

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor penting yang berperan besar dalam penyediaan pangan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pestisida banyak digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman sebagai upaya untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman seperti hama, penyakit, dan gulma agar hasil produksi dapat optimal. Meskipun demikian, pestisida tergolong sebagai bahan kimia yang bersifat toksik. Penggunaan pestisida yang tidak tepat dan tidak terkendali berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia maupun lingkungan (Jamin *dkk.*, 2024).

Petani merupakan kelompok pekerja yang paling berisiko mengalami paparan pestisida karena keterlibatan mereka secara langsung dan intensif dalam proses pencampuran, penyemprotan, serta penanganan pestisida di lahan pertanian. Paparan pestisida dapat terjadi melalui berbagai jalur, seperti kontak langsung dengan kulit, inhalasi atau saluran pernapasan saat proses penyemprotan, maupun masuknya residu pestisida ke dalam tubuh secara tidak sengaja (Ilyas Ibrahim *dkk.*, 2024). Risiko kesehatan pada petani meningkat seiring dengan frekuensi dan durasi paparan pestisida, jenis dan klasifikasi pestisida yang digunakan, serta perilaku penggunaan pestisida yang tidak aman. Penggunaan pestisida dengan tingkat toksisitas tinggi tanpa diimbangi dengan penerapan keselamatan kerja yang memadai, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lengkap dan sesuai, dapat memperbesar kemungkinan pestisida masuk ke dalam tubuh melalui kulit dan saluran pernapasan. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap munculnya berbagai keluhan kesehatan, baik yang bersifat akut maupun kronis (Haerani *dkk.*, 2025).

Jenis dan klasifikasi pestisida penting untuk diketahui karena setiap pestisida memiliki tingkat toksisitas, cara kerja, dan potensi bahaya yang berbeda terhadap kesehatan manusia. Klasifikasi pestisida digunakan sebagai dasar dalam menilai risiko paparan yang dapat dialami petani selama kegiatan pertanian. Pestisida dengan klasifikasi bahaya yang lebih tinggi memiliki potensi lebih besar menimbulkan keluhan kesehatan, terutama apabila digunakan secara berulang dan tanpa pengendalian yang memadai. Jenis pestisida yang digunakan petani penting karena beberapa kelompok pestisida memiliki karakteristik dan potensi dampak kesehatan yang berbeda.(Budiyono, Suhartono dan Kartini, 2023). Sebagai contoh, dalam tinjauan sistematis yang melibatkan pekerja pertanian, mayoritas pestisida yang digunakan terdiri dari insektisida (52%) dan fungisida (26%), mengindikasikan keanekaragaman jenis pestisida yang mungkin memengaruhi kesehatan (Moreira dan Vieira Da Silva, 2024).

Bahan aktif pestisida merupakan komponen utama yang berperan dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman melalui mekanisme tertentu, seperti merusak sistem saraf atau metabolisme hama. Sebagian besar bahan aktif pestisida bersifat toksik sehingga tidak hanya berdampak pada organisme target, tetapi juga berpotensi membahayakan kesehatan manusia, terutama petani sebagai pengguna langsung. Penggunaan pestisida yang tidak sesuai standar, termasuk dosis berlebih dan penanganan yang tidak tepat, dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti iritasi, gangguan pernapasan, hingga keracunan pada petani (Siagian, 2022).

Alat pelindung diri merupakan alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya di tempat kerja baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik elektrik, mekanik dan lain-lain. Alat pelindung diri merupakan salah satu bentuk upaya dalam menanggulangi risiko akibat kerja. Penggunaan APD sangat dibutuhkan terutama pada lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya bagi kesehatan dan keselamatan kerja (Sari dan Saiful, 2022). Penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam kegiatan penyemprotan

pestisida menjadi aspek penting yang harus disesuaikan dengan karakteristik bahan aktif yang digunakan. Setiap jenis pestisida memerlukan tingkat perlindungan yang berbeda, baik dari segi kelengkapan maupun jenis APD, seperti masker, sarung tangan, pakaian pelindung, dan pelindung tubuh lainnya. Penggunaan APD oleh petani masih belum mempertimbangkan jenis pestisida secara spesifik. Petani cenderung menggunakan APD secara umum tanpa menyesuaikan dengan bahan aktif yang digunakan (Hayat *dkk.*, 2023).

Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki aktivitas pertanian cukup tinggi. Kondisi geografis yang didukung oleh tanah yang subur, khususnya di wilayah lereng Gunung Merapi, menjadikan Kabupaten Sleman sebagai daerah yang potensial untuk pengembangan sektor pertanian. Berbagai komoditas pertanian, terutama tanaman hortikultura seperti sayuran dan buah-buahan, dibudidayakan oleh masyarakat sebagai mata pencaharian utama dan penopang perekonomian lokal (Sodik dan Winarti, 2023). Melalui data hasil survei yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2017 di Puskesmas Tempel 2 dengan sasaran 45 petani. Menurut survei tersebut didapatkan hasil bahwa 2 orang penyemprot terpapar sedang (Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, 2018).

Kecamatan Pakem di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan wilayah yang masih memiliki aktivitas pertanian sebagai bagian dari kegiatan ekonomi masyarakat. Pemanfaatan lahan di Kecamatan Pakem menunjukkan bahwa sektor pertanian tetap berjalan dan menjadi salah satu bentuk penggunaan ruang yang penting di wilayah ini. Aktivitas pertanian tersebut berkaitan dengan praktik budidaya tanaman yang pada umumnya memerlukan upaya pengendalian hama dan penyakit tanaman, sehingga penggunaan pestisida menjadi bagian dari kegiatan pertanian yang dilakukan oleh petani (Kurniawati dan Purwantara, 2025).

Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun merupakan salah satu dusun di Kecamatan Pakem yang memiliki kegiatan pertanian hortikultura sebagai bagian penting dari mata pencaharian masyarakatnya. Hal ini ditunjukkan

oleh adanya penelitian yang secara khusus mengkaji partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian hortikultura di Desa Hargobinangun, yang menggambarkan keterlibatan aktif petani dalam usaha budidaya hortikultura (Febrian, Dinarti dan Kurniawati, 2025). Desa ini juga dikenal sebagai salah satu lokasi budidaya tanaman bunga krisan yang termasuk komoditas hortikultura, dengan keterlibatan kelompok tani dalam pengelolaan dan peningkatan produktivitas tanaman tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa praktik pertanian hortikultura cukup berkembang di Desa Hargobinangun, sehingga penggunaan pestisida menjadi bagian dari kegiatan pertanian yang berpotensi menimbulkan paparan terhadap petani dan relevan untuk dikaji hubungannya dengan keluhan kesehatan petani (Wijayani, Lestari dan Pratiwi, 2024).

Berdasarkan karakteristik wilayah Kecamatan Pakem, khususnya di Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, aktivitas pertanian masih menjadi salah satu mata pencaharian masyarakat, penggunaan pestisida menjadi komponen dalam praktik budidaya tanaman yang dilakukan oleh petani. Penggunaan pestisida dengan berbagai jenis dan klasifikasi berpotensi menimbulkan paparan yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan petani. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan jenis, klasifikasi, dan bahan aktif pestisida yang digunakan petani serta penggunaan APD oleh petani di Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana gambaran jenis, klasifikasi, dan bahan aktif pestisida serta penggunaan APD oleh petani di Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, DIY?”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran jenis, klasifikasi, dan bahan aktif pestisida serta penggunaan APD oleh petani di Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, DIY.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jenis-jenis pestisida yang digunakan oleh petani di Dusun Jetisan.
- b. Mengetahui klasifikasi pestisida yang digunakan oleh petani di Dusun Jetisan.
- c. Mengetahui bahan aktif pestisida yang digunakan oleh petani di Dusun Jetisan.
- d. Mengetahui penerapan penggunaan APD oleh petani di Dusun Jetisan.

D. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Ilmu

Ruang lingkup penelitian ini adalah ilmu kesehatan lingkungan dalam bidang pengendalian vektor dan binatang pengganggu, khususnya terkait pestisida.

