BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pertanian, penggunaan pestisida adalah suatu hal yang lazim. Pestisida banyak digunakan di sebagian besar area perkebunan untuk mengurangi serangan hama dan melindungi tanaman dari potensi penurunan kuantitas serta kualitas komoditi. Hal itu juga terjadi di bidang pertanian bawang merah di mana serangan hama menyebabkan gagal panen atau hasil panen yang berkurang. Salah satu cara yang terbukti dapat meningkatkan komoditi bawang merah sebagai salah satu tindakan pemeliharaan tanaman adalah penggunaan pestisida. Dengan menggunakan pestisida harapannya tanaman akan terhindar dari kerugian akibat serangan organisme pengganggu yang terdiri dari kelompok hama, penyakit dan gulma (Prasasti & Perwitasari, 2017).

Istilah "pestisida" menunjukkan zat atau campuran zat apa pun yang digunakan untuk membunuh, mengusir, atau mengendalikan "hama", termasuk serangga, siput, tikus, jamur, bakteri dan gulma (Bolognesi, 2003). Pestisida organofosfat adalah penyebab paling utama dari keracunan parah dan kematian akibat keracunan akut di seluruh dunia, dengan lebih dari 200.000 kematian setiap tahun di negara-negara berkembang (Eddleston, 2000).

Di Indonesia, pestisida organofosfat banyak digunakan pada tanaman buah dan sayuran seperti bawang merah, tomat, selada, dan kacang panjang (Prasasti & Perwitasari, 2017). Pestisida organofosfat pada tahap awal, seperti parathion dan TEPP, memiliki efek insektisida yang kuat dan toksisitas yang tinggi bagi manusia dan binatang, dan dapat menyebabkan keracunan selama penyemprotan. Faktor-faktor yang terbukti sebagai faktor risiko keracunan pestisida adalah dosis pestisida, lama penyemprotan, waktu menyemprot (Suparti, et al., 2016).

Di Provinsi Jawa Barat menunjukkan angka 53,53% normal, 32,29% keracunan ringan, 10,89% keracunan sedang dan 3,29% keracunan berat. Sedangkan di Kabupaten Majalengka hasil pemeriksaan kholinesterase pada tahun 2005 menunjukkan angka 42,2% normal, 21,7% keracunan ringan, 32,5% keracunan sedang dan 3,6% keracunan berat (Dinas Kesehatan Kabupaten Majalengka, 2005). Dari data tersebut menggambarkan kasus keracunan oleh pestisida pada para petani penyemprot hama tanaman pengguna pestisida yang masih tinggi (57,8%), yang dapat mengakibatkan penurunan sumber penghasilan bagi keluarganya karena produktivitas petani bisa menurun. Selain itu, di tahun-tahun berikutnya pemeriksaan mengenai organofosfat ini di Kabupaten Majalengka kurang terpublikasi terlihat dari data yang tersedia cukup terbatas. Sedangkan, para petani yang rutin menggunakan pestisida organofosfat masih terus memiliki risiko paparan organofosfat jangka panjang dengan dosis penggunaan dan frekuensi penyemprotan yang bermacam-macam, sehingga selain pemeriksaan AChE sebaiknya dapat dilakukan juga pemeriksaan konsentrasi residu organofosfat dalam darah. Menurut Wessel 2003, pengukuran AChE dalam darah saat ini merupakan

metode yang kurang layak untuk pemantauan jangka panjang, dengan paparan tingkat rendah. Pemantauan organofosfat tertentu dalam darah dapat memberikan informasi yang berguna karena *end-points* kesehatan dapat dikorelasikan dengan konsentrasi toksikan yang spesifik. Sementara itu, pengukuran metabolit spesifik dalam darah yang digunakan bersamaan dengan pengukuran metabolit urin (umum dan spesifik) akan memungkinkan prediksi respons-hubungan untuk berbagai macam organofosfat.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan melakukan *review* beberapa jurnal terkait Hubungan Dosis Penggunaan dan Frekuensi Penyemprotan Pestisida Organofosfat terhadap Residu Organofosfat dalam Darah Petani.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah mengenai bagaimana hubungan dosis penggunaan dan frekuensi penyemprotan pestisida terhadap residu organofosfat di dalam darah petani penyemprot pestisida?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui hubungan dosis penggunaan pestisida terhadap residu organofosfat di dalam darah petani penyemprot pestisida secara literasi.
2. Mengetahui hubungan frekuensi penyemprotan pestisida terhadap residu organofosfat di dalam darah petani penyemprot pestisida secara literasi.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah informasi mengenai tingkat keterpaparan pestisida organofosfat dan hubungan dengan faktor yang mempengaruhinya.

1.4.2 Bagi Petani

Manfaat bagi petani adalah petani dapat mengetahui tingkat kadar keterpaparan organofosfat di dalam darahnya. Selain itu, hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan informasi mengenai bahaya paparan pestisida organofosfat.