

### III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono 2016). Metode ini digunakan untuk membantu peneliti agar secara langsung mendapatkan gambaran secara faktual dan akurat mengenai fakta-fakta tentang persepsi petani terhadap inovasi pertanian sayuran sehat di Desa Wukirsari dan hal-hal yang berkaitan dengan pembahasan persepsi tersebut.

#### A. Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di daerah erupsi Merapi tepatnya di Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan penentuan lokasi pada penelitian ini berdasarkan keadaan lahan di daerah erupsi Merapi yang mengandung banyak unsur hara yang berpotensi untuk dikembangkan sayuran sehat dan juga Desa Wukirsari memiliki jumlah petani sayuran terbanyak di Kecamatan Cangkringan (Tabel 2).

Tabel 1. Jumlah Petani Sayuran di Kecamatan Cangkringan

<b>Desa</b>	<b>Petani Sayuran</b>
Argomulyo	63
Umbulharjo	38
Wukirsari	210

## B. Pengambilan Sampel

Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan, terdapat 210 petani sayuran di Desa Wukirsari. Kemudian petani sayuran tersebut dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu petani yang menerapkan sayuran sehat yang berjumlah 147 petani dan petani yang tidak menerapkan sayuran sehat yang berjumlah 63 petani. Selanjutnya, dalam penentuan jumlah sampel diperoleh menggunakan rumus *Slovin* yang secara matematisnya ditulis sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N (e^2)}$$

Keterangan:

n = banyaknya sampel

N = banyaknya populasi

e = batas tingkat kesalahan (5 %)

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *Slovin* dengan tingkat kesalahan 5 % didapatkan banyaknya sampel sebanyak 138 responden, kemudian dari 138 responden tersebut akan dibagi menjadi dua, sesuai kategori yang sudah ditentukan. Metode pengambilan sampel dari dua kategori dilakukan dengan metode *proportional random sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan menetapkan jumlah sampel dengan menemukan karakteristik masing-masing sampel secara proporsional (Zuriah 2009). Adapun jumlah pembagian sampel untuk masing-masing kategori dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{x}{N} \times N_1$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang diinginkan pada setiap kategori

x : Jumlah populasi pada setiap kategori

N : Jumlah seluruh populasi

N<sub>1</sub> : Jumlah sampel

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *proportional random sampling* didapatkan jumlah sampel untuk petani yang menerapkan sayuran sehat sebanyak 97 petani dan petani yang tidak menerapkan sayuran sehat sebanyak 41 petani.

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

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu, data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat langsung dari responden yakni petani sayuran di Desa Wukirsari. Teknik yang digunakan untuk mengambil data primer yaitu dengan cara wawancara. Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab dengan pemberi informasi (narasumber) dengan tujuan memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dengan bantuan alat berupa kuesioner. Data yang dikumpulkan dari teknik wawancara yaitu identitas petani (nama, umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman usahatani, status lahan, luas lahan yang diusahakan) dan data mencakup persepsi petani terhadap inovasi pertanian sayuran ssehat.

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari instansi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian dan Kantor Kelurahan. Informasi yang didapat dari data sekunder yaitu data kelompok tani dan data monografi Desa Wukirsari.

#### **D. Asumsi dan Pembatasan Masalah**

##### 1. Asumsi

Pada penelitian ini diasumsikan bahwa semua petani di Desa Wukirsari mengetahui adanya inovasi pertanian sayuran sehat.

##### 2. Pembatasan Masalah

Persepsi yang diteliti hanyalah persepsi petani sayuran yang tergabung dengan kelompok tani yang ada di Desa Wukirsari.

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

Definisi operasional dan pengukuran variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Inovasi pertanian sayuran sehat merupakan metode atau cara bertani dengan menerapkan beberapa prinsip pertanian organik yakni meminimalkan penggunaan bahan-bahan kimia dalam budidaya sayuran.
2. Petani yang menerapkan sayuran sehat adalah petani yang menerapkan budidaya sayuran sehat pada saat penelitian dilakukan.
3. Petani yang tidak menerapkan sayuran sehat adalah petani yang tidak menerapkan budidaya sayuran sehat pada saat penelitian dilakukan.
4. Umur merupakan lamanya hidup petani sampai saat dilakukan penelitian, diukur dengan tahun.
5. Tingkat pendidikan formal adalah lamanya responden duduk di bangku sekolah yang diukur dengan tahun yang diselesaikan.
6. Pendidikan non formal (penyuluhan) adalah pendidikan yang pernah diikuti responden di luar pendidikan formal yang tidak terstruktur dan tidak

berjenjang, dalam penelitian ini pendidikan nonformal yang dimaksud adalah penyuluhan seputar pertanian organik, baik tentang komoditas sayuran maupun selain komoditas sayuran yang pernah diikuti petani. Diukur dengan berapa kali petani mengikuti kegiatan penyuluhan selama satu tahun terakhir.

