

### **III. METODE PENELITIAN**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nazir (1988), metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuannya adalah untuk membuat deskripsi gambaran/lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

#### **A. Penentuan Lokasi**

Pemilihan/ penetapan lokasi pada penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu lokasi ditetapkan secara sengaja oleh peneliti didasarkan atas kriteria atau pertimbangan tertentu (Wirartha, 2006). Lokasi penelitian yaitu Gapoktan Sri Rejeki di Desa Gandrungmanis, Kecamatan Gandrungmangu, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Gapoktan Sri Rejeki dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa sebagian besar petani anggota Gapoktan tersebut sudah menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo. Selain itu Gapoktan Sri Rejeki memiliki nilai unggul dibandingkan Gapoktan lain di kabupaten yang sama, yang merupakan Gapoktan terbaik se-Kabupaten Cilacap secara administrasi.

Gapoktan Sri Rejeki merupakan gabungan dari 7 kelompok tani yang berada di Desa Gandrungmanis. Berikut data anggota dari kelompok tani yang tergabung dalam Gapoktan Sri rejeki:

Tabel 1. Jumlah Anggota Gapoktan Sri Rejeki

Kelompok Tani (Poktan)	Anggota
Tani Makmur	115
Rukun Tani	105
Berkah Mulya	94
Ngudi Tuwuh	85
Catur Tani	120
Dewi Sri	94
Soka Makmur	124

Sumber: Data Primer Gapoktan Sri Rejeki Desa Gandrungmanis, 2016

## B. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara *purposive*, yaitu secara sengaja atas dasar rekomendasi dari ketua Gapoktan sebanyak 50 petani. Ketua Gapoktan merekomendasi petani yang sudah menerapkan sistem tanam padi Jajar Legowo pada tiap Kelompok Tani di Gapoktan tersebut sesuai dengan jumlah petani yang dibutuhkan. Jumlah responden yang diambil dari masing-masing kelompok tani ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$ni = \frac{nk}{N} \times n$$

Keterangan;

$ni$  : Jumlah sampel yang akan diambil dari masing-masing kelompok tani

$nk$  : Jumlah anggota kelompok tani

$N$  : Total populasi sampel

$n$  : Jumlah sampel yang telah ditentukan

Berdasarkan rumus di atas maka didapat jumlah petani sampel yang diambil pada masing–masing kelompok tani yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Jumlah Responden Masing-masing Kelompok Tani dari Gapoktan Sri Rejeki di Desa Gandrungmanis Kecamatan Gandrungmangu Kabupaten Cilacap

No.	Kelompok Tani	Jumlah Anggota (orang)	Perhitungan		Jumlah Sampel (orang)
			Jumlah anggota Populasi	x jumlah sampel	
1.	Tani Makmur	115	$\frac{115}{737}$	x 50	8
2.	Rukun Tani	105	$\frac{10}{737}$	x 50	7
3.	Berkah Mulya	94	$\frac{94}{737}$	x 50	6
4.	Ngudi Tuwuh	85	$\frac{85}{737}$	x 50	6
5.	Catur Tani	120	$\frac{120}{737}$	x 50	8
6.	Dewi Sri	94	$\frac{94}{737}$	x 50	6
7.	Soka Makmur	124	$\frac{124}{737}$	x 50	9
Jumlah		737			50

Sumber: Data Primer Gapoktan Sri Rejeki Desa Gandrungmanis, 2016

### C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data skunder. Data primer yang dibutuhkan akan diperoleh melalui kuisisioner dan wawancara langsung kepada sumber informasi yang terbaik yaitu petani anggota Gapoktan yang sudah menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo.

Sedangkan untuk data-data sekunder akan diperoleh dari instansi terkait meliputi Badan Pusat Statistik, Kementrian Pertanian, Kantor Kepala Desa Gandrungmanis, serta dari penelusuran kepustakaan, internet dan literatur lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

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

##### Asumsi

1. Varietas padi yang ditanam oleh petani dalam penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo dianggap sama.

##### Pembatasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada petani yang sudah menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo dan merupakan anggota Gapoktan Sri Rejeki di Desa Gandrungmanis, Kecamatan Gandrungmangu, Kabupaten Cilacap.

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

Dalam penelitian ini peneliti mengemukakan definisi operasional dan pengukuran variabel untuk menghindari kesalahan dan ketidakjelasan.

