

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki kekayaan alam berupa area pertanian. Bidang pertanian merupakan salah satu sektor terpenting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat terutama bidang pangan. Namun, bidang pertanian ini memiliki masalah yang tidak dapat dihindarkan yaitu masalah perubahan cuaca yang tidak pasti dan gangguan hama atau Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Penggunaan pestisida merupakan salah satu upaya yang dilakukan para petani untuk mengatasi masalah tersebut (Rahmawati dan Martiana, 2014). Pestisida merupakan zat kimia yang biasa dipakai para petani untuk mengendalikan dan membasmi OPT penyebab penurunan hasil panen dan kualitasnya. Dengan demikian petani di Indonesia sangat bergantung terhadap keberadaan pestisida, hal ini dapat diketahui dari data Direktorat Jendral Sarana dan Prasarana Direktorat Pupuk dan Pestisida Kementerian Pertanian dalam Catur Yuantari, dkk (2015) bahwa terjadi peningkatan jumlah pestisida dari tahun ke tahun dengan jumlah paling banyak yang digunakan adalah insektisida.

Salah satu pengguna pestisida adalah petani bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang telah diupayakan oleh para petani secara intensif. Namun, terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh petani bawang merah, salah satunya adalah serangan OPT yang semakin bertambah (Udiarto, dkk, 2005) yang dapat menyebabkan gagal panen.

Kekhawatiran para petani akan gagal panen menyebabkan petani menggunakan pestisida salah satunya adalah pestisida golongan Organofosfat. Di satu sisi pestisida mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi di sisi lain jika digunakan dalam kurun waktu yang lama, pestisida dapat membahayakan kesehatan petani, konsumen, mikroorganisme non-target serta berdampak pada pencemaran lingkungan (Catur Yuantari, dkk, 2015).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), menyatakan dari 1-5 juta kasus keracunan pestisida terjadi pada pekerja pertanian dimana tingkat kematiannya mencapai 220.000 korban jiwa (Istianah dan Yuniastuti, 2017). Untuk mengetahui adanya keracunan atau terpaparnya pestisida dalam tubuh diperlukan pemeriksaan aktivitas kolinesterase pada petani (Marisa dan Pratuna, 2018). Saat terpapar pestisida terutama golongan Organofosfat dan Karbamat, aktivitas Kolinesterase akan dihambat, sehingga terjadi akumulasi asetilkoline yang akan menyebabkan munculnya gejala-gejala keracunan (Lu F. C., 2010). Aktivitas kolinesterase adalah jumlah enzim kolinesterase aktif dalam plasma darah dan sel darah merah yang berperan dalam menjaga keseimbangan sistem saraf (Sartono, 2002).

Apabila petani terpapar pestisida dalam jangka waktu panjang, dapat menimbulkan gangguan kesehatan salah satunya, yaitu gangguan keseimbangan tubuh (Samosir, dkk, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Agung Rosyid Budiawan (2013) terdapat 66,7% petani bawang merah di Desa Ngurensiti Kabupaten Pati mengalami penurunan aktivitas kolinesterase yang disebabkan petani terlalu sering menggunakan pestisida yang artinya petani-petani tersebut terpapar pestisida yang menyebabkan terjadinya keracunan. Sehingga aktivitas

kolinesterase ini dapat digunakan sebagai indikator keracunan pestisida (Sartono, 2002).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan antara frekuensi penyemprotan dan takaran penggunaan pestisida terhadap aktivitas kolinesterase dalam darah petani.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Adakah hubungan antara frekuensi penyemprotan dan takaran penggunaan pestisida terhadap aktivitas kolinesterase dalam darah petani secara studi literatur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara frekuensi penyemprotan dan takaran penggunaan pestisida terhadap aktivitas kolinesterase dalam darah petani secara studi literatur.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi pembaca mengenai hubungan frekuensi penyemprotan dan takaran penggunaan pestisida terhadap aktivitas kolinesterase dalam darah petani pengguna pestisida.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi kelompok tani untuk lebih memperhatikan lagi dalam penggunaan pestisida.
3. Sebagai acuan untuk dijadikan informasi bagi kelompok tani pengguna pestisida.