

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kepinding tanah (*Scotinophara coarctata*) merupakan salah satu hama penting yang dapat menyebabkan berkurangnya jumlah produksi padi sehingga serangan hama ini menyebabkan jumlah anakan berkurang, pertumbuhan tanaman terhambat dan bulir padi kosong. Kepinding tanah juga mampu berkembang biak cepat dan sulit dikendalikan karena berada diantara batang pada bagian pangkal rumpun padi (Ismawati, 2013).

Laporan Balai Proteksi Tanaman Pangan Dan Hortikultura (BPTPH) Provinsi Gorontalo Tahun 2015, persentase luas serangan hama kepinding tanah dari tahun 2012-2014 yaitu 2,1%, dengan luas tanaman padi sawah yaitu berkisar antara 26.102,18-30.330,46 ha. Serangan hama kepinding tanah selalu ada pada setiap tahun tetapi luas serangannya berbeda pada setiap kabupaten, dari tahun 2012-2014 luas serangan tertinggi terdapat pada Kabupaten Gorontalo Utara dengan presentasi luas serangan 11,7%, sedangkan luas serangan terendah terdapat pada Kabupaten Bone Bolango dengan presentasi luas serangan yaitu 0,5%.

Pengendalian hama kepinding tanah dapat dilakukan dengan mengendalikan secara kimiawi dan pengendalian secara hayati. Pada umumnya pengendalian hama kepinding tanah yang masih banyak digunakan yaitu penggunaan insektisida kimiawi yang dilakukan secara intensif. Penggunaan insektisida secara terus menerus dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, diantaranya terbunuhnya musuh alami dan akumulasi residu pestisida. Untuk mencermati permasalahan tersebut perlu dikembangkan suatu cara pengendalian hayati seperti penggunaan jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae* yang mampu mengendalikan hama kepinding tanah (Hasna *et al.*, 2012)

*B. bassiana* merupakan salah satu cendawan patogen pada seranggayang telah memperoleh perhatian besar dan telah dimanfaatkan untuk mengendalikan

serangga hama pada berbagai komoditi tanaman, karena cendawan ini mempunyai daya bunuh yang tinggi terhadap berbagai jenis serangga hama, dan mudah diperbanyak (Wraight *et al.*, 2000). Menurut hasil penelitian Atmadja *et al.*, (2000) yang mencoba tiga konsentrasi jamur *B. bassiana*  $1,10 \times 10^8$ ,  $3,36 \times 10^7$ , dan  $1,68 \times 10^7$ , yang diaplikasikan secara langsung ketubuh imago *H. Antonii* menunjukkan tingkat kematian 94-98% pada enam hari setelah aplikasi pada konsentrasi  $1,10 \times 10^8$ . Atmadja *et al.*, (2000) menyatakan makin tinggi konsentrasi konidia jamur entomopatogen, maka kematian serangga selalu lebih tinggi dari konsentrasi lainnya.

*M. anisopliae* ialah satu diantara jamur yang bersifat entomopatogen. Menurut Gopalakrishnan (2001) jamur ini dapat dijadikan sebagai salah satu agen hayati pengendalian serangga. Menurut Hasil penelitian Mulyono (2007). *M. anisopliae* yang diinfeksi terhadap larva *Oryctes rhinoceros* dengan konsentrasi  $10^8$ , menyebabkan tingkat kematian larva mencapai 81,61%. Selanjutnya Prayogo *et al.*, (2005) yang menggunakan *M. anisopliae* pada konsentrasi  $10^7$  menyebabkan mortalitas *S. litura* sebesar 83,33% pada 12 hari setelah aplikasi.

Melihat pentingnya penanganan hama kepinding tanah dan potensi *B. bassiana* dan *M. Anisopliae*, maka perlu dilakukan pengujian efektifitas agen hayati jamur *B. bassiana* dan *M. anisopliae* pada beberapa konsentrasi terhadap *S. coarctata*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah jamur entomopatogen *B. Bassiana* dan *M. anisopliae* efektif dalam mengendalikan imago kepinding tanah?
2. Apakah terdapat konsentrasi jamur entomopatogen yang paling efektif terhadap mortalitas imago *S. coarctata*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui efektifitas jamur entomopatogen *B. Bassiana* dan *M. anisopliae* dalam mengendalikan hama kepinding tanah pada stadia imago dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Mengetahui konsentrasi yang paling efektif terhadap mortalitas imago *S. coarctata*.

### **1.4 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka dapat di rumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Diduga terdapat jamur entomopatogen yang efektif dalam mengendalikan hama kepinding tanah pada stadia imago dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Diduga terdapat konsentrasi jamur entomopatogen yang paling efektif terhadap mortalitas imago *S. coarctata*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai informasi bagi petani dan mahasiswa untuk mengetahui tentang pengendali hayati hamakepinding tanah pada tanaman padi.
2. Sebagai bahan alternatif bagi petani dalam mengendalikan imago kepinding tanah dengan menggunakan agen hayati.