

ABSTRAK

Vini Fitriansyah. Pengaruh Perendaman Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Batu Ijo pada *Pseudomonas fluorescens* Terhadap Pertumbuhan Hasil dan Penyakit Layu Fusarium dibawah Bimbingan Ir. H. Adjat Sudrajat, MP. dan Dr. H. Suryaman Birnadi, Ir., MP.

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman sayuran yang banyak dibudidayakan karena memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Namun peningkatan produksi bawang merah pada saat ini masih menghadapi banyak kendala salah satunya yaitu adanya serangan dari penyakit utama pada tanaman bawang merah layu fusarium yang disebabkan oleh *fusarium oxysporum* f.sp *cepae*. Salah satu cara untuk mengendalikan penyakit layu fusarium ini yaitu dengan menggunakan agen hayati *pseudomonas fluorescens*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman umbi bawang merah pada *Pseudomonas fluorescens* dalam mempertahankan pertumbuhan dan hasil tanaman terhadap penyakit layu fusarium dan mengetahui waktu yang tepat dalam menekan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan juli sampai oktober di Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSBPTH) dan Laboratorium Stasiun Karantina Pertanian Kelas 1 Bandung. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) 1 faktor dengan 6 perlakuan dan 6 ulangan yaitu R0 = tanpa inokulasi *fusarium oxysporum*, R0- = dengan inokulasi *fusarium oxysporum*, dan perendaman dengan *pseudomonas fluorescens* masing-masing selama 5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman umbi bawang merah dengan menggunakan *pseudomonas fluorescens* berpengaruh dalam mempertahankan pertumbuhan dan hasil pada tanaman bawang merah terhadap penyakit layu fusarium dan waktu yang paling efektif dalam menekan layu fusarium yaitu pada perlakuan perendaman umbi dengan *pseudomonas fluorescens* selama 10 menit dengan persentase intensitas serangan paling kecil.

Kata Kunci : Bawang merah, *Fusarium oxysporum*, Layu fusarium, Perendaman,

Pseudomonas fluorescens

ABSTRACT

Vini Fitriansyah. The Effect of Soaking Shallot Tubers (*Allium ascalonicum* L.) Varieties of Ijo Stone in *Pseudomonas fluorescens* Against Yield Growth and Fusarium Withering Disease. Supervised by Ir.H.Adjat Sudrajat, MP.and Dr. H.Suryaman Birnadi, Ir., MP.

Red onion (*Allium ascalonicum* L.) is a vegetable crop that is widely cultivated as it has many benefits for human life. However, increased production of red onions at the moment still face many obstacles one of them is the attack of the main diseases on onion plants fusarium wilt caused by *fusarium oxysporum* f.sp *cepae*. One way to control fusarium wilt this is by using biological agent *pseudomonas fluorescens*. This study aims to determine the effect of soaking onion bulbs on *Pseudomonas fluorescens* in maintaining the growth and yield of plants against fusarium wilt and know the exact time in suppressing fusarium wilt on shallot plants. This study was conducted in July until October in Hall Supervision and Certification of Seeds of Food Crops and Horticulture (BPSBPTH) and the Laboratory Station of Agricultural Quarantine Class 1 Bandung. This research use complete random design (CRD) 1 factor with 6 treatments and 6 replicates, i.e. R0 = without inoculation of fusarium oxysporum, R0- = with inoculation fusarium oxysporum, and soaking with pseudomonas fluorescens respectively for 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes, 20 minutes. The results showed that soaking the bulbs of red onion using pseudomonas fluorescens influential in maintaining growth and yield in onion plants against fusarium wilt and the most time effective in suppressing fusarium wilt are in treatment soaking the tubers with *pseudomonas fluorescens* for 10 minutes with a percentage of the intensity of the attack most small.

Keys : Red onion, *fusarium oxysporum*, fusarium wilt, immersion, *Pseudomonas fluorescens*



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG