ABSTRAK

PENGARUH INDUKSI MEDAN MAGNET PADA BENIH CABAI YANG DIINFEKSI Fusarium sp. TERHADAP PERTUMBUHAN GENERATIF CABAI MERAH (Capsicum annum. L)

Oleh

BEREKHYA GLORI HERNAWATI

Salah satu kendala dalam pembudidayaan cabai merah adalah penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh jamur patogen *Fusarium oxysporum* yang dalam pengendaliannya saat ini masih menggunakan fungisida. Penggunaan fungisida dalam jangka waktu panjang dapat meninggalkan residu sehingga tidak ramah bagi lingkungan. Saat ini diperlukan pengendalian yang lebih ramah lingkungan, salah satunya dengan mengunakan medan magnet. Dalam penelitian ini pengaruh induksi medan magnet pada benih cabai yang diinfeksi *Fusarium* sp. diamati pada kecepatan pembentukan bunga dan buah, kandungan karbohidrat, aktivitas enzim peroksidase, dan ketebalan lignin.

Penelitian ini disusun secara faktorial menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah perlakuan lama pemaparan medan magnet terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu 0 menit (M₀) sebagai kontrol, 7 menit

iii

48 detik (M_7), 15 menit 36 detik (M_{15}). Faktor kedua adalah infeksi benih oleh *Fusarium* sp. yang terdiri atas benih tanpa infeksi Fusarium (F_0) dan benih yang diinfeksi Fusarium (F_{60}). Data yang diperoleh akan dianalisis ragam dan apabila hasil berbeda nyata diuji lanjut dengan uji *Tukey* pada taraf $\alpha = 5\%$.

Hasil analisis ragam menunjukkan induksi medan magnet dan interaksi antara induksi medan magnet dan infeksi *Fusarium* sp. berpengaruh nyata terhadap ketebalan lignin. Infeksi *Fusarium* sp. pada benih cabai menurunkan kecepatan pembentukan buah, kandungan karbohidrat, namun meningkatkan aktivitas enzim peroksidase dan ketebalan lignin yang berfungsi sebagai sistem ketahanan tumbuhan. Lama induksi medan magnet yang paling efektif yaitu 15 menit 36 detik yang meningkatan pertumbuhan pada fase generatif tanaman cabai.

Kata kunci : Cabai merah, enzim peroksidase, *Fusarium* sp., medan magnet, pertumbuhan generatif