kabupaten Madiun belum diketahui penyebabnya. Serangan penyakit tersebut dapat diturunkan dengan diterapkannya suatu metode pengendalian yang tepat (Santoso, 2014). Untuk mendapatkan metode pengendalian yang tepat, perlu diketahui jenis dan sifat patogen penyebab penyakit tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis dan karakter patogen penyebab busuk lunak pada umbi porang di Kabupaten Madiun melalui kegiatan isolasi dan karakterisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Apakah penyebab penyakit busuk lunak pada umbi porang di tempat penyimpanan di Kabupaten Madiun?
2. Bagaimana karakteristik penyebab busuk lunak pada umbi porang di tempat penyimpanan di Kabupaten Madiun?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis patogen penyebab busuk lunak pada umbi porang di tempat penyimpanan serta karakteristik patogen tersebut.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah patogen penyebab busuk lunak pada umbi porang adalah bakteri patogen dari genus *Erwinia*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah setelah diketahui patogen penyebab busuk lunak pada umbi porang serta karakteristiknya dapat digunakan untuk menyusun strategi cara pengendalian yang tepat.

