

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK DAUN BANDOTAN (*Ageratum conyzoides* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Fusarium oxysporum* PADA TANAMAN CABAI MERAH BESAR (*Capsicum annuum* L.)

Oleh :

DERLIAN ELLA TAMARA

Cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.) merupakan sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di negara-negara tropis. Salah satu kendala dalam budidaya cabai yaitu infeksi penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum*. Pengendalian secara kimiawi dapat menyebabkan munculnya dampak negatif baik bagi tanaman maupun lingkungan di sekitarnya. Oleh karena itu perlu alternatif pengendalian penyakit layu fusarium dengan menggunakan fungisida nabati. Tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides*) diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai fungisida. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun bandotan terhadap pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum* secara *in vitro* dan *in vivo*. Penelitian dilakukan di laboratorium Mikrobiologi dan Botani FMIPA UNILA menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua uji yaitu secara *in vitro* dan *in vivo*. Parameter yang diamati yaitu daya hambat ekstrak daun bandotan terhadap diameter pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum*, tinggi tanaman, luas daun, berat segar, berat kering, susut bobot tanaman, masa inkubasi, dan keparahan penyakit. Data dianalisis menggunakan ANOVA dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji *Tukey* apabila terdapat perbedaan data yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak metanol daun bandotan 60% paling efektif dalam menghambat diameter pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum* secara *in vitro* yaitu sebesar 4,64 cm. Ekstrak daun bandotan juga dapat mengendalikan pertumbuhan jamur *Fusarium oxysporum* pada tanaman cabai secara *in vivo*. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai alternatif upaya perlindungan tumbuhan dari penyakit layu fusarium.

Kata kunci : cabai merah besar, penyakit layu fusarium, *Fusarium oxysporum*, bandotan, fungisida nabati