

## RINGKASAN

Gulma merupakan tumbuhan yang dapat mengganggu tanaman utama karena tidak dikehendaki keberadaannya. Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan pengendalian hayati menggunakan jamur patogen gulma. Jamur patogen gulma ini diujikan pada tanaman budidaya untuk melihat pengaruhnya dan tanggap pertumbuhan tanaman serta menitikberatkan pada aspek keamanan hayatinya. Keamanan hayati yang diperhatikan tidak hanya terhadap organisme sasaran tetapi terhadap manusia, hewan dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis jamur patogen gulma terhadap pertumbuhan tanaman budidaya dan tanggap pertumbuhan beberapa jenis tanaman budidaya terhadap aplikasi jamur patogen gulma. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang aplikasi jamur patogen gulma terhadap tanggap pertumbuhan tanaman budidaya dan menambah pengetahuan untuk menjadi acuan penelitian selanjutnya terkait penggunaan jamur patogen gulma untuk mengendalikan gulma yang aman bagi lingkungan dan manusia.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Perlindungan Tanaman dan *Experimental Farm* Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian ini dilaksanakan dari September 2020 sampai dengan Desember 2020. Pengujian ini dilakukan di lapangan terbatas menggunakan enam jenis tanaman budidaya yang terdiri dari jenis tanaman monokotil dan dikotil. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan petak terbagi (*split-plot*). Petak utama terdiri atas patogen *F.oxysporum*, *Curvularia* sp., dan *Chaetomium* sp., sedangkan anak petak terdiri atas enam jenis tanaman budidaya yaitu: jagung, padi, sorgum, kacang tanah, tomat dan bayam cabut. Variabel yang diamati adalah gejala dan tanda penyakit, masa inkubasi, intensitas penyakit, laju infeksi, kejadian penyakit, AUDPC, jumlah daun, tinggi tanaman, bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan jamur patogen gulma tidak menimbulkan penyakit dan tidak mengganggu pertumbuhan pada tanaman budidaya apabila diberikan dosis sebanyak 12,5-25 mL/polibag dengan aplikasi sebanyak 5 kali. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui jamur patogen gulma yang digunakan teruji keamanan hayati terhadap tanaman budidaya karena tidak berbahaya dan tidak menimbulkan kerusakan.

## SUMMARY

*Weeds are plants that can disturb the main plant because it is not desirable existence. Weed control can be done by biological control using pathogenic weed fungi. This pathogenic weed fungus is tested on cultivated plants to see its influence and respond to plant growth and focus on its biological safety aspects. Biological safety is observed not only to target organisms but to humans, animals and the environment. This study aims to find out the influence of weed pathogenic fungus types on the growth of cultivated plants and respond to the growth of several types of cultivated plants against the application of pathogenic weed fungi. The results of this study are expected to provide information about the application of weed pathogen fungi to the response of cultivation plant growth and increase knowledge to become a reference for further research related to the use of pathogenic weed fungi to control weeds that are safe for the environment and humans.*

*This research was carried out in the Laboratory of Crop Protection and Experimental Farm Faculty of Agriculture, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. This research was conducted from September 2020 to December 2020. This test was conducted in a limited field using six types of cultivated plants consisting of monocotile and dicotil plants. The research method used is split-plot design. The main plot consists of pathogens *F.oxysporum*, *Curvularia* sp., and *Chaetomium* sp., while the plot consists of six types of cultivated crops namely: corn, rice, sorghum, peanuts, tomatoes and spinach extraction. The observed variables are symptoms and signs of disease, incubation period, intensity of disease, rate of infection, incidence of disease, AUDPC, number of leaves, height of plants, fresh weight of plants and dry weight of plants.*

*The results showed that pathogenic fungi weeds do not cause disease and do not interfere with growth in cultivated plants when given a dose of 12.5-25 mL / polybag with application as much as 5 times. Based on the results of the study can be known pathogenic fungi weeds used tested biosecurity against cultivated plants because it is not dangerous and does not cause damage.*