

PENGARUH WAKTU APLIKASI JAMUR ANTAGONIS *Trichoderma harzianum* TERHADAP *Fusarium oxysporum* PENYEBAB LAYU FUSARIUM PADA TANAMAN TOMAT

Oleh: Abni Jelang Milani Syuhadha

Dibimbing oleh: Rukmowati Brotodjojo dan Chimayatus Solichah

ABSTRAK

Produksi tomat di Indonesia tergolong rendah disebabkan oleh banyak faktor salah satunya adalah penyakit layu fusarium. Penyakit ini dapat dikendalikan dengan agen antagonis *Trichoderma harzianum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme antagonisme *T. harzianum* terhadap patogen *F. oxysporum* dan mengetahui waktu aplikasi yang tepat untuk menekan penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. Penelitian uji *in vitro* dilakukan di Laboratorium Proteksi Tanaman UPN “Veteran” Yogyakarta dan secara *in vivo* di Somodaran, Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian uji *in vivo* terdapat 6 perlakuan yaitu T0 (kontrol tanpa *F. oxysporum* dan tanpa aplikasi *T. harzianum*), T1 (kontrol tanpa aplikasi *T. harzianum*), T2 (7 hari sebelum pindah tanam), T3 (3 hari sebelum pindah tanam), T4 (saat pindah tanam), T5 (7 hari setelah pindah tanam). Tiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan dengan masing-masing ulangan terdiri dari 10 tanaman yang diambil 3 sampel, sehingga terdapat 240 unit tanaman percobaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F (ANOVA), apabila hasil menunjukkan perlakuan berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan Uji Duncan taraf 5% (DMRT). Mekanisme antagonisme *T. harzianum* terhadap patogen *F. oxysporum* yaitu kompetisi dan parasitisme. Perlakuan waktu aplikasi *T. harzianum* 7 hari sebelum pindah tanam nyata mampu menunda masa inkubasi lebih lama, mampu menekan persentase kejadian penyakit dan intensitas penyakit, serta mampu meningkatkan jumlah buah per tanaman.

Kata kunci: Tomat, *Trichoderma harzianum*, Penyakit Layu Fusarium, *Fusarium oxysporum*