

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dasar**

Metode dasar yang digunakan ialah metode deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat. Penelitian deskriptif melakukan analisis hanya sampai taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan (Notoatmodjo 2012). Dalam penelitian ini pelaksanaan akan dilakukan melalui : teknik survei dan analisis perilaku dengan mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat bantu pengumpulan data yang pokok.

#### **B. Teknik Pengambilan Sampel**

##### **1. Penentuan Lokasi Penelitian**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa Desa tersebut memiliki banyak petani bawang merah yang menggunakan pestisida kimia. Penelitian akan dilakukan di Desa Pesantunan, Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. Dari 20 Desa yang berada di Kecamatan Wanasari, Desa Pesantunan yang memiliki produktivitas tertinggi sebesar 121,544 Kw/Ha (Tabel 2). Desa Pesantunan memiliki 4 Kelompok tani yaitu Sri Mulya, Sahabat Mulya Tani, Sri Rahayu dan Sri Unggul. Satu-satunya kelompok tani yang masih ada dan memiliki kegiatan ialah Kelompok Tani Sri Mulya.

## 2. Pengambilan Sampel

Sampel adalah objek atau subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Sugiyono 2016). Pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara sensus pada Kelompok Tani Sri Mulya yang memiliki jumlah anggota 40 orang. Jumlah ini terbanyak dibandingkan dengan kelompok tani lainnya.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk mempermudah dalam pengumpulan data primer dan data sekunder.

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat secara langsung dari sumber data (Sugiyono 2016). Dalam penelitian ini sumber data primer yang digunakan ialah petani bawang merah di Desa Pesantunan Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. Data tersebut diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan responden berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disediakan sebelumnya. Daftar pertanyaan yang dibuat meliputi profil petani, hama dan penyakit yang menyerang tanaman bawang merah, jenis dan jumlah penggunaan pestisida, pengaplikasian pestisida yang dilakukan oleh petani dan pengalaman petani dalam menggunakan pestisida.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang berasal dari literatur dan dokumentasi yang telah diperoleh orang lain, kemudian dicatat (Sugiyono 2016). Data yang diperoleh dari dinas atau instansi terkait penelitian ini meliputi keadaan

umum tempat penelitian, peta daerah, jumlah dan keadaan penduduk, kondisi pertanian dan penggunaan pestisida di daerah Brebes.

#### **D. Asumsi**

1. Semua anggota Kelompok Tani Sri Mulya di Desa Pesantunan sebagai petani bawang merah yang menggunakan pestisida dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman bawang merah.
2. Perilaku pada saat penelitian merupakan kebiasaan bukan dugaan semata.

#### **E. Pembatasan Masalah**

1. Penelitian dilakukan pada anggota Kelompok Tani Sri Mulya sebagai petani bawang merah di Desa Pesantunan, Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes
2. Penelitian ini dibatasi oleh satu musim tanam bawang merah yaitu pada musim tanam terakhir.

#### **F. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Menurut Notoatmodjo (2012), definisi operasional menyatakan bagaimana operasi atau kegiatan yang harus dilakukan untuk memperoleh data atau indikator yang menunjukkan konsep yang dimaksud. Definisi operasional dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Profil petani merupakan gambaran singkat mengenai karakteristik petani bawang merah di Desa Pesantunan, yang meliputi usia, pendidikan formal, luas area lahan dan jumlah tanggungan keluarga.
  - a. Umur adalah lamanya hidup petani dari awal lahir sampai penelitian ini berlangsung yang dinyatakan dalam satuan tahun.

