

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Edamame (*Glycine max L.*) merupakan tanaman asli daratan China dan telah dibudidayakan sejak 2500 SM. Sejalan dengan semakin berkembangnya perdagangan antar negara yang terjadi pada awal abad ke-19, menyebabkan tanaman edamame juga ikut tersebar ke berbagai negara tujuan perdagangan tersebut, yaitu Jepang, Korea, Indonesia, India, Australia, dan Amerika. Edamame merupakan tanaman potensial yang perlu dikembangkan karena memiliki rata-rata produksi 3,5 ton ha⁻¹ lebih tinggi daripada produksi tanaman kedelai biasa yang memiliki rata-rata produksi 1,7–3,2 ton ha⁻¹ (Marwoto, 2007). Selain itu, edamame juga memiliki peluang pasar ekspor yang luas. Permintaan ekspor dari negara Jepang sebesar 100.000 ton tahun⁻¹ dan Amerika sebesar 7.000 ton tahun⁻¹. Sementara itu Indonesia baru dapat memenuhi 3 % dari kebutuhan pasar Jepang, sedangkan 97 % lainnya dipenuhi oleh Cina dan Taiwan (Nurman, 2013).

Trichoderma sp. merupakan jamur antagonis yang sangat penting untuk pengendalian hayati dalam menginfeksi serangga dan dapat mematikan serangga dengan cara mematikan sel-sel tubuh serangga serta mempercepat pertumbuhan tanaman dan meningkatkan hasil produksi tanaman, menjadi keunggulan lain sebagai agen pengendali hayati. Aplikasi dapat dilakukan melalui tanah secara langsung, pencelupan ataupun penyemprotan. Selain itu *Trichoderma sp* sebagai jasad antagonis mudah dibiakkan secara massal dan mudah disimpan dalam waktu lama.

Hama utama pada tanaman kedelai di kelompokkan menjadi hama perusak bibit, perusak daun, dan perusak polong. Hama perusak polong terdiri dari hama penghisap dan penggerek polong. Beberapa jenis hama penghisap polong pada tanaman kedelai di antaranya adalah *Riptortus linearis*. Pengendalian hama dapat dilakukan menggunakan pengendalian hayati, varietas tahan, pengendalian secara mekanik, fisik, dan pestisida. Penggunaan agensia hayati *Trichoderma sp*

merupakan salah satu pengendalian yang ramah lingkungan. Sampai saat ini belum banyak informasi tentang tanaman kedelai yang tahan terhadap hama penghisap *R.linearis*, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ketahanan varietas kedelai terhadap hama penghisap polong *R.linearis*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perlakuan agensia hayati *Trichoderma sp.* Terhadap hama penghisap polong kedelai *Riptortus linearis*?
2. Bagaimana pengaruh aplikasi *Trichoderma sp.* Terhadap hama penghisap polong kedelai *Riptortus linearis*?
3. Bagaimana pengaruh aplikasi *Trichoderma sp.* Terhadap berat polong dan berat berangkasan ?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh aplikasi agensi hayati *Trichoderma sp.* Terhadap populasi hama penghisap polong kedelai *Riptortus linearis*
2. Mengetahui pengaruh aplikasi *Trichoderma sp.* Terhadap intensitas hama penghisap polong kedelai *Riptortus linearis*
3. Mengetahui pengaruh aplikasi *Trichoderma sp.* Terhadap hasil panen edamame

1.4 Manfaat

Dapat memberikan informasi pada petani kedelai untuk menggunakan agensia hayati *Trichoderma sp.* sebagai alternatif pengganti pestisida.