

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas unggulan hortikultura di Indonesia karena merupakan jenis sayuran yang mempunyai potensi untuk dikembangkan (Suwandi *et al.*, 1989). Taufik *et al.*, (2013), menambahkan bahwa tanaman cabai adalah salah satu sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan digemari masyarakat. Tanaman ini mengandung zat gizi yang sangat berguna untuk kesehatan seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin A dan C. Selain itu, tanaman cabai juga berguna untuk penyedap makanan. Banyaknya manfaat tanaman cabai maka diperlukan produksi yang tinggi (Taufik *et al.*, 2013).

Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian (2015), menyatakan bahwa di Indonesia pada tahun 2010 produktivitas tanaman cabai besar dengan rata-rata hasil 6,58 ton/Ha. Tahun 2011 dan 2012 produktivitas dengan rata-rata masing-masing 7,34 ton/Ha dan 7,93 ton/Ha. Tahun 2013 dan 2014 terjadi peningkatan dengan rata-rata hasil 8,16 ton/Ha dan 8,35 ton/Ha. Produktivitas ini masih rendah jika dibandingkan dengan potensi produksi tanaman cabai yang dapat dicapai Indonesia sebesar 12 ton/Ha (Yulia *et al.*, 2016)

Rendahnya produksi cabai dikarenakan ada beberapa kendala produksi selain faktor agronomis yang dapat menyebabkan kehilangan hasil yang nyata, yaitu gangguan hama dan penyakit (Duriat, 1996). Salah satu kendala produksi terpenting dalam budidaya tanaman cabai adalah penyakit virus kompleks. Penyakit virus kompleks pada cabai merupakan penyakit virus yang disebabkan oleh infeksi lebih dari satu jenis virus tanaman (Siregar dan Khardinata, 2005). Gangguan yang disebabkan oleh infeksi virus kompleks dapat menyebabkan berkurangnya produktivitas tanaman baik dari segi jumlah maupun kualitas buah (Sutrawati *et al.*, 2012). Penurunan kualitas dan kuantitas buah cabai akibat serangan virus bergantung pada jenis dan strain virus yang menyerang serta umur tanaman saat terserang virus (Akin dan Nurdin, 2003). Dilaporkan pula bahwa infeksi virus dapat memperpendek umur tanaman, meskipun sangat jarang menimbulkan kematian tanaman. Tanaman yang terinfeksi virus dapat meningkat

sifat kerentanannya terhadap infeksi patogen lain dan serangan hama (Sutrawati *et al.*, 2012).

Usaha pengendalian virus tidak seperti pada jamur dan bakteri, virus tidak dapat dikendalikan dengan zat kimia. Saat ini masih ditekankan pada pengendalian tidak langsung tanaman yaitu dengan penggunaan pestisida sintetik untuk mengendalikan vektor virus (Nurhayati, 2012). Penggunaan insektisida yang tidak bijaksana menimbulkan banyak masalah, antara lain kerusakan terhadap lingkungan, hama dan penyakit tanaman menjadi resisten, mengancam kesehatan petani dan konsumen (Akin dan Nurdin, 2003). Oleh sebab itu perlu dilakukan pengendalian alternatif yang efektif dan ramah lingkungan. Salah satunya adalah dengan pengendalian hayati, yaitu memanipulasi secara langsung dan sengaja menggunakan musuh alami dan pesaing organisme pengganggu, diantaranya adalah penggunaan Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA).

FMA dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap patogen melalui induksi ketahanan mekanisme supresif. Kolonisasi FMA jenis *Glomus* sp pada tomat dapat menekan perkembangan penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici* (Reflin, 1993), layu *Fusarium* pada tanaman Pisang (Sulyanti, 2011), layu bakteri pada jahe (Suharti, 2010), menurunkan intensitas serangan oleh *Xanthomonas axonopodis pv. vecatoria* (Yusman, 2003). Hasil penelitian Yefriwati (2005), menunjukkan inokulasi dengan *G. fasciculatum*, *G. etunicatum* dan *Acaulospora sp* secara tunggal maupun gabungan dapat meningkatkan ketahanan pisang terhadap serangan penyakit darah.

Penggunaan isolat FMA indigenus spesifik cabai untuk menekan serangan virus pada tanaman cabai informasinya masih terbatas. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian yang berjudul “Potensi Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) sebagai biokontrol terhadap penyakit virus kompleks pada cabai”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) sebagai biokontrol terhadap serangan virus kompleks dan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk didapatkannya pengendalian alternatif yang lebih ramah lingkungan untuk mengatasi serangan virus kompleks pada tanaman cabai.

