

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Gempol, Kecamatan Karangnom, Kabupaten Klaten. Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif*, yaitu suatu metode untuk meneliti sebuah kelompok manusia atau situasi kondisi pada masa sekarang. Menurut Suryabrata (2003) metode *deskriptif* ini merupakan sebuah penelitian yang mendeskripsikan suatu keadaan yang sistematis, faktual, dan akurat. Sugiyono (2018) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya dan kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada.

A. Teknik Penentuan Responden

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*). Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Karangnom, Kabupaten Klaten dengan pertimbangan bahwa total petani yang membudidayakan padi organik terbanyak di Kecamatan Karangnom tepatnya berada di Desa Gempol.

Tabel 2. Jumlah Petani Organik di Kabupaten Klaten

No	Desa	Kecamatan	Petani Organik (org)
1	Gempol	Karangnom	44
2	Sidomulyo	Delanggu	2
3	Karang	Delanggu	2
4	Gatak	Delanggu	1
5	Butuhan	Delanggu	1
6	Sribit	Delanggu	1

Sumber: Dinas Pertanian Klaten (2018)

Desa Gempol merupakan sebuah desa yang memiliki petani padi organik dengan jumlah 44 orang. Petani padi organik di Desa Gempol tersebut lebih banyak dibandingkan dengan daerah lainnya, seperti Desa Sidomulya, Karang, Gatak,

Butuhan, dan Sribit. Sampel petani dalam penelitian ini adalah sejumlah 44 orang yang tersebar di 4 kelompok tani di Desa Gempol, yaitu Dewi Ratih 1, Dewi Ratih 2, Sri Mulih, dan Wanita Tani. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode sensus, yaitu semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian karena jumlah respondennya relatif kecil/sedikit (Sugiyono,2018), sehingga petani padi organik di Desa Gempol semua dijadikan sebagai responden dan jumlah petaninya sebanyak 44 orang.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer ini didapatkan secara langsung dari responden/petani padi organik di Desa Gempol Kecamatan Karangnom Kabupaten Klaten dengan bantuan kuisioner yang dilakukan dengan cara wawancara. Data tersebut meliputi identitas petani (nama, umur, tingkat Pendidikan, luas lahan, status lahan, pengalaman Bertani, Tingkat Kosmopolitan, dan intensitas penyuluhan).

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari instansi atau lembaga terkait seperti: Dinas Pertanian Klaten, Kantor Kecamatan Karangnom, Kantor Kepala Desa Gempol, dan lain sebagainya. Data sekunder ini berguna untuk mendukung kebenarannya dari data primer. Data ini meliputi gambaran umum lokasi penelitian (jumlah petani organik, produktivitas padi organik, dan keadaan iklim), serta hal-hal yang terkait dengan penelitian.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian padi organik di Desa Gempol Kecamatan Karangnom Kabupaten Klaten antara lain:

1. **Observasi**, Merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik jika dibandingkan dengan teknik wawancara dan kuisioner. Teknik observasi ini

tidak terbatas pada orang tetapi juga semua obyek alam yang lain (Sugiyono, 2018).

- 2. Wawancara,** Merupakan suatu proses interaksi antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai melalui komunikasi langsung (Yusuf, 2014). Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, oleh karena itu pertanyaan-pertanyaan harus disiapkan dahulu sebelum melakukan wawancara dengan responden/petani.

C. Asumsi dan Pembatas Masalah

1. Asumsi

Kondisi lahan dan benih yang digunakan untuk budidaya padi organik dianggap sama.

2. Pembatas Masalah

Petani yang diambil adalah petani yang bergabung dalam pada kelompok tani Dewi Ratih 1, Dewi Ratih 2, Sri Mulih, dan Wanita Tani di Desa Gempol Kecamatan Karangnom Kabupaten Klaten.

D. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang digunakan pada penelitian tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik di Desa Gempol Kecamatan Karangnom Kabupaten Klaten adalah sebagai berikut:

1. Adopsi inovasi adalah penerapan atau penyerapan sesuatu ide oleh petani yang telah mengadopsi teknologi budidaya padi organik
2. Proses Adopsi adalah suatu kegiatan yang harus dilalui sebelum petani menerapkan budidaya padi organik. Ada berbagai tahapan dalam mengadopsi suatu inovasi, antara lain *awareness, interest, evaluation, trial, adoption*.

- a. *Awareness* adalah proses seseorang telah sadar tentang adanya inovasi teknologi budidaya padi organik yang mencakup waktu mengenal, sumber informasi, dan tanggapan awal petani saat diperkenalkan inovasi tersebut.
 - b. *Interest* adalah proses tumbuhnya minat yang seringkali ditandai oleh keinginannya untuk bertanya atau untuk mengetahui lebih banyak/jauh tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh atau orang lain. Pada proses ini mencakup tingkat keaktifan petani dalam mencari sumber informasi tambahan, sumber informasi yang digunakan, dan tanggapan petani setelah mendapat informasi tambahan.
 - c. *Evaluation* adalah proses penilaian terhadap baik buruk atau manfaat inovasi yang telah diketahui informasinya secara lebih lengkap. Pada penilaian ini seseorang tidak hanya melakukan penilaian terhadap aspek teknisnya saja, tetapi juga aspek ekonomi maupun aspek sosial budaya. Pada proses ini mencakup suatu hal pertimbangan, keunggulan, dan kelemahan dari inovasi tersebut.
 - d. *Trial* adalah proses mencoba dalam skala kecil untuk lebih menyakinkan penilaiannya sebelum menerapkan untuk skala lebih luas lagi. Pada proses ini mencakup waktu mencoba, tanggapan saat mencoba, dan kendala yang dihadapi.
 - e. *Adoption* adalah yaitu proses menerapkan dengan penuh keyakinan berdasarkan penilaian dan uji coba yang telah dilakukan/diamatinya sendiri. Pada proses ini mencakup konsistensi penerapan dan pengembangan inovasi.
3. Tingkat penerapan teknologi adalah sejauh mana petani menerapkan teknologi budidaya padi organik. Tingkat penerapan teknologi ini diukur dengan teknik skor, adapun skor yang dipakai dalam tingkat adopsi budidaya padi organik ini antara lain skor (3) jika tinggi, skor (2) jika sedang, dan skor (1) jika rendah.

Tabel 3. Indikator Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Padi Organik.

No	Indikator Persiapan Benih	Skor		
		1	2	3
1	Benih yang digunakan	Varietas lokal	Hasil panen sendiri	Kelompok tani
2	Kebutuhan Benih	34-45 kg/ha	< 8 kg/ha	8-9 kg/ha
3	Seleksi Benih	Tidak melakukan	Kadang melakukan	Selalu menggunakan larutan PGPR
4	Media Penyemaian	Lahan diberi pupuk kimia	Lahan diberi pupuk kimia dan organik	Lahan diberi pupuk organik
5	Waktu Tanam Bibit	26-30 hari setelah semai	21-25 hari setelah semai	14-20 hari setelah semai
Kisaran Skor Persiapan Benih			5 – 15	
Indikator Persiapan Lahan				
1	Alat yang digunakan	Alat tradisional (bajak sapi)	-	Alat modern (bajak traktor)
2	Model pengairan	Tidak melalui penyaringan	-	Melalui penyaringan/filter
3	Pengolahan tanah	Diberi pupuk kimia	Diberi pupuk organik dan pupuk kimia	Diberi pupuk organik
Kisaran Skor Persiapan Lahan			3 – 9	
Indikator Penanaman				
1	Jumlah Bibit	≥ 6 bibit/ lubang	4-5 bibit/ lubang	1-3 bibit/ lubang
2	Jarak Tanam	20x20 cm dalam larikan	23x23cm dalam larikan	25x25 cm dalam larikan
Kisaran Skor Penanaman			2 – 6	