2. Ruang Lingkup Subjek

Subjek Penelitian adalah petani yang menggunakan pestisida dalam kegiatan pertanian di wilayah Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

3. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Dusun Jetisan, Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan pada bulan April tahun 2026.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi untuk menambah Khazanah penelitian dalam bidang pengendalian vektor dan binatang pengganggu, khususnya terkait penggunaan pestisida pada petani.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik dalam menambah khazanah penelitian bagi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta serta menjadi bagian dari materi pembelajaran tentang kegiatan penelitian di bidang kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan penggunaan pestisida.

b. Untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi instansi terkait seperti dinas kesehatan dan dinas pertanian dalam merancang program penyuluhan, kebijakan pengawasan, dan upaya pencegahan dampak kesehatan akibat penggunaan pestisida di wilayah pertanian.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Sumber	Judul Penelitian	Kaitannya dengan penelitian ini	Perbedaan
1	(Hayat dkk., 2023)	Jurnal Kesehatan Masyarakat	Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Petani Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Saat Penyemprotan Pestisida	Sama-sama membahas penggunaan APD pada petani dalam kegiatan penyemprotan pestisida. Selain itu, keduanya juga menggunakan metode pengumpulan data berupa kuesioner dan observasi lapangan.	Penelitian sebelumnya berfokus pada faktor yang mempengaruhi penggunaan APD, yaitu pengetahuan dan sikap petani. Sedangkan penelitian ini menggambarkan jenis pestisida, klasifikasi pestisida, bahan aktif pestisida, serta penggunaan APD oleh petani.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian (lanjutan)

No	Nama Peneliti	Sumber	Judul Penelitian	Kaitannya dengan penelitian ini	Perbedaan
2.	(Saragih, 2023)	Scientific Journal of Health	Pemakaian APD dalam Penggunaan Pestisida: Faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Petani	Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama membahas penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani dalam kegiatan penggunaan pestisida.	Penelitian sebelumnya berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD dan menggunakan pendekatan literature review, sehingga tidak melakukan pengumpulan data langsung di lapangan. Sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif lapangan dan tidak menganalisis faktor penyebab, melainkan menggambarkan jenis pestisida, klasifikasi pestisida, bahan aktif pestisida, serta penggunaan APD oleh petani.
3.	(Zuhro, 2024)	Jurnal Biosapphire (Jurnal Biologi dan Diversitas)	Senyawa Anti Feedant: Mekanisme Kerjadan Perannya sebagai Senyawa Aktif Pestisida	Sama-sama membahas bahan aktif pestisida, serta mekanisme kerja bahan aktif dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman.	Penelitian sebelumnya bersifat teoritis (literature review) dan hanya membahas satu jenis bahan aktif yaitu anti-feedant dari pestisida nabati. Sedangkan penelitian ini bersifat deskriptif lapangan yang mengkaji secara langsung penggunaan pestisida oleh petani, mencakup jenis pestisida, klasifikasi pestisida, berbagai bahan aktif pestisida, serta penggunaan APD.

Penelusuran penelitian-penelitian terdahulu tersebut dilakukan melalui berbagai sumber jurnal yang didapat dari Google Scholar, yaitu jurnal kesehatan masyarakat, scientific journal of health, dan jurnal biologi dan diversitas. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji jenis pestisida, klasifikasi

pestisida, bahan aktif, serta penggunaan APD pada petani di Dusun Jetisan, Hargobinangun, Pakem, Sleman.

Penelitian ini juga lebih mengkaji tentang kesesuaian penggunaan APD oleh petani berdasarkan ketentuan yang tercantum pada label atau kemasan pestisida, yang dimana setiap pestisida memiliki ketentuan penggunaan APD yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat bahaya atau toksisitasnya, sehingga penggunaan APD yang sesuai sangat penting untuk meminimalkan risiko paparan pestisida terhadap kesehatan petani. Dengan demikian, penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya pada lokasi tersebut dan memiliki kebaruan karena memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai penggunaan pestisida oleh petani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan keamanan penggunaan pestisida serta mencegah dampak negatif terhadap kesehatan petani dan lingkungan.