

Intisari

Kendala utama dalam produksi bawang merah di Indonesia adalah masih minimnya ketersediaan benih bermutu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut saat ini sudah dilakukan pengembangan inovasi perbenihan bawang merah asal biji yaitu *True Shallot Seed* (TSS). Kendala lain dalam produksi bawang merah adalah penyakit penting yang menginfeksi bawang merah antara lain, penyakit bercak ungu dan penyakit moler. Upaya pengelolaan penyakit tanaman menggunakan pestisida memiliki banyak dampak negatif bagi lingkungan. Oleh karena itu, alternatif pengendalian yang dapat dilakukan adalah menggunakan agens pengendali hayati yang berasal dari mikroorganisme menguntungkan. Penelitian dilakukan dengan aplikasi *Trichoderma* sp. dan Jamur Mikoriza Arbuskular pada bibit bawang merah asal biji. *Trichoderma* sp. diaplikasikan dengan cara dicampurkan pada tanah sebelum penanaman bibit, sedangkan jamur mikoriza arbuskular diaplikasikan pada lubang tanam pada saat pemindahan bibit. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan dan perkembangan tanaman, kesehatan tanaman bawang merah, susut bobot umbi bawang merah selama masa penyimpanan dan respon ketahanan umbi hasil produksi terhadap *Fusarium solani*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi jamur *Trichoderma* sp. dan Jamur Mikoriza Arbuskular cukup efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, menekan perkembangan penyakit tanaman dan meningkatkan ketahanan umbi bawang merah terhadap patogen *Fusarium solani* serta meningkatkan masa simpan.

Kata Kunci : bawang merah, mikoriza arbuskular, *Trichoderma* sp., *True Shallot Seed*

Abstract

The availability of seeds quality, purple blotch, and moler disease is the main problem in the shallot cultivation. True Seed Shallot (TSS) is one of the effort to overcome this problem. Pesticide applications have many negative impacts on the environment, so in this research the potency of *Trichoderma* sp. and Mychorrizal fungi on the shallot was asses. *Trichoderma* sp. was mixed in the soil before seedling transplanting and Mychorrizal fungi applied around of the seedling roots at transplanting. Observed parameters is the growth of shallot (the plant height, number of leave, length of root, root volume), plant health, weight loss in the storage, and resistance of the bulb to *Fusarium solani*. The result showed that *Trichoderma* sp. and Mychorrizal fungi could increase plant growth and suppress plant disease. The treatment could extend storage time and resistance from the bulb to *Fusarium solani*.

Keyword : arbuscular mycorrhizal, shallot, *Trichoderma* sp., *True Shallot Seed*