

## ABSTRAK

### PROFIL PROTEIN, AKTIVITAS $\alpha$ -AMILASE, DAN PERTUMBUHAN BENIH CABAI MERAH (*Capsicum annuum* L.) HASIL INDUKSI MEDAN MAGNET 0,2 mT DAN DIINFEKSI *Fusarium oxysporum*

Oleh

Amirah Afifah Melta

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) mengandung senyawa *capsaicin* yang menyebabkan rasa pedas pada cabai. Namun, produksi terkendala salah satunya oleh jamur *Fusarium oxysporum* penyebab penyakit layu fusarium. Oleh sebab itu perlu dicari pengendalian yang ramah lingkungan. Salah satunya dengan menggunakan medan magnet. Perlakuan medan magnet pada benih cabai dapat mempercepat masuknya air ke dalam biji, sehingga memacu aktivitas  $\alpha$ -amilase serta metabolisme menjadi lebih cepat. Akibatnya laju perkecambahan meningkat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan yaitu M<sub>0</sub>F<sub>0</sub> (tanpa medan magnet dan tanpa infeksi *F. oxysporum*), M<sub>7</sub>F<sub>0</sub> (pemaparan medan magnet 7 menit dan tanpa infeksi *F. oxysporum*), M<sub>15</sub>F<sub>0</sub> (pemaparan medan magnet 15 menit dan tanpa infeksi *F. oxysporum*), M<sub>0</sub>F<sub>60</sub> (tanpa medan magnet dan infeksi *F. oxysporum*), M<sub>7</sub>F<sub>60</sub> (pemaparan medan magnet 7 menit dan infeksi *F. oxysporum*), dan M<sub>15</sub>F<sub>60</sub> (pemaparan medan magnet 15 menit dan infeksi *F. oxysporum*). Masing-masing perlakuan diulang 5 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa medan magnet 0,2 mT dengan infeksi *Fusarium oxysporum* meningkatkan aktivitas  $\alpha$ -amilase, indeks vigor, dan tinggi kecambah. Aktivitas  $\alpha$ -amilase memiliki rata-rata tertinggi dari M<sub>15</sub>F<sub>60</sub> pada hari ke-3 sebesar 2,78 U/ml dan hari ke-9 sebesar 5,28 U/ml. Indeks vigor memiliki rata-rata tertinggi dari M<sub>7</sub>F<sub>60</sub> pada hari ke-4, 5, 6, berturut-turut yaitu 0,48; 2,06; 4,04; serta M<sub>0</sub>F<sub>60</sub> pada hari ke-7 yaitu 2,08. Tinggi kecambah memiliki rata-rata tertinggi dari M<sub>7</sub>F<sub>60</sub> pada hari ke-4, 5, 6, 7, 8, 9, berturut-turut yaitu 0,34 cm; 0,66 cm; 1,22 cm; 1,40 cm; 1,66 cm; 2,04 cm. Mobilitas pita protein hari ke-8 yaitu 112,8-50,4 kDa dan hari ke-14 yaitu 122,0-17,7 kDa.

Kata kunci: Cabai merah, *Fusarium oxysporum*, medan magnet 0,2 mT.