

INTISARI

Kompos merupakan salah satu bahan pembangun tanah supresif yang dapat menekan berbagai jenis patogen tular tanah. Tingkat supresivitas tanah ini berkaitan dengan aktivitas antagonistik dan atau sinergistik mikroorganisme tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas kompos dalam mengendalikan patogenisitas *Sclerotium rolfsii* dan memperbaiki pertumbuhan tanaman kacang hijau. Pengujian dilakukan pada percobaan rumah kaca di mana media tanam berupa tanah Regosol yang ditambahkan kompos steril dan kompos tidak steril. Perlakuan inokulasi patogen dilakukan dengan mencampurkan inokulum *S. rolfsii* dengan media tanam. Benih kacang hijau varietas Vima 1 ditanam pada media tersebut. Parameter utama meliputi kejadian penyakit dan berat kering tanaman kacang hijau dan diamati selama inkubasi 28 hari setelah tanam (HST). Kejadian penyakit diukur dengan nilai gejala penyakit busuk pangkal batang. Berat kering tanaman merupakan berat kering trubus dan akar tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kompos tidak steril dan kompos steril mampu menekan patogenisitas *S. rolfsii* pada pertanaman kacang hijau secara signifikan berturut-turut sebesar 73 dan 67%. Penerapan kompos tidak steril meningkatkan berat kering tanaman kacang hijau secara signifikan yakni antara 51-64%. Sementara, aplikasi kompos steril tidak dapat meningkatkan berat kering tanaman kacang hijau secara signifikan.

Kata kunci: Kacang hijau, kompos, tanah supresif, *Sclerotium rolfsii*.

ABSTRACT

Compost is one of the suppressive soil materials that can suppress various types of soil-borne pathogens. Suppressiveness is usually attributed to the antagonistic and/or synergistic activities of compost's microorganisms. This research was aimed at examining the effectiveness of compost in controlling soil-borne pathogen, *Sclerotium rolfsii* and the impact on growth of mung bean. The experiment was conducted by using Regosol as planting medium supplemented with sterile and non-sterile composts in a greenhouse. Pathogen inoculation was done by homogeneously mixing *S. rolfsii* inoculum with the planting medium. The main parameters, disease incidence and plant biomass, were observed on 28 DAP (days after planting). The incidence of disease was measured by calculating the score of stem rot disease symptoms. Plant biomass was measured as dry weight of shoot and root. The results showed that the application of non-sterile and sterile compost reduced the incidence of stem rot disease in mung bean plant significantly by 73 and 67%, respectively. The application of non-sterile compost was found significantly increased the weight of mung bean, in the range of 51-64%. On the other hand, the use of sterile compost did not significantly increase the weight of mung bean plant.

Keywords: Compost, mung bean, suppressive soil, *Sclerotium rolfsii*.