

RINGKASAN

Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang keberadaannya tidak dapat ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan Cabai Rawit cukup tinggi yaitu sekitar 4kg/kapita/tahun namun produktivitas cabai di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan cabai nasional, hal ini disebabkan oleh penyakit salah satunya rebah kecambah. Penyakit rebah kecambah ini disebabkan oleh cendawan *Rhizoctonia solani* dan menyerang bibit yang berumur 1-21 hari setelah semai sehingga mengakibatkan bibit yang disemai membusuk dalam tanah atau bibit yang telah berkecambah mati sebelum muncul ke permukaan tanah.

Pengendalian penyakit karena cendawan *R. solani* dapat dilakukan dengan menggunakan agen hayati dan bahan organik ke dalam tanah. Pengendalian hayati dengan memanfaatkan mikroorganisme antagonis merupakan alternatif pengendalian yang paling tepat dan perlu dikembangkan sebab relatif murah dan mudah dilakukan, serta bersifat ramah lingkungan misalnya dengan biofungisida konsorsium *Trichoderma*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis dan waktu pemberian biofungisida konsorsium *Trichoderma* terhadap penyakit rebah kecambah yang disebabkan oleh *R. solani* pada semai Cabai Rawit dan mengetahui dosis dan waktu pemberian biofungisida konsorsium *Trichoderma* yang paling baik untuk mengendalikan penyakit rebah kecambah yang disebabkan oleh *R. solani* pada semai Cabai Rawit.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang dicoba terdiri dari 2 jenis perlakuan yang dikombinasikan, yaitu 5 macam dosis biofungisida konsorsium *Trichoderma* (0%, 0.5%, 1%, 1.5%, 2%) dan 3 macam waktu pemberian biofungisida konsorsium *Trichoderma* (7 hari sebelum tanam, saat tanam, 7 hari setelah tanam). Setiap perlakuan diulang 3 kali dan pengamatan dilakukan selama 21 hari. Pengamatan meliputi persentase benih terserang yang sudah berkecambah tetapi belum muncul ke permukaan tanah (*pre-emergence damping-off*), persentase benih terserang yang sudah berkecambah dan telah muncul ke permukaan tanah (*post-emergence damping-off*), dan persentase keparahan penyakit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biofungisida konsorsium *Trichoderma* dengan dosis dan waktu berbeda tidak dapat mengendalikan penyakit rebah kecambah yang disebabkan oleh *R. solani* pada semai Cabai Rawit.

Kata kunci : biofungisida konsorsium *Trichoderma*, *R. solani*, rebah kecambah, semai Cabai Rawit

SUMMARY

Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens L.*) is one of vegetables that can't be ignored by Indonesian in their daily life. Cayenne needs is quite high which is around 4kg /capita/year however the productivity of cayenne in Indonesia hasn't been able to fulfill the needs of cayenne for national scope, this is caused by the disease, one of the disease is the damping-off. The damping-off disease was caused by *Rhizoctonia solani* fungus and attack seedlings at 1-21 days after seedling and causing sowing seeds rot in the soil or seeds that have germinated died before emerging from the ground.

Control of the disease that caused by *R. solani* fungus can be done using biological agents and organic matter into the soil. Biological control by using antagonist microorganisms is an alternative the most appropriate controlling method and needs to be developed because it is relatively cheap and easy to do, and it's also environmental friendly for example by using *Trichoderma* consortium as biofungisida. The purpose of this study is to determine the effect of dose and application time of *Trichoderma* biofungisida consortium against the plant disease caused by *R. solani* in cayenne seedlings and to determine the dose and application time of *Trichoderma* biofungisida best consortium to control plant pests disease caused by *R. solani* in the Cayenne Pepper seedlings.

The method used was an experimental method with completely randomized design (CRD). Attempted treatment consists of two types and are combined, namely 5 kinds biofungisida dose *Trichoderma* consortium (0%, 0.5%, 1%, 1.5%, 2%) and 3 kinds of timing biofungisida consortium *Trichoderma* (7 days prior to planting, planting time, 7 days after planting). Each treatment was repeated 3 times and the observations made during the 21 days. Observations included the percentage of infected seeds that have germinated but had not come to the surface soil (pre-emergence damping-off), the percentage of infected seeds that have germinated and have come to the soil surface (post-emergence damping-off), and the percentage of disease severity.

The results showed that the application of *Trichoderma* biofungisida consortium with different doses and times can not control plant pests disease caused by *R. solani* on cayenne seedlings.

Keywords: *Trichoderma* biofungicide consortium, *R. solani*, damping-off, Cayenne Pepper seedlings