

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang dan Masalah**

Beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Semakin bertambahnya penduduk di Indonesia, semakin meningkat juga kebutuhan beras bagi penduduk. Hal ini yang mendorong pemerintah untuk melaksanakan program peningkatan produksi padi. Serangan hama menjadi salah satu kendala dalam peningkatan produksi padi. Untuk mengatasi permasalahan ini, petani umumnya melakukan penyemprotan insektisida. Namun, dengan penyemprotan insektisida secara berulang-ulang dan dosis yang semakin lama semakin tinggi telah memberikan dampak negatif, antara lain hama menjadi tahan terhadap insektisida, juga kemudian muncul hama baru, terbunuhnya musuh-musuh alami dan organisme non target (Untung, 1993). Selain itu, penyemprotan juga mengakibatkan tertinggalnya residu insektisida pada hasil tanaman, air dan tanah yang berdampak negatif pada kesehatan manusia dan hewan ternak (Sembel, 2012).

Penggunaan insektisida yang berlebihan telah mengancam kehidupan di dunia. Untuk itu sejak 20 tahun yang lalu, pemerintah telah menetapkan kebijakan untuk menerapkan konsep pengendalian hama terpadu (PHT) dalam sistem produksi pertanian, terutama tanaman pangan (Setyanto & Subagyono, 2006). PHT adalah

pendekatan ekologi yang bersifat multidisiplin untuk pengelolaan populasi hama dan memanfaatkan beranekaragam taktik pengendalian secara kompatibel dalam suatu kesatuan koordinasi pengelolaan.

Konsep PHT muncul di Indonesia dan berkembang sebagai respon terhadap kebijakan pengendalian hama secara konvensional yang menekankan penggunaan insektisida (Hasibuan, 2008), terutama pada pertanaman padi. Inpari 10 merupakan salah satu varietas padi yang umum ditanam petani, khususnya pada musim gadu. Budidaya tanaman ini umumnya masih dilakukan secara konvensional. Belum tersedia informasi apakah PHT efektif untuk mengendalikan populasi hama pada pertanaman padi varietas Inpari 10.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan kepadatan populasi hama dan musuh alami pertanaman padi varietas Inpari 10 yang dikelola secara PHT dengan yang dikelola secara konvensional (non-PHT).

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Pengendalian secara konvensional (non PHT) yang dilakukan oleh petani di lapangan umumnya menggunakan insektisida secara intensif sehingga organisme selain hama atau musuh alami yang bukan merupakan sasaranpun ikut terbunuh. Hama yang terus menerus mendapat tekanan insektisida akan mampu membentuk strain yang lebih tahan terhadap insektisida tersebut. Petani mengeluarkan biaya yang tidak sedikit untuk aplikasi insektisida, sehingga keuntungan yang diperoleh menurun (Untung, 1993). Sebaliknya, dalam budidaya secara PHT aplikasi

insektisida tidak diutamakan tetapi menjadi alternatif terakhir. PHT padi menekankan pengendalian alami atau hayati dengan mengandalkan parasitoid, predator, patogen, antagonis atau kompetitor hama. Kesuksesan pengendalian hayati umumnya terjadi apabila ada pola hubungan yang kuat antara hama dan musuh alaminya (Purnomo, 2010). Dalam budidaya secara PHT, diharapkan musuh alami dapat berperan dalam mengurangi serangan hama di pertanaman padi. Musuh alami akan efektif dalam mengonsumsi serangga hama pada pertanaman yang dikelola secara PHT, apabila tidak diaplikasi dengan insektisida.

#### **1.4 Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah kepadatan populasi hama pada pertanaman padi varietas Inpari 10 yang dikelola secara PHT lebih rendah dan populasi musuh alami lebih tinggi daripada yang dikelola secara konvensional (non-PHT).