

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak diminati oleh petani, mengingat tanaman ini merupakan komoditi pangan pokok bagi masyarakat. Seiring berjalannya waktu, jumlah penduduk di Indonesia semakin meningkat. Sehingga konsumen beras mengalami penurunan, dan hal tersebut tentu akan mempengaruhi permintaan akan beras sebagai bahan pangan pokok, dimana persediaan beras perlu untuk ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat (BPS 2018). Selain itu ada faktor lain yang dapat menurunkan hasil produksi yang disebabkan oleh OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) salah satunya hama utama tanaman padi yaitu walang sangit, hama tersebut menyerang pada fase generatif dimana padi mulai mengeluarkan bunga. Walang sangit berukuran nimfa dan berukuran dewasa akan mengisap biji padi muda, masak susu untuk nutrisi dalam daur hidupnya. Sehingga pengisian bulir tidak normal dan kondisi bulir menjadi hampa. Walang sangit merupakan hama penting yang dapat menurunkan kualitas gabah dan menyebabkan kehilangan hasil produksi mencapai 50%. (Pratimi& Soesilohadi, 2011)

Cara pengendalian yang biasanya dilakukan oleh para petani, yaitu dengan menyemprotkan pestisida sintetis untuk mencederai hama secara cepat. Tanpa diketahui bahwa pengendalian menggunakan pestisida sintetis akan menimbulkan kerusakan bagi lingkungan, meninggalkan residu dan meninggalkan hal negatif lainnya, serta menimbulkan resistensi dan resurgensi pada hama tanaman. Dalam upaya untuk mengurangi efek buruk dari masalah serangan hama walang sangit pada tanaman padi, maka dilakukan penyemprotan menggunakan pengendalian yang ramah lingkungan. Salah satu bahan alami atau produk ramah lingkungan yang dimaksud disini, yaitu agens hayati. Adapun agens hayati sendiri merupakan mikroorganisme yang bersifat hiperparasit, dimana jenis

mikroorganisme ini mampu membunuh serangga sasaran dalam upaya pengendalian hama. Hal tersebut dibuktikan dari penelitian (Sheeba et al., 2001) dapat mengendalikan hama kutu daun *Aphis sp* menggunakan cendawan *Beauveria bassiana*.

Jenis mikroorganisme ini memiliki potensi untuk dijadikan agens hayati, yaitu cendawan entomopatogen. Didalam perkembangannya, telah banyak jenis cendawan entomopatogen yang diaplikasikan untuk mengendalikan hama pada tanaman. Cendawan *Beauveria bassiana* merupakan salah satu jenis agens hayati yang mampu untuk mengendalikan hama pada tanaman, seperti kepik hijau pada tanaman kacang-kacangan (Indriyati, 2009). Cendawan *Beauveria bassiana* lebih tinggi tingkat serangannya dari pada jenis cendawan lainnya, karena cendawan *beauveria bassiana* dapat menyerang secara kontak dan tanpa menunggu waktu yang lama, Hal ini dapat didukung oleh penelitiannya (Fadhilah & Asri, n.d.) dan sejalan dengan penelitiannya (Humairoh et al., 2013) menyatakan bahwasannya cendawan *Beuveria bassiana* lebih tinggi tingkat serangannya terhadap hama ulat grayak pada tanaman padi daripada cendawan *lecalium lecani*. Penyemprotan agens hayati lebih baik diaplikasikan pada waktu sore hari, karena cendawan tidak terpapar langsung oleh ultraviolet. Sehingga cendawan bisa mempertahankan keefektifannya, hal ini dapat didukung oleh penelitian (Arsi et al., 2022) menyatakan bahwasannya penyemprotan di pagi hari dapat menurunkan keefektifan cendawan *Beauveria bassiana* karena terpapar langsung oleh sinar matahari.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka diperlukan penelitian mengenai efektivitas cendawan *Beauveria bassiana* sebagai pengendalian hama walang sangit *leptocorisa oratorious* pada tanaman padi untuk pengembangan ilmu pertanian.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas antara lain :

- a. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi Agens Hayati *Beauveria bassiana* terhadap beberapa parameter pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi
- b. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi Agens Hayati *Beauveria bassiana* terhadap parameter pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi
- c. Bagaimana pengaruh interaksi perbedaan konsentrasi dan waktu aplikasi Agens Hayati *Beauveria bassiana* terhadap parameter pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan yang ingin dicapai dengan adanya penelitian ini, antara lain :

- a. Untuk mengkaji pengaruh perbedaan konsentrasi Agens Hayati cendawan *Beauveria bassiana* terhadap populasi hama, intensitas serangan hama, dan Gabah Kering Sawah pada tanaman padi
- b. Untuk mengkaji pengaruh perbedaan waktu aplikasi Agens Hayati Cendawan *Beauveria bassiana* terhadap Populasi Hama, Intensitas Serangan hama, dan Gabah Kering Sawah
- c. Untuk mengkaji pengaruh interaksi pada perbedaan konsentrasi dan perbedaan waktu aplikasi Agens Hayati cendawan *Beauveria bassiana* terhadap Populasi Hama, Intensitas Serangan hama, dan Gabah Kering Sawah

1.3.2 Manfaat penelitian

- a. Bagi penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, khususnya bagi para peneliti ialah agar dapat menambah pengetahuan, keterampilan, serta solusi terhadap permasalahan mengenai pencemaran yang disebabkan oleh penggunaan pestisida sintetik pada lahan budidaya. Serta dapat memberikan informasi mengenai manfaat penggunaan Agens Pengendalian Hayati (APH) *Beauveria bassiana*

terhadap hama pada tanaman padi dan mengetahui pengaruhnya terhadap produksi padi yang dihasilkan.

b. Bagi petani

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu para petani dalam mengendalikan hama tanaman, khususnya tanaman padi dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan, dan tidak menimbulkan kerusakan pada lahan budidaya maupun lingkungan sekitarnya. Dan dapat memberikan informasi mengenai manfaat penggunaan Agens Pengendalian Hayati (APH) terhadap hama pada tanaman padi.

c. Bagi instansi

Adanya saran setelah pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut, sehingga terwujudnya ilmu pengetahuan