

RINGKASAN

Caisim (*Brassica juncea L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai komersial dan digemari masyarakat Indonesia. *Plasmodiophora brassicae* merupakan patogen yang menyebabkan penyakit akar gada pada tanaman caisim. Pengendalian hayati dengan memanfaatkan mikroorganisme antagonis *Pseudomonas fluorescens* P60 merupakan pengendalian yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi aplikasi Bio P60 dalam mengendalikan penyakit akar gada, dan pengaruh frekuensi aplikasi Bio P60 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim yang terinfeksi penyakit akar gada.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2015 sampai Oktober 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas 5 perlakuan dengan 5 kali ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah frekuensi Bio P60 yaitu, P0: Kontrol, P1: Bio P60 2 kali pengaplikasian, P2: Bio P60 3 kali pengaplikasian, P3: Bio P60 4 kali pengaplikasian dan P4: Asam fosfit 3 kali pengaplikasian. Data dianalisis dengan uji F, kemudian dilanjutkan dengan uji BNT dengan taraf 5%. Variabel yang diamati adalah intensitas penyakit akar gada, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar dan volume akar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi aplikasi Bio P60 tidak mampu mengendalikan penyakit akar gada pada tanaman caisim serta tidak mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen tanaman caisim.

SUMMARY

Chinese cabbage (Brassica juncea L.) is one of horticultural commodities that have commercial value and popular with the people of Indonesia. Plasmodiophora brassicae the pathogen that cause clubroot disease in plants chinese cabbage. Biological control by using the antagonistic microorganism Pseudomonas fluorescens P60 is an environment friendly way of control. The research aims was to determine the effect of the frequency application Bio P60 to control clubroot disease, and growth and yield chinese cabbage that infected clubroot.

This experiment was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. This experiment was conducted from September to October 2015. Randomized block design was used as research with 5 treatments and 5 replications. Treatment was attempted is frequency Bio P60, namely, P0: Control, P1: Bio P60 2 time application, P2: Bio P60 3 time application, P3: Bio P60 4 time application, P4: Phosphorous acid 3 time application. Information were analyzed by F test, followed by LSD test with a level of 5%. The variables observed were was the intensity of clubroot disease, plant height, root volume and weight of the plant.

The results showed that the application of Bio P60 unable to control clubroot diseases in plants chinese cabbage and not be able to increase growth and crop yields chinese cabbage.

