

RINGKASAN

Pakcoy merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kehilangan hasil panen diakibatkan oleh penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan jamur *Sclerotium rolfsii*. Pengendalian penyakit ini sering dilakukan menggunakan pestisida. Namun penggunaan pestisida menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan. Salah satu cara yang aman untuk mengendalikan *S. rolfsii* yaitu dengan metabolit sekunder agensia pengendalian hayati, yaitu Bio P60 dan Bio T10. Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan Bio T10 dan Bio P60 tunggal dan gabungan dalam menekan penyakit busuk pangkal batang pada pakcoy, dan mengetahui kemampuan Bio T10 dan Bio P60 tunggal dan gabungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Perlindungan Tanaman dan *Screen House* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman pada bulan November 2018 sampai Maret 2019. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rancangan petak terbagi (*split plot*) dengan petak utama waktu aplikasi (sebelum dan sesudah inokulasi *S. rolfsii*), sedangkan anak petak terdiri atas perlakuan metabolit sekunder (Bio T10, Bio P60, dan Bio T10 + Bio P60). Variabel yang diamati yaitu masa inkubasi, intensitas penyakit, tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot segar tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan waktu pemberian metabolit sekunder sesudah dan sebelum tidak memberikan pengaruh pada variabel pengamatan. Perlakuan gabungan Bio T10 + Bio P60 mampu memperlama masa inkubasi, menekan intensitas penyakit, dan meningkatkan tinggi tanaman, bobot segar tanaman yaitu masing-masing sebesar 57,63; 147,181; 64,4; dan 82,01%. Perlakuan tunggal Bio T10 mampu meningkatkan jumlah daun sebesar 9,03%.

SUMMARY

Pakcoy is a widely cultivated vegetable in Indonesia. Stem rot by caused Sclerotium rolfsii resulted in pakcoy yield lose. Control of the disease is often by using pesticides. The use of pesticides however, causes negative impact to environment. One of safely control methods to control the pathogen is the use of secondary metabolites derive from biological control agents such as Bio P60 and Bio T10. This research aimed to determine the ability of Bio P60 and Bio T10 alone or in combination to suppress the disease and on growth and yield of pakcoy.

The research was conducted at the Plant Protection Laboratory and the screen house Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, from November 2018 to March 2019. Split plot design was used with main-plot as application time (before and after inoculation of the pathogen) and sub-plot as the secondary methabolites (Bio P60, Bio T10, and Bio P60+Bio T10). Variables observed were incubation period, disease intensity, crop height, number of leaves, and crop fresh weight..

Result of the research indicated that application time of the secondary metabolites did not influence the observed variables. The combination between Bio P60 and Bio T10 could lengthen incubation period, suppress the disease intensity, and increase crop height and crop fresh weight as 57.63, 147.181, 64.4, and 82,01%, respectively. Bio T10 alone could increase number of leaves as 9.03%.