7. Pendapatan merupakan jumlah penghasilan bersih yang diterima petani dari usaha pertanian dan usaha sampingan yang diperoleh responden setiap bulannya, diukur dengan rupiah per bulan.
8. Pengalaman bertani merupakan lamanya petani berusahatani hingga saat penelitian dilakukan, diukur dalam satuan tahun.
9. Status lahan merupakan sifat kepemilikan lahan garapan yang digunakan untuk usahatannya, dikategorikan sebagai pemilik dan penyewa.
10. Luas lahan merupakan hamparan areal tanah yang digarap responden, diukur dalam satuan hektar.
11. Persepsi petani terhadap inovasi pertanian sayuran sehat merupakan penilaian dan pandangan petani terhadap inovasi pertanian sayuran sehat dilihat dari sifat inovasi yang diukur dengan lima indikator, diantaranya keuntungan relatif inovasi (*relative advantage*), kesesuaian inovasi (*compatibility*), kerumitan inovasi (*complexity*), kemudahan inovasi untuk dicoba (*trialability*) dan kemudahan inovasi untuk dilihat hasilnya (*observability*).

- a. Keuntungan relatif inovasi (*relative advantage*) merupakan derajat tingkat manfaat inovasi pertanian sayuran sehat yang dirasakan oleh petani baik dari segi ekonomi, teknis dan kepuasan.

Tabel 2. Pengukuran Indikator Keuntungan Relatif Inovasi (*Relative Advantage*)

No	Item	Kisaran Skor			
		1	2	3	4
1	Biaya pemulaan budidaya sayuran sehat lebih rendah daripada sayuran konvensional	STS	TS	S	SS
2	Budidaya sayuran sehat lebih hemat tenaga daripada konvensional	STS	TS	S	SS
3	Resiko kegagalan budidaya sayuran sehat lebih rendah dari pada budidaya secara konvensional	STS	TS	S	SS
4	Budidaya sayuran sehat meningkatkan produktivitas	STS	TS	S	SS
5	Budidaya sayuran sehat mengurangi biaya produksi	STS	TS	S	SS
6	Pertanian sayuran sehat membuat pendapatan petani menjadi naik	STS	TS	S	SS
7	Budidaya sayuran sehat lebih menguntungkan dari pada budidaya sayuran konvensional	STS	TS	S	SS

- b. Kesesuaian inovasi (*compatibility*) merupakan tingkat saat inovasi pertanian sayuran sehat dirasa konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan petani.

Tabel 3. Pengukuran Indikator Kesesuaian Inovasi (*Compatibility*)

No	Item	Kisaran Skor			
		1	2	3	4
1	Budidaya sayuran sehat sesuai kondisi alam di Desa Wukirsari	STS	TS	S	SS
2	Budidaya sayuran sehat sesuai dengan kebiasaan budaya masyarakat di Desa Wukirsari	STS	TS	S	SS
3	Pertanian sayuran sehat sudah sesuai diterapkan di Desa Wukirsari	STS	TS	S	SS
4	Sarana produksi (benih,pupuk, pestisida, dll) selalu tersedia ketika dibutuhkan	STS	TS	S	SS
5	Saya tidak perlu keluar Sleman untuk mendapatkan sarana produksi (benih,pupuk, pestisida, dll)	STS	TS	S	SS
6	Sarana produksi (benih,pupuk, pestisida, dll) di daerah saya lengkap	STS	TS	S	SS
7	Tempat untuk menjual hasil panen jaraknya dekat dengan tempat tinggal saya	STS	TS	S	SS
8	Saya mendapatkan bantuan dari lingkungan saya (kelompok tani, pemerintah, kerabat, dll) berupa modal untuk budidaya	STS	TS	S	SS
9	Saya sering mendapatkan bantuan berupa saprodi (pupuk, bibit, traktor, dll)	STS	TS	S	SS
10	Saya mendapatkan bantuan dari lingkungan saya (kelompok tani, pemerintah, kerabat, dll) untuk memasarkan hasil panen saya	STS	TS	S	SS
11	Kerabat/tetangga mendukung saya untuk membudidayakan sayuran sehat	STS	TS	S	SS
12	Kelompok tani mendukung saya untuk membudidayakan sayuran sehat	STS	TS	S	SS
13	Kelompok tani memfasilitasi saya untuk mendapatkan bantuan kredit usahatani	STS	TS	S	SS
14	Pemerintah mendukung saya untuk membudidayakan sayuran sehat	STS	TS	S	SS
15	Pemerintah menyediakan kredit tanpa agunan untuk usahatani yang saya jalankan	STS	TS	S	SS

- c. Kerumitan inovasi (*complexity*) merupakan tingkat inovasi pertanian sayuran sehat dianggap rumit untuk dimengerti dan diterapkan oleh petani.