- b. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang ditempuh oleh petani mulai dari tidak sekolah, lulus SD, SMP, SMA/Sederajat dan Sarjana.
  - c. Luas area lahan merupakan seberapa besar area lahan yang digunakan petani untuk menanam bawang merah yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
  - d. Jumlah tanggungan keluarga merupakan jumlah anggota di dalam keluarga yang dinyatakan dalam jumlah orang.
2. Perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida adalah kegiatan yang dilakukan oleh petani dalam tanaman bawang merah pengendalian hama dan penyakit. Perilaku petani dalam penggunaan pestisida berarti sebuah tindakan yang dilakukan petani mulai dari pemilihan jenis pestisida, dosis penggunaan pestisida, waktu penyemprotan, frekuensi penyemprotan, pencampuran pestisida, perlengkapan yang digunakan petani saat melakukan penyemprotan pestisida dan aplikasi penyemprotan . Perilaku ini dapat dihitung menggunakan skoring dengan rumus Levis.
- a. Jenis pestisida adalah kegiatan yang dilakukan petani dalam pemilihan jenis pestisida yang tepat sesuai dengan sasaran hama dan penyakit pada tanaman bawang merah. Item jenis pestisida yang digunakan harus sesuai dengan sasaran hama dan penyakit yang ingin dikendalikan, jenis pestisida yang digunakan telah memiliki ijin edar dan terdaftar oleh departemen pertanian, dan pestisida yang digunakan memiliki kemasan dengan bahasa Indonesia. Kemudian dihitung menggunakan skor (3) jika baik, skor (2) jika kurang baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 4. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Jenis Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Jenis Pestisida yang digunakan sesuai dengan sasaran hama dan penyakit yang ingin dikendalikan	3	Penggunaan pestisida sesuai dengan sasaran yang ingin dikendalikan	Baik
		2	Penggunaan pestisida sesuai dengan sasaran , namun petani tidak tahu dengan jenis pestisida yang digunakan	Kurang baik
		1	Penggunaan pestisida tidak sesuai dengan sasaran yang ingin dikendalikan	Tidak baik
2	Pestisida yang digunakan sudah memiliki ijin edar oleh departemen pertanian	3	Pestisida yang digunakan sudah memiliki ijin edar	Baik
		2	Tidak mengetahui mengenai ijin edar pestisida yang digunakan	Kurang baik
		1	Penggunaan pestisida yang tidak memiliki ijin edar	Tidak baik
3	Pestisida memiliki kemasan yang menggunakan bahasa Indonesia	3	Kemasan pestisida menggunakan bahasa Indonesia	Baik
		2	Tidak mengetahui kemasan pestisida menggunakan bahasa Indonesia	Kurang Baik
		1	Pestisida tidak menggunakan kemasan berbahasa Indonesia	Tidak Baik

- b. Dosis penggunaan merupakan kegiatan petani dalam menakar dosis pestisida yang akan digunakan pada lahan bawang merah sesuai dengan anjuran pemakaian. Penggunaan ini memiliki item yang meliputi dosis yang digunakan sesuai dengan kemasan pestisida. Dosis juga dapat dihitung dengan menggunakan skor, sebagai berikut skor (3) jika baik, skor (2) jika kurang baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 5. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Dosis Penggunaan Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Dosis yang dianjurkan sesuai dengan yang ada dalam kemasan	3	Penggunaan pestisida sesuai dengan dosis yang ada dalam kemasan	Baik
		2	Penggunaan pestisida sesuai dengan dosis namun petani tidak tahu kesesuaiannya dengan kemasan	Kurang baik
		1	Penggunaan pestisida tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan oleh kemasan	Tidak baik

- c. Waktu penyemprotan adalah kegiatan petani dalam menentukan waktu yang paling tepat dalam melakukan penyemprotan pestisida pada tanaman bawang merah yang sesuai dengan anjuran. Item untuk waktu penyemprotan meliputi waktu penyemprotan dan keadaan cuaca saat melakukan penyemprotan. Setelah itu, dihitung dengan menggunakan skor (3) jika baik, skor (2) jika kurang baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 6. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Waktu Penyemprotan Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Waktu penyemprotan dilakukan sesuai anjuran sore pagi hari pukul 05.00 – 07.00	3	Penyemprotan dilakukan sesuai dengan waktu yang dianjurkan	Baik
		2	Tidak mengetahui jika penyemprotan dilakukan dengan waktu yang sesuai	Kurang baik
		1	Penyemprotan dilakukan tidak sesuai dengan anjuran	Tidak baik
2	Keadaan cuaca saat melakukan penyemprotan	3	Melakukan penyemprotan pada keadaan cuaca yang sedang, tidak terlalu kering, tidak basah dan angin tidak kencang	Baik
		2	Penyemprotan dilakukan pada keadaan cuaca yang panas atau basah	Kurang baik
		1	Penyemprotan dilakukan pada keadaan cuaca yang kering, basah dan angin kencang.	Tidak baik

