

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serangan hama pada tanaman budidaya menjadi salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh kalangan petani, hal tersebut menjadi salah satu faktor menurunnya hasil panen tanaman budidaya yang salah satunya yaitu kedelai. Kedelai merupakan komoditi pangan yang banyak diminati oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi sehari-hari. Salah satu aspek dalam berbudidaya yang menjadi kendala adalah hama tanaman (OPT) yang dapat menurunkan produksi. (Rosmiati *et al.*, 2018).

Dalam berbudidaya tanaman kedelai tidak hanya kebutuhan unsur hara untuk tanaman, namun juga harus memperhatikan serangan hama penyakit yang menyerang pada tanaman. Ditinjau dari beberapa macam serangan yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman kedelai seperti hama thrips, ulat grayak, penggerek polong, kutu kebul, ulat penggulung daun dan hama ulat jengkal. Serangan hama ulat merupakan hama yang sering banyak ditemui pada tanaman kedelai, salah satunya yaitu hama ulat grayak. Hama ulat grayak merupakan hama yang sangat berpengaruh terhadap hasil produksi kedelai, karena hama ulat grayak banyak ditemui pada bagian daun tanaman kedelai. Hal itu menyebabkan daun menjadi rusak dan proses fotosintesis tanaman tidak maksimal. Perlu dilakukannya perlakuan terhadap serangan hama ulat grayak agar hasil produksi maksimal yaitu seperti pengendalian hama ulat grayak.

Pengendalian dengan aplikasi pestisida sintetik merupakan metode yang sering dilakukan oleh petani. Namun hal tersebut juga memiliki efek samping pada kesehatan dan lingkungan. Penggunaan pestisida sintetik yang terus menerus tanpa mengetahui tujuan penggunaan (dosis, konsentrasi), bahan aktif, hama, musuh alami, atau efek samping lingkungan pada akhirnya akan merusak, hama menjadi resisten dan jumlah hama meningkat, hama menjadi resurgensi, membunuh musuh alami. (Indiati dan Marwoto, 2017). Upaya dalam mengurangi penggunaan pestisida sintetik salah satunya adalah dengan cara menggunakan

metode pengendalian hayati, salah satunya cendawan *Metarhizium rileyi*. Aplikasi *Metarhizium rileyi* dalam mengendalikan serangan hama *Lepidoptera* menunjukkan hasil yang efektif dibandingkan dengan pengendalian menggunakan Ento Patogen Fungi (EPF) lain (Wang *et al.*, 2021). *Metarhizium rileyi* merupakan cendawan yang mampu menginfeksi beberapa OPT seperti hama *Spodoptera litura* F, *Helicoverpa armigera* (Roeswitawati *et al.*, 2020)

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan efektivitas cendawan *Metarhizium rileyi* dengan kontrol terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai?
2. Berapa konsentrasi aplikasi cendawan *Metarhizium rileyi* yang efektif dalam mengendalikan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai?
3. Berapa perbandingan hasil panen kedelai yang diaplikasikan cendawan *Metarhizium rileyi* dengan kontrol?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui perbandingan efektivitas aplikasi cendawan *Metarhizium rileyi* dengan kontrol terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai.
2. Mengetahui konsentrasi aplikasi cendawan *Metarhizium rileyi* yang efektif dalam mengendalikan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai.
3. Mengetahui perbandingan hasil panen kedelai yang diaplikasikan cendawan *Metarhizium rileyi* dengan kontrol.

1.4 Manfaat

1. Bagi perguruan tinggi :

Menjadikan referensi penelitian selanjutnya dan juga sebagai pertimbangan untuk praktikum tentang Aplikasi Cendawan *Metarhizium rileyi* Terhadap Hama Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) Pada Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.).

2. Bagi Petani :

Sebagai inovasi dan solusi untuk petani dalam mengendalikan serangan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai menggunakan agen hayati atau cendawan *Metarhizium rileyi*.

3. Bagi peneliti :

Penelitian ini menjadi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan serta menambah pengetahuan baru dibidang pertanian. Dapat mengetahui pengaruh agen hayati atau cendawan *Metarhizium rileyi* terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) pada tanaman kedelai (*Glycine max* L.)