Tabel 4. Pengukuran Indikator Kerumitan Inovasi (*Complexity*)

No	Item	Kisaran Skor			
		1	2	3	4
1	Penyediaan benih dan penyiapan lahan dalam budidaya sayuran sehat lebih mudah daripada budidaya sayur secara konvensional	STS	TS	S	SS
2	Penanaman dalam budidaya sayuran sehat lebih mudah daripada sayuran konvensional	STS	TS	S	SS
3	Pemeliharaan dalam budidaya sayuran sehat lebih mudah daripada sayur konvensional	STS	TS	S	SS
4	Panen dalam budidaya sayuran sehat lebih mudah daripada sayur konvensional	STS	TS	S	SS
5	Untuk menjual hasil panen saya tidak perlu mencari pembeli karena pembeli akan datang dengan sendirinya	STS	TS	S	SS

- d. Kemudahan inovasi untuk dicoba (*triability*) merupakan tingkatan inovasi pertanian sayuran sehat mungkin untuk dicoba pada suatu basis terbatas.

Tabel 5. Pengukuran Indikator Kemudahan Inovasi untuk dicoba (*Triability*)

No	Item	Kisaran Skor			
		1	2	3	4
1	Pertanian sayuran sehat dapat diterapkan dengan menggunakan modal yang kecil	STS	TS	S	SS
2	Pertanian sayuran sehat dapat diterapkan pada lahan yang kecil	STS	TS	S	SS
3	Pertanian sayuran sehat dapat diterapkan dengan menggunakan benih dalam takaran yang lebih kecil	STS	TS	S	SS
4	Pertanian sayuran sehat dapat diterapkan sendiri tanpa bantuan tenaga kerja luar keluarga	STS	TS	S	SS
5	Pertanian sayuran sehat dapat diusahakan dalam skala kecil	STS	TS	S	SS

- e. Kemudahan inovasi untuk dilihat hasilnya (*observability*) merupakan tingkat dimana inovasi pertanian sayuran sehat dapat dilihat dan dirasakan oleh petani.



Tabel 6. Pengukuran Indikator Kemudahan Inovasi dilihat Hasilnya (*Observability*)

No	Item	Kisaran Skor			
		1	2	3	4
1	Bapak/ibu mudah untuk menghitung secara akurat jumlah produksi sayuran sehat per hektar/per petak sawah	STS	TS	S	SS
2	Bapak/ibu dapat melihat hasil dari bertani sayuran sehat, yaitu meningkatnya jumlah produksi hasil budidaya sayuran sehat	STS	TS	S	SS
3	Bapak/ibu dapat merasakan perbedaan antara produk hasil panen sayuran sehat dan non sayuran sehat	STS	TS	S	SS
4	Bapak/ibu mudah untuk menghitung biaya/ongkos bertani sayuran sehat per hektar	STS	TS	S	SS
5	Hasil produksi panen sayuran sehat selalu terjual (terserap oleh pasar)	STS	TS	S	SS
6	Harga yang ditawarkan pembeli untuk hasil panen sayuran sehat tidak merugikan	STS	TS	S	SS
7	Saat panen harga jual produk sayuran sehat sesuai dengan harga pasar	STS	TS	S	SS

## F. Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul dari hasil wawancara akan dianalisis menggunakan teknik berikut.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menjabarkan karakteristik petani yang meliputi umur, pengalaman bertani, pendidikan formal, pendidikan non formal, pendapatan, status lahan dan luas lahan. Analisis deskriptif dipilih karena dinilai mampu mendeskripsikan dan menggambarkan persepsi petani terhadap budidaya pertanian sayuran sehat.

## 2. *Aritmatic Mean* dan Capaian Skor

*Aritmatic mean* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui rata-rata skor setiap item persepsi petani terhadap inovasi pertanian sayuran sehat. Rumus *aritmatic mean* adalah sebagai berikut.

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = *mean*

$\sum x$  = jumlah nilai skor

n = banyaknya data

Setelah mengetahui rata-rata skor peritem dari perhitungan *aritmatic mean* kemudian dimasukkan dalam kategori persepsi yang dibedakan dalam dua kategori. Penentuan kategori dilakukan melalui tahap berikut.

