

ABSTRAK

Bela Eka Pramesti, 2019. Efektivitas Ekstrak Putri Malu (*Mimosa Pudica L.*) Terhadap Perkembangan Penyakit Layu *Fusarium* (*Fusarium oxysporum f.sp. cepae*) Pada Tanaman Bawang Merah Varietas Batu Ijo. Di bawah bimbingan Salamet Ginandjar dan Ida Yusidah.

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan salah satu jenis sayuran yang bernilai ekonomis tinggi dan memiliki banyak manfaat. Dalam budidaya bawang merah, terdapat organisme pengganggu tanaman yang menyerang pertumbuhannya, salah satunya adalah penyakit layu fusarium yang berpotensi kehilangan hasil panen. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum f.sp. cepae* yang merupakan patogen tular tanah. Pengendalian yang biasa dilakukan adalah menggunakan pestisida sintetik yang penggunaannya menimbulkan berbagai dampak negatif, sehingga perlu alternatif pengendalian yang ramah lingkungan, diantaranya dengan putri malu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak putri malu dalam menghambat pertumbuhan koloni *Fusarium oxysporum f.sp. cepae* dan mengetahui konsentrasi yang efektif. Penelitian ini bertempat di Balai Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tumbuhan (BBPOPT) pada bulan April hingga bulan Juni 2019. Metode yang digunakan dalam pengujian *in vitro* adalah Rancangan Acak Lengkap sederhana dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan, sedangkan pada pengujian *in vivo* adalah Rancangan Acak Kelompok sederhana dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu A= kontrol, B= 65% ekstrak putri malu, C= 70% ekstrak putri malu, D= 75% ekstrak putri malu, E= 80% ekstrak putri malu, dan F= 85% ekstrak putri malu. Kemudian dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak putri malu mampu menekan perkembangan cendawan *Fusarium oxysporum f.sp. cepae* dan konsentrasi ekstrak putri malu 85% efektif dalam meningkatkan berat segar tanaman.

Kata kunci: bawang merah, layu fusarium, putri malu.

ABSTRACT

Bela Eka Pramesti, 2019. The effectiveness of mimosa (*Mimosa pudica*) extract to the growth of fusarium (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae*) disease on shallots (*Allium ascalonicum* L.) variety Batu Ijo. Supervised by Salamet Ginandjar and Ida Yusidah.

Shallot (*Allium ascalonicum* L.) is one of vegetable that has high economic value and has many benefits. In shallot farming, there were plant pests and diseases that attack their growth, one of them was fusarium disease that potentially losing yields. This disease caused by *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* it was a soil borne pathogen. A common control used synthetic pesticides whose had negative effects, so needed an eco-friendly alternative, among them were mimosa. The purpose of this research were to knew the effect of mimosa extract in inhibits of the growth of *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* and to knew the effective concentration. This research be placed at Forecasting Center for Plant Pest Organisms on April until June 2019. The method used *in vitro* testing was completely randomized design with 6 treatments and 4 replications, while *in vivo* testing was randomized blocks design with 6 treatments and 4 replications. The treatments given were A= control, B=65% of mimosa extract, C=70% of mimosa extract, D= 75% of mimosa extract, E=80% of mimosa extract, and F=85% of mimosa extract. Then proceed with DMRT (Duncan's Multiple Range Test). The result showed that mimosa extract could inhibits the growth of *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae* and 85% concentration of mimosa extract was effective in increased the weight of fresh plants.

Keyword: shallot, fusarium disease, mimosa.