No	Indikator pemupukan	Skor		
		1	2	3
1	Jenis pupuk	Urea, SP36, KCL, Phonska	Pupuk kimia dan organik	Pupuk organik saja (POC dan POP)
2	Intensitas pemupukan	Tidak pernah	2 kali/musim	4 kali/musim
3	Waktu pemupukan	Tidak melakukan pemupukan	Pemupukan I : 0-7 HST, pemupukan II : 15-21 HST	Pemupukan I : 0-7 HST, pemupukan II : 8-14 HST, Pemupukan III : 15-21 HST, Pemupukan IV : 22-30 HST
4	Dosis Pemupukan	Pupuk kimia	Pupuk organik 1 ton dan pupuk kimia	Pupuk organik 3 – 5 ton
Kisaran skor pemupukan			4 – 12	
Indikator pemeliharaan				
1	Intensitas Penyiangan	Tidak melakukan	1 kali	2 kali atau lebih
2	Cara penyiangan	Menggunakan bahan kimia	-	Menggunakan alat gosrok (manual)
3	Pengairan	Sawah terus digenangi	Pengairan berselang	Pengairan terputus
4	Pengendalian hama	Pestisida kimia	Pestisida kimia dan organic	Pestisida organic
Kisaran Skor Pemeliharaan			4 – 12	
Total Skor Keseluruhan			18 – 54	

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi adalah faktor yang dimana akan mempengaruhi petani dalam menerapkan suatu inovasi. Adapun faktor-faktor tersebut adalah luas lahan, umur, Pendidikan, status lahan, pengalaman Bertani, Tingkat Kosmopolitan, dan intensitas penyuluhan.
- a. Luas Lahan adalah luas lahan yang digunakan untuk membudidayakan usahatani padi organik oleh petani, dinyatakan dalam satuan hektar (ha).

- b. Umur adalah umur petani pada saat dilakukan penelitian, satuan dari umur ini adalah tahun.
- c. Pendidikan adalah tingkat pendidikan terakhir yang dicapai petani responden pada bangku sekolah atau lembaga pendidikan formal, yang diklasifikasikan dengan SD, SMP, SMA, PT/Akademi.
- d. Pendapatan adalah jumlah penghasilan bersih yang diterima petani dari usaha budidaya padi organik yang diperoleh responden setiap bulannya, diukur dengan rupiah perbulan (Rp).
- e. Status lahan adalah kepemilikan lahan petani responden yang digunakan dalam usahatani padi organik yaitu milik sendiri, sewa, bengkok (bagi hasil).
- f. Pengalaman bertani adalah suatu peristiwa yang pernah dialami petani dalam budidaya padi organik. Pengalaman bertani ini dinyatakan dalam satuan tahun.
- g. Tingkat Kosmopolitan adalah tingkat keseringan petani untuk keluar desa/kota dengan tujuan mencari sumber informasi baru mengenai teknologi budidaya padi organik. Kategori tingkat kosmopolitan yaitu pernah dan tidak pernah.
- h. Intensitas penyuluhan adalah tingkat keseringan kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh penyuluh setempat yang diikuti oleh petani. Kategori intensitas penyuluhan yaitu hadir dan tidak hadir.

E. Metode Analisa Data

Pada pengolahan data penelitian ini menggunakan 3 metode Analisa yaitu analisa deskripsi, Analisa skor dan Analisa uji korelasi Rank Spearman (Rs). Data yang diperoleh, diolah untuk mendeskripsikan proses adopsi inovasi teknologi budidaya padi organik dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan

teknologi budidaya padi organik. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS dan Microsoft Excell.

1. Analisa Deskripsi

Analisa deskripsi digunakan dalam penggambaran data proses adopsi inovasi teknologi budidaya padi organik mulai dari *awareness, interest, evaluation, trial, dan adoption*. Analisa deskripsi ini dipilih karena dianggap mampu mendeskripsikan proses petani dalam mengadopsi inovasi teknologi budidaya padi organik. Hasil jawaban kuisioner setiap responden akan diklasifikasikan serta dihitung dalam presentase.