- a. Menghitung ukuran interval dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Interval (i)} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\sum \text{kategori}}$$

- b. Menentukan kisaran skor untuk kategori tidak baik dengan menambah skor minimal dan interval.
- c. Menentukan kisaran untuk kategori baik dengan cara skor minimal ditambah interval ditambah dengan skor maksimal.

Capaian skor digunakan untuk melihat skor setiap indikator dan skor total persepsi. Capaian skor didapatkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Capaian skor} = \frac{\text{skor yang dicapai} - \text{skor minimal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}} \times 100$$

Perhitungan kisaran skor persepsi per item dan capaian skor per indikator dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Rata-rata Skor Per Item dan Capaian Skor Per Indikator Persepsi Petani

<b>Kategori</b>	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>Capaian Skor (%)</b>
Tidak Baik	1,00-2,49	0-49,99
Baik	2,50-4,00	50,00-100,00
<b>Kisaran Skor</b>	<b>1,00-4,00</b>	<b>0-100,00</b>

Tabel 8. Kategori Rata-rata Skor dan Capaian Skor Persepsi Petani

<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>	
	<b>Rerata Skor 1,00 – 2,49 Capaian Skor 0-49,99</b>	<b>Rerata Skor 2,50-4,00 Capaian skor 50,00-100,00</b>
Keuntungan Relatif Inovasi	Tidak Menguntungkan	Menguntungkan
Kesesuaian Inovasi	Tidak Sesuai	Sesuai
Kerumitan Inovasi	Rumit	Mudah
Kemudahan Inovasi untuk dicoba	Sulit	Mudah
Kemudahan Inovasi dilihat hasilnya	Sulit	Mudah

### 3. Tes *U Mann-Whitney*

Pada penelitian ini Tes *U Mann-Whitney* digunakan untuk mengetahui perbedaan persepsi petani yang menerapkan sayuran sehat dan petani yang tidak menerapkan sayuran sehat terhadap inovasi pertanian sayuran sehat di Desa Wukirsari. Metode ini merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan respon dari dua populasi data yang saling independen. Metode ini merupakan metode paling kuat diantara metode-metode non parametrik lainnya (Siegel 1988).

Terdapat dua rumus yang digunakan untuk pengujian, yaitu sebagai berikut.

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

atau

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

- $U_1$  = Nilai U test petani yang menerapkan sayuran sehat
- $U_2$  = Nilai U test petani yang tidak menerapkan sayuran sehat
- $n_1$  = Jumlah sampel petani yang menerapkan sayuran sehat
- $n_2$  = Jumlah sampel petani yang tidak menerapkan sayuran sehat
- $R_1$  = Jumlah ranking pada sampel petani yang menerapkan sayuran sehat
- $R_2$  = Jumlah ranking pada sampel petani yang tidak menerapkan sayuran sehat

Pada penelitian ini Tes *U Mann Whitney* dilakukan dengan program SPSS.

Hal pertama yang dilakukan adalah menentukan formulasi hipotesis, yakni sebagai berikut.

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan persepsi terhadap inovasi pertanian sayuran sehat di daerah erupsi Merapi, antara petani yang menerapkan sayuran sehat dan petani yang tidak menerapkan sayuran sehat

$H_a$  : terdapat perbedaan persepsi terhadap inovasi pertanian sayuran sehat di daerah erupsi Merapi, antara petani yang menerapkan sayuran sehat dan petani yang tidak menerapkan sayuran sehat

Setelah menentukan hipotesis maka tahap selanjutnya adalah menentukan taraf kepercayaan atau *alfa* ( $\alpha$ ), yang digunakan sebagai pembanding dengan hasil analisis *U Mann Whitney*. Pada penelitian ini menggunakan  $\alpha$  sebesar 0,01 atau tingkat kesalahan sebesar 1%. Kemudian selanjutnya akan dilakukan pengujian menggunakan SPSS Uji Statistik Non-Parametrik 2 independen samples (*U-Mann Whitney*). Pada pengujian tes *U Mann Whitney* menggunakan SPSS, hasilnya

diketahui dengan melihat *nilai asymp. sig. (2-tailed)*. Kemudian tahap yang terakhir adalah menentukan kesimpulan dengan cara membandingkan nilai probabilitas atau *asymp.sig* dengan  $\alpha = 0,01$ . Apabila nilai *asymp. sig. (2-tailed)* pada output SPSS  $> 0,01$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan apabila nilai *asymp. sig. (2-tailed)*  $\leq 0,01$  maka  $H_0$  di tolak.