

Intisari

Organisme pengganggu tanaman merupakan salah satu kendala produksi bawang merah dan sampai saat ini petani masih menekankan pengendalian menggunakan pestisida yang sudah banyak dilaporkan memiliki efek negatif terhadap lingkungan. Pemanfaatan agensia hayati sebagai salah satu alternatif pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan sudah banyak dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi pemanfaatan agensia hayati pada budidaya bawang merah dengan melakukan pengujian terhadap umbi asal tanaman yang sudah diperlakukan dengan agens hayati. Pengamatan persentase kerusakan umbi dilakukan selama masa simpan dan ketahanan umbi bawang merah dilakukan dengan inokulasi *Fusarium solani* pada umbi secara *in vitro*. Uji secara *in planta* dilakukan dengan menanam umbi di rumah kaca dan inokulasi *F. solani* dilakukan pada 7 hari setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan agensia pengendalian hayati dapat menekan kerusakan umbi selama periode pascapanen dan memberikan ketahanan terhadap infeksi *F. solani* secara *in vitro*, namun secara *in planta* belum memberikan pengaruh signifikan pada ketahanan terhadap infeksi patogen.

Kata kunci: bawang merah, pascapanen, agensia hayati, ketahanan, *Fusarium solani*

Abstract

Plant damage caused by pest could decreased the production of shallots. Pest control using pesticides had been reported to have negative effects on the environment. The used of biological agents as an alternative to effective and environmentally friendly. This study aimed to evaluate the resistance of shallots from plants under biological agents' treatment against postharvest damage and *Fusarium solani*. Percentage of bulb damage during storage period was observed, and the in vitro test of resistance the bulb tested by inoculation using *F. solani*. In planta test was carried out by planting bulb in a greenhouse and *F. solani* inoculation on 7 days after planting. The results showed that the used of biological control agents could suppress bulb damage during the postharvest period and increased the resistance to *F. solani* infection in vitro, but in planta it did not have a significant effect on resistance to pathogen infection.

Keyword: shallot, postharvest, biological agents, resistance, *Fusarium solani*