

ABSTRAK

Siti Syifa Nur Fadillah. 2023. Cara Aplikasi Limbah Media Tanam Jamur Merang Dalam Menekan Penyakit Hawar Daun (*Alternaria brassicae*) Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Di bawah bimbingan Ida Yusidah dan Yati Setiati Rachmawati.

Produktivitas sawi hijau (*Brassica juncea* L.) belum memenuhi permintaan pasar, penyebabnya penyakit hawar daun (*Alternaria brassicae*). Pengendaliannya dengan menggunakan limbah media tanam jamur merang, keberhasilan pengendalian dipengaruhi oleh cara aplikasi yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan dan cara aplikasi yang paling efektif limbah media tanam jamur merang dalam menekan penyakit hawar daun pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai September 2023 di Laboratorium penyakit UIN Sunan Gunung Djati Bandung dan Kebun Percobaan Jimmy Hantu, Tamansari, Kabupaten Bogor. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada penelitian *in vitro* dengan 5 taraf perlakuan dan 5 kali ulangan, sebagai berikut : A = kontrol, B = Pengenceran limbah media jamur merang 10^{-5} , C = 10^{-6} D = 10^{-7} E = 10^{-8} dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pada penelitian *in vivo* dengan 6 taraf perlakuan dan 4 kali ulangan, taraf perlakuan tersebut sebagai berikut : A = Kontrol positif (tanpa investasi patogen), B = Kontrol negatif (tanpa limbah media jamur merang), C = limbah media jamur padat 1:3, D = limbah media jamur 1:3 dan cair disemprotkan ke tanaman, E = limbah media jamur padat 1:3 dan cair dikururkan ke perakaran, F = limbah media jamur padat 1:3 dan cair dengan perendaman benih. Hasil penelitian ini menunjukkan cara aplikasi mampu menekan penyakit hawar daun dan cara aplikasi yang tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan pada tinggi dan jumlah helai daun, cara aplikasi yang paling efektif dalam menekan penyakit pada pertumbuhan dan hasil yaitu aplikasi limbah media jamur merang padat 1:3 dan cair dengan perendaman benih.

Kata kunci : Sawi Hijau, *Alternaria brassicae*, Limbah Media Jamur Merang

ABSTRACT

Siti Syifa Nur Fadillah. 2023. How to Apply Straw Mushroom Planting Media Waste to Suppress Leaf Blight (*Alternaria brassicae*) on the Growth and Yield of Green Mustard Plants (*Brassica juncea* L.). Supervised by Ida Yusidah and Yati Setiati Rachmawati.

The productivity of green mustard greens (*Brassica juncea* L.) has not met market demand, the cause is leaf blight (*Alternaria brassicae*). Control is done using waste edible mushroom planting media, the success of control is influenced by the correct application method. The aim of this research is to determine the effectiveness and most effective application method of straw mushroom growing media waste in suppressing leaf blight disease on the growth and yield of green mustard plants. This research was conducted from May to September 2023 at the UIN Sunan Gunung Djati disease laboratory in Bandung and the Jimmy Hantu Experimental Garden, Tamansari, Bogor Regency. The method used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) in *in vitro* research with 5 treatment levels and 5 replications, as follows: A = control, B = Dilution of Merang Mushroom Media Waste 10^{-5} , C = 10^{-6} D = 10^{-7} E = 10^{-8} and Randomized Block Design (RBD) in *in vivo* research with 6 treatment levels and 4 repetitions, the treatment levels are as follows: A = Positive control (without pathogen investment), B = Negative control (without straw mushroom media waste), C = 1:3 solid mushroom media waste, D = 1:3 and liquid mushroom media waste sprayed onto plants, E = 1:3 solid and liquid mushroom media waste poured onto the roots, F = media waste solid mushroom 1:3 and liquid by soaking seeds. The results of this research show that the application method can suppress leaf blight disease and the correct application method can influence growth in height and number of leaves. The most effective application method in suppressing disease on growth and yield is the application of 1:3 solid and liquid straw mushroom media waste. by soaking the seeds

Keywords: Mustard greens, *Alternaria brassicae*, Straw Mushroom Media Waste