1. Sistem tanam padi Jajar Legowo adalah teknologi penanaman dalam upaya memanipulasi lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pingir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong, yang bertujuan untuk menghasilkan produksi yang cukup tinggi serta memberikan kemudahan dalam aplikasi pupuk dan pengendalian organisme pengganggu tanaman.
2. Teknologi pertanian adalah penerapan ilmu pengetahuan atau perangkat modern dalam pelaksanaan mendayagunakan sumber daya alam serta sumber daya pertanian untuk meningkatkan kesejahteraan manusia.
3. Adopsi merupakan penerapan atau penyerapan sesuatu ide, alat-alat atau teknologi baru.

4. Umur merupakan usia petani responden pada saat dilakukan penelitian, yang dinyatakan dalam tahun, diukur dengan skala ordinal.
5. Pendidikan, yaitu tingkat pendidikan terakhir yang dicapai petani responden pada bangku sekolah atau lembaga pendidikan formal. Diukur dengan skala ordinal.
6. Pengalaman usahatani adalah lamanya responden terlibat langsung dalam berusahatani padi sawah. Klasifikasi pengalaman berusahatani responden ditetapkan berdasarkan pertimbangan jumlah tahun. Diukur dalam skala ordinal.
7. Luas lahan yaitu luas lahan petani yang digunakan untuk melakukan usaha budidaya padi yang menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo, dinyatakan dalam hektar. Diukur dalam skala ordinal.
8. Status lahan adalah terkait dengan kepemilikan lahan petani responden yang digunakan dalam usahatani yaitu milik sendiri atau bukan milik sendiri.
9. Motivasi petani dalam mengikuti teknologi adalah pernyataan petani yang mendorong dirinya mau menggunakan teknologi jajar legowo. Motivasi tersebut berasal dari dalam diri atau dari luar petani.
10. Pandangan petani terhadap sifat-sifat inovasi adalah bagaimana pendapat/pandangan petani mengenai teknologi jajar legowo dilihat dari inovasinya.
11. Intensitas penyuluhan merupakan tingkat keseringan kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh penyuluh setempat yang diikuti oleh petani.

Tabel 3. Variabel Tingkat Penerapan Teknologi

Indikator	Standar	Kriteria	Skor
Penyiapan lahan	1. Pengolahan lahan menggunakan traktor atau ternak, dilakukan secara sempurna (2 kali bajak dan 1 kali garu) atau minimal satu kali bajak.	Mampu menerapkan standar penyiapan lahan	5
		Mampu menerapkan standar penyiapan lahan	4
		Mampu menerapkan standar penyiapan lahan	3
		Melakukan standar penyiapan lahan dengan tidak benar	2
		Tidak melakukan standar penyiapan lahan	1
Pembuatan baris tanam	1. Melakukan pembuangan air 1-2 hari sebelum pembuatan baris tanam.	Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	5
		Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	4
		Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	3
		Melakukan standar pembuatan baris dengan tidak benar	2
	2. Meratakan tanah sebaik mungkin.	Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	4
		Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	3
		Melakukan standar pembuatan baris dengan tidak benar	2
	3. Pembuatan garis tanam yang lurus dengan sesuai tipe jajar legowo menggunakan tali yang dibentang dari ujung ke ujung lain.	Mampu menerapkan standar pembuatan baris tanam	3
		Melakukan standar pembuatan baris dengan tidak benar	2

Indikator	Standar	Kriteria	Skor
		Tidak melakukan standar pembuatan baris	1
Penanaman	1. Menggunakan benih yang bermutu dengan tingkat kecambah lebih dari 90%.	Mampu menerapkan standar penanaman	5
	2. Memilih benih yang baik dengan melakukan seleksi garam 3% maupun larutan ZA dengan perbandingan 3:1.	Mampu menerapkan standar penanaman	4
	3. Menggunakan bibit padi muda kurang dari 21 hari.	Mampu menerapkan standar penanaman	3
	4. Menggunakan 1-3 bibit per lubang.	Melakukan standar penanaman dengan tidak benar	2
Pemupukan	1. Melakukan pupuk berimbang.	Tidak melakukan standar penanaman	1
		Mampu menerapkan standar pemupukan	5
	2. Melakukan pemupukan dengan cara tabur.	Mampu menerapkan standar pemupukan	4
	3. Posisi orang pada saat pemupukan berada pada barisan kosong legowo.	Mampu menerapkan standar pemupukan	3
	Pemupukan dilakukan dengan cara tabur ke kiri dan ke kanan agar lebih efisien.	Melakukan standar pemupukan dengan tidak benar	2
		Tidak melakukan standar pemupukan	1

Indikator	Standar	Kriteria	Skor	Skor
Penyiangan	1. Penyiangan dilakukan menggunakan landak/osrok. 2. Melakukan penyiangan dengan cara satu arah. 