2. Analisa Skor

Analisa skor digunakan untuk mengetahui tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik. Tingkat penerapan ini diukur dengan melihat penerapan teknologi budidaya padi organik yang sesuai SOP yaitu mulai dari persiapan benih, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, dan pemeliharaan. Untuk mengetahui tingkat penerapan petani terhadap teknologi budidaya padi organik pada tiap indikator dengan perhitungan menggunakan interval (i) sebagai berikut:

Tabel 4. Tingkat Penerapan Terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik

No	Indikator	Kisaran Skor	Kategori Capaian Skor (%)		
			Rendah	Sedang	Tinggi
1	Persiapan Benih	5 – 15	0 – 33,33	33,34 – 66,67	66,68 – 100,00
2	Persiapan Lahan	3 – 9	0 – 33,33	33,34 – 66,67	66,68 – 100,00
3	Penanaman	2 – 6	0 – 33,33	33,34 – 66,67	66,68 – 100,00
4	Pemupukan	4 - 12	0 – 33,33	33,34 – 66,67	66,68 – 100,00
5	Pemeliharaan	4 – 12	0 – 33,33	33,34 – 66,67	66,68 – 100,00

Untuk mengetahui tingkat penerapan teknologi secara keseluruhan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Interval (i)} = \frac{\frac{\text{Kisaran Skor Max} - \text{Skor Min}}{\text{Skor Max} - \text{Skor Min}} \times 100\%}{\sum \text{Kategori}}$$

Tabel 5. Tingkat Penerapan Terhadap Teknologi Budidaya Padi Organik Secara Keseluruhan

Kriteria	Capaian Skor (%)
Rendah	0 – 33,33
Sedang	33,34 – 66,67
Tinggi	66,68 – 100,00
Kisaran Skor	0 – 100

Keterangan:

- a. Apabila tingkat penerapan petani terhadap teknologi budidaya padi organik memiliki nilai capaian skor berkisar 0% – 33,33% maka masuk dalam kategori “Rendah”
- b. Apabila tingkat penerapan petani terhadap teknologi budidaya padi organik memiliki nilai capaian skor berkisar 33,34% – 66,67% maka masuk dalam kategori “Sedang”
- c. Apabila tingkat penerapan petani terhadap teknologi budidaya padi organik memiliki nilai capaian skor berkisar 66,68% – 100% maka masuk dalam kategori “Tinggi”

3. Analisa Uji Korelasi Rank Spearman

Analisis Uji rank spearman digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi budidaya padi organik. Analisa rank spearman adalah alat uji statistik yang digunakan untuk dua variable dengan data berkala ordinal (Sugiyono, 2018). Bentuk model korelasi rank spearman sebagai berikut:

$$R_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N di^2}{N^2 - N}$$

Keterangan:

R_s : koefisien korelasi Rank Spearman

N : Banyaknya Subyek

di: Selisih Ranking dari variable

Untuk menentukan uji keeratan hubungan antar variable, dapat dilakukan dengan cara melihat kekuatan korelasi rank spearman dan arah korelasinya sebagai berikut:

1. Kekuatan korelasi

Data yang sudah dianalisis kemudian di kategorikan berdasarkan ketentuan korelasi berikut (Tabel 6).

Tabel 6. Kekuatan Korelasi Rank Spearman

No	Nilai Korelasi	Interprestasi
1	0.000 – 0.199	Sangat Lemah
2	0.200 – 0.399	Lemah
3	0.400 – 0.599	Sedang
4	0.600 – 0.799	Kuat
5	0.800 – 1.000	Sangat Kuat

2. Arah Korelasi Rank Spearman

Bertujuan untuk menentukan arah hubungan suatu korelasi rank spearman.

Tabel 7. Arah Korelasi Rank Spearman

No	Nilai Korelasi	Interprestasi
1	Positif (+)	Searah, semakin besar nilai x maka semakin besar juga nilai y
2	Negatif (-)	Berlawanan arah, semakin besar nilai x semakin kecil nilai y dan sebaliknya