

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang identik dengan penggunaan pestisida sintetik tidak bijaksana, menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem (Nurhayati, 2011). Penggunaan pestisida sintetik secara tidak bijaksana tidak dianjurkan dalam sistem pertanian berbasis Pengendalian Hama Terpadu (PHT) sebagai pengendali OPT (Nurhayati, 2011). PHT merupakan sistem pertanian yang mengedepankan keseimbangan ekosistem dalam mengendalikan OPT (Nurhayati, 2011). Pengendalian OPT yang dilakukan dalam sistem PHT adalah dengan penggunaan agens hayati (Nurhayati, 2011). Ketersediaan agens hayati dalam prakteknya masih belum memenuhi kebutuhan petani (Putro, 2009). Penyediaan agens hayati merupakan tugas dari Pos Pelayanan Agens Hayati (PPAH) (Susetyo, 2016).

PPAH sebagai penyedia agens hayati dibina dan diawasi oleh lembaga pemerintah, yaitu Laboratorium Pengamatan Hama dan Penyakit (LPHP) (Susetyo, 2016). Pada tahun 2014, jumlah PPAH yang tersebar di Indonesia mencapai 1.350 unit (Permana, 2015). Menurut keterangan LPHP di Madiun, terdapat 70 PPAH yang tersebar di lima wilayah binaannya yaitu di Kabupaten Ngawi, Pacitan, Ponorogo, Magetan, dan Madiun. PPAH di Madiun terbentuk secara mandiri dan bertugas melakukan proses produksi agens hayati. Proses produksi agens hayati yang dilakukan oleh PPAH meliputi: penggunaan isolat, perbanyakan, pemanenan hasil fermentasi, kontrol kualitas, pengemasan dan penyimpanan, serta distribusi pada petani bentuk produk (Susetyo, 2016). Pelaksanaan kegiatan proses produksi dapat menghasilkan produk agens hayati yang virulen untuk mengendalikan OPT (Sumartini, 2016). Penyediaan produk agens hayati yang virulen diketahui melalui kegiatan kontrol kualitas oleh PPAH (Susetyo, 2016).

Kegiatan kontrol kualitas bertujuan untuk mempertahankan mutu produk agens hayati yang dihasilkan PPAH (Himawan *et al.*, 2015). Kegiatan kontrol kualitas diperlukan pada beberapa aspek seperti pengujian mutu isolat, teknik perbanyakan, serta formulasi dan pengemasan yang semua termasuk dalam kegiatan produksi agens hayati (Syahnen *et al.*, 2014). Kegiatan kontrol kualitas yang meliputi beberapa aspek tersebut dilakukan PPAH melalui pelaksanaan uji

mutu produk agens hayati. Uji mutu produk agens hayati dilakukan dengan penghitungan kerapatan spora atau koloni, pengamatan viabilitas, dan patogenesitas (Nurhayati, 2011).

Penghitungan kerapatan spora atau koloni dan viabilitas merupakan indikator utama mengetahui mutu produk agens hayati (Lacey, 2016). Belum ada kesepakatan yang jelas mengenai standar kegiatan produksi dan kontrol kualitas dapat mempengaruhi mutu hasil produk agens hayati (Susetyo, 2017). Kejelasan yang belum ada membuat informasi mengenai kegiatan produksi dan kontrol kualitas agens hayati oleh PPAH tidak transparan serta belum terdapat data yang dilaporkan, termasuk PPAH di daerah Madiun. Pengetahuan mengenai standar kegiatan produksi dan kontrol kualitas yang belum jelas membuat PPAH kurang memperhatikan mutu hasil produk agens hayati (Susetyo, 2017). Kegiatan produksi yang tidak memperhatikan mutu menyebabkan keefektifan produk agens hayati masih dipertanyakan (Susetyo, 2017). Dalam hal ini dibutuhkan penelitian pengujian mutu produk agens hayati PPAH di daerah Madiun.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian adalah proses produksi agens hayati secara mandiri dengan kegiatan kontrol kualitas yang belum optimal mempengaruhi mutu hasil produk agens hayati PPAH di daerah Madiun.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui mutu dan kegiatan kontrol kualitas produk agens hayati PPAH di daerah Madiun.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan mengenai mutu produk agens hayati hasil produksi PPAH Madiun, sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam melakukan kontrol kualitas dan meningkatkan pendampingan kegiatan produksi agens hayati PPAH di daerah Madiun.