

INTISARI

Bawang merah (*Allium cepa* var. *agregatum*) merupakan salah tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi di dunia. Namun demikian, produktivitas bawang merah di Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan potensi produksi bawang merah yang optimal. Budidaya bawang merah di Indonesia seringkali menjumpai berbagai kendala. Salah satu kendala tersebut adalah penyakit moler yang disebabkan oleh *Fusarium* spp. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh aplikasi bahan organik yang diperkaya dengan *Bacillus* spp. dalam menekan perkembangan penyakit moler dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Kelompok (RAKL) dengan 5 perlakuan yaitu (A) kompos + isolat *B. velezensis* B27, (B) kompos + isolat *B. cereus* RC76, (C) kompos + isolat *B. velezensis* B27+*B. cereus* RC76, (D) kompos + *T. asperellum*. (E) kontrol (kompos) 1 ton/ha dengan 5 ulangan pada percobaan rumah kaca dan 3 ulangan pada percobaan lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi *B. velezensis* dalam kompos secara efektif mampu menurunkan insidensi penyakit moler, populasi total *Fusarium* spp., dan jumlah umbi sakit. Perlakuan kompos yang diperkaya dengan *B. cereus* di rumah kaca mampu meningkatkan hasil tanaman dibandingkan dengan perlakuan kompos tunggal. Kombinasi kompos dengan *Bacillus* menunjukkan hasil yang lebih baik daripada kompos tunggal.

ABSTRACT

Shallot (Allium cepa var. aggregatum.) is a horticultural plant that is widely consumed in the world. However, the productivity of shallots in Indonesia is still relatively low, if compared to the actual optimum production potential of shallot. Shallot cultivation in Indonesia often experiences many problems. One of the problems is twisted diseases caused by Fusarium spp. This research aimed to study the effect of the application of organic material enriched with Bacillus spp. in suppressing the development of twisted disease of shallot. This study was arranged in Randomized Complete Block Design (RCBD) with 5 treatments namely (A) compost + B. velezensis isolate B-27, (B) compost + B. cereus isolate RC76, (C) B. velezensis isolate B-27+B. cereus isolate RC76+compost, (D) compost + T. asperellum and (E) control (compost) 1 ton/ha with 5 replications on glasshouse treatment and 3 replications on field treatment. The research results showed that the combination of B. velezensis in compost effectively reduces the incidence of twisted disease, the number of Fusarium spp. colonies, and the number of tuber-borne diseases. Besides, the combination of compost with Bacillus shows better results than compost single treatment.