- d. Frekuensi Penyemprotan adalah jumlah petani melakukan penyemprotan pestisida pada tanaman bawang merah. Item yang di hitung yaitu jumlah penyemprotan yang dilakukan petani dalam satu musim. Setelah itu, dihitung dengan menggunakan skor (3) jika baik, skor (2) jika kurang baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 7. Item Pada Indikator Frekuensi Penyemprotan Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Penyemprotan dilakukan dengan frekuensi yang sesuai.	3	Penyemprotan pestisida 12 kali dalam satu musim.	Baik
		2	Penyemprotan pestisida kurang dari 12 kali.	Kurang baik
		1	Penyemprotan dilakukan lebih dari 12 kali.	Tidak baik

- e. Pencampuran pestisida adalah kegiatan petani dalam menukar atau menyatukan pestisida yang satu dengan pestisida lainnya. Itemnya meliputi pencampuran pestisida dengan jenisnya, bahan aktif dan kelas kimia yang berbeda, lokasi pencampuran dan wadah yang digunakan untuk mencampur. Kemudian akan dihitung dengan skor (3) jika baik, (2) jika cukup baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 8. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Pencampuran Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Pencampuran yang sesuai dengan jenis, bahan aktif dan kelas kimia yang berbeda yaitu insektisida + fungisida + perekat perata yang diproduksi oleh satu pabrik	3	Pencampuran pestisida dilakukan sesuai dengan anjuran	Baik
		2	Tidak mengetahui jika pencampuran sesuai dengan yang dianjurkan	Kurang baik
		1	Pencampuran dilakukan tidak sesuai dengan yang dianjurkan.	Tidak baik
2	Lokasi melakukan pencampuran pestisida	3	Pencampuran pestisida dilakukan di luar rumah dan tidak terkena sinar matahari langsung	Baik
		2	Pencampuran pestisida dilakukan dibawah sinar matahari langsung	Kurang baik
		1	Pencampuran dilakukan di sembarang tempat	Tidak baik
3	Wadah yang digunakan untuk pencampuran Pestisida	3	Pencampuran dilakukan di ember	Baik
		2	Pencampuran dilakukan di baskom atau gayung	Kurang baik
		1	Pencampuran di tanki	Tidak baik

- f. Perlengkapan saat penyemprotan adalah kegiatan petani dalam melindungi dirinya saat akan melakukan penyemprotan pestisida. Item dari perlengkapan meliputi alat dan jenis perlengkapan lain seperti sarung tangan yang digunakan, masker yang digunakan, dan waktu penggunaan perlengkapan. Kemudian akan dihitung dengan skor (3) jika baik, (2) jika kurang baik, dan skor (1) jika tidak baik.

Tabel 9. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Perlengkapan Saat Penyemprotan Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Menggunakan perlengkapan saat penyemprotan	3	Menggunakan semua perlengkapan penyemprotan dimulai dari sarung tangan, masker, pakaian yang tertutup, penutup kepala dan sepatu.	Baik
		2	Menggunakan 2 sampai 3 macam perlengkapan penyemprotan dari pakaian tertutup, sarung tangan, sepatu dan masker.	Kurang baik
		1	Hanya menggunakan 1 macam perlengkapan.	Tidak baik

g. Aplikasi penyemprotan

Aplikasi penyemprotan adalah kegiatan yang dilakukan oleh petani saat penyemprotan pestisida dengan bagian tanaman yang disemprot sesuai dengan hama dan penyakit yang menyerang. Kemudian akan diskoring dengan skor (1) jika baik, skor (2) jika kurang baik, dan skor (3) jika tidak baik.

Tabel 10. Pengukuran Setiap Item Pada Indikator Aplikasi Penyemprotan Pestisida

No	Item	Skor	Pengukuran	Kategori
1	Aplikasi penyemprotan	3	Penyemprotan pestisida sesuai dengan bagian tanaman yang terserang hama dan penyakit	Baik
		2	Penyemprotan pestisida sesuai dengan bagian tanaman yang terserang hama dan penyakit namun petani tidak tahu	Kurang baik
		1	Penyemprotan pestisida tidak sesuai dengan bagian tanaman yang terserang hama dan penyakit	Tidak baik

3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida terdiri dari pendidikan non formal, pendapatan,

keterlibatan sosial, pengalaman bertani dan persepsi terhadap hama dan penyakit.

- a. Pendidikan non formal merupakan pendidikan yang diikuti oleh petani selain pendidikan formal seperti pelatihan dan penyuluhan yang diukur dengan menggunakan skor.
- b. Pendapatan merupakan hasil yang diperoleh petani dari kegiatan berusahatani dan luar usahatani yang dinyatakan dalam Rupiah (Rp.).
- c. Keterlibatan sosial atau organisasi adalah seberapa aktif petani dalam mengikuti organisasi yang ada di Desanya. Keterlibatan sosial ini dapat dilihat dari kehadiran petani dalam pertemuan organisasinya, keaktifan dalam penyampaian ide, dan keaktifan dalam mengikuti kegiatan yang diadakan oleh organisasi yang diukur dengan menggunakan skor.
- d. Pengalaman bertani adalah seberapa lama petani telah menjalankan usahatani, seberapa lama menggunakan pestisida untuk pemeliharaan tanaman bawang merah hingga sekarang yang dinyatakan dalam tahun. Pengalaman disini juga berarti pengalaman dalam kegagalan panen yang dialami petani yang dapat diukur dengan menggunakan skor.
- e. Persepsi terhadap hama dan penyakit tanaman merupakan sudut pandang petani terhadap risiko serangan hama dan penyakit tanaman pada bawang merah sesuai dengan tindakan petani. Persepsi dapat diukur dengan skala ordinal yaitu ringan, sedang dan berat. Ringan berarti petani tidak ambil pusing dalam melakukan pengendalian hama dan penyakit, sehingga penggunaan pestisidanya saat hama sudah datang. Sedang artinya petani

menggunakan pestisida sesuai dengan hama dan penyakit tanaman yang menyerang ketika hama dan penyakit sedang menyerang. Berat artinya petani takut akan gagal panen sehingga melakukan penyemprotan pestisida ketika muncul tanda-tanda hama dan penyakit akan menyerang.

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul dari semua responden dan kemudian ditabulasikan. Berikut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian.

1. Profil kelompok tani dianalisis secara deskripsi untuk memaparkan keseluruhan petani yang berada di Desa Pesantunan mengenai usia, pendidikan formal, luas area lahan dan jumlah tanggungan keluarga.
2. Mengetahui perilaku petani dalam penggunaan pestisida di Desa Pesantunan dengan menggunakan interval berikut :

Tabel 11. Perilaku Petani Dalam Bawang Merah Dalam Penggunaan Pestisida

<b>Kategori Perilaku Petani</b>	<b>Kisaran Skor</b>	<b>Capaian Skor (%)</b>
Tidak baik	12,00 – 19,99	0,00 – 33,33
Kurang baik	20,00 – 27,99	33,34 – 66,67
Baik	28,00 – 36,00	66,68 – 100,00
<b>Total Kisaran</b>	<b>12,00 – 36,00</b>	<b>0,00 – 100,00</b>

Keterangan :

- a. Apabila perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida memiliki nilai pengukuran capaian skor 0,00 – 33,33, maka indikator perilaku termasuk dalam kategori “Tidak baik”.

- b. Apabila perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida memiliki nilai pengukuran capaian skor 33,34 – 66,67, maka indikator perilaku termasuk dalam kategori “Kurang baik”.
- c. Apabila perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida memiliki nilai pengukuran capaian skor 66,68 – 100,00, maka indikator perilaku termasuk dalam kategori “Baik”.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida dengan menggunakan Korelasi Rank Spermman. Teknik korelasi adalah teknik untuk mengetahui ada atau tidak hubungan antara dua variabel yang datanya berupa ranking. Rumus korelasi adalah :

$$r_s = \frac{1 - 6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

D = Selisih dua jenjang untuk indikator yang sama

n = Banyak jenjang

$r_s$  = Koefisien korelasi rank Spearman

Selanjutnya, untuk mengetahui hubungan yang dihasilkan setelah mendapat nilai korelasi maka nilai akan disesuaikan dengan kategori interval di bawah ini.

Tabel 12. Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

Interval Nilai Koefisien Korelasi	Kekuatan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Sugiyono 2012