

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pertanian menjadi salah satu sektor penting dalam menunjang kebutuhan pangan dan hortikultura di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, kecamatan Pakem memiliki letak geografis yang berada di dataran tinggi membuat Kecamatan Pakem ini sangat strategis sebagai lokasi pertanian sehingga merupakan salah satu daerah penghasil pangan dan hortikultura. Usaha tanaman sayur sayuran banyak di budidayakan di Kecamatan Pakem antara lain cabe merah, cabe rawit, dan tomat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian, pangan, dan perikanan Kabupaten Sleman produktivitas tanaman padi di Kecamatan Pakem pada tahun 2017 adalah sebesar 54,63 kwintal per hektar. Produktivitas tanaman tomat pada tahun 2017 adalah sebesar 133,33 kwintal/ha, produktivitas tanaman cabe rawit pada tahun 2017 adalah sebesar 52,83 kwintal/ha, produktivitas tanaman cabe merah pada tahun 2017 adalah sebesar 58,19 kwintal/ha. Dikarenakan produktivitas padi dan hortikultura yang besar, maka tidak menutup kemungkinan untuk para petani menggunakan pestisida.

Menurut WHO pestisida merupakan senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh serangga, jamur, dan rumput yang membahayakan tanaman. Rendahnya produktivitas tanaman Cabai (*Capsium annuum L.*) disebabkan oleh organisme pengganggu tumbuhan atau OPT. Organisme ini dapat berupa hama, penyakit, nematoda atau gulma. Untuk mengendalikan OPT, para petani mencampurkan 3 sampai 7 pestisida dan menyemprotkannya 2 sampai 3 kali dalam sehari (Suryaningsih, 2007). Selain Cabai, jumlah produksi Tomat berfluktuatif setiap tahun, hal ini dikarenakan produksi Tomat dipengaruhi oleh musim dan serangan hama atau penyakit tanaman. Hal ini menyebabkan produksi Tomat yang dihasilkan menjadi berkurang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan para petani tomat menggunakan pestisida sebanyak 21 sampai 30 kali dalam satu periode musim tanam (Baideng, 2016). Dengan mencampurkan berbagai formula pestisida dan penggunaan pestisida yang berlebih dapat menimbulkan berbagai kerugian baik untuk tanaman, manusia, dan lingkungan.

Selama kurun waktu terakhir, penggunaan pestisida kimia telah menciptakan masalah kesehatan dan lingkungan yang serius di berbagai negara. Pestisida mencemari tanah, air, dan udara (Manandhar et al, 2012). Pestisida dapat berdampak pada air permukaan, hasil penelitian yang telah dilakukan oleh USGS bahwa lebih dari 90% air dan sampel ikan mengandung satu atau lebih beberapa pestisida (Aktar, 2009). Dampak lainnya adalah pestisida dapat memberikan efek toksik pada mikroorganisme tanah, sehingga menyebabkan pencemaran tanah (Dahab, 2017). Efek yang diberikan oleh pestisida tidak hanya ke lingkungan, tetapi dapat menyebabkan beberapa efek ke manusia seperti kerusakan pada sistem reproduksi, gangguan sistem saraf, kanker, dan lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikarenakan sulitnya mengetahui jenis pestisida yang digunakan, dosis penggunaan pestisida, dan tingkat resiko dari pestisida, maka perlu adanya studi pemetaan tingkat bahaya pestisida di Kecamatan Pakem.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Apa saja jenis pestisida yang digunakan oleh para petani pada lahan pertanian dan lahan hortikultura di setiap desa yang ada pada Kecamatan Pakem?
2. Bagaimana perilaku petani dalam menentukan dosis pestisida yang digunakan pada lahan pertanian dan lahan hortikultura di setiap desa yang ada pada Kecamatan Pakem?
3. Bagaimana tingkat resiko penggunaan pestisida berdasarkan jalur oral dan dermal pada lahan pertanian dan lahan hortikultura di setiap desa yang ada pada Kecamatan Pakem?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui estimasi tingkat bahaya pestisida di setiap desa yang ada pada Kecamatan Pakem menggunakan nilai LD₅₀ oral dan dermal berdasarkan WHO.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Bagi Universitas
Sebagai studi literatur mengenai tingkat paparan resiko pestisida pada lahan pertanian dan lahan hortikultura di Kecamatan Pakem.
2. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang studi Derajat Sarjana S1
 - b. Meningkatkan pengetahuan mengenai tingkatan risiko pestisida berdasarkan konsentrasi pestisida dan nilai Ld metode WHO
 - c. Meningkatkan penggunaan software ArcGIS untuk penelitian lainnya.
3. Bagi Pemerintah dan Masyarakat
Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan pengetahuan akan bahaya dari penggunaan pestisida terhadap lahan pertanian dan lahan hortikultura di Kecamatan Pakem sehingga para petani mampu menggunakan pestisida dengan dosis yang sesuai dengan peraturan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di seluruh desa yang ada Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta yaitu Desa Pakembinangun, Desa Candibinangun, Desa Puwrobinangun, Desa Harjobinangun, dan Desa Hargobinangun
2. Penelitian ini dilakukan pada lahan pertanian dan lahan hortikultura berupa cabai besar, cabai kecil, dan tomat
3. Waktu penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan.
4. Penelitian ini menggunakan metode WHO berdasarkan konsentrasi pestisida dan nilai Ld_{50}
5. Data diolah dengan menggunakan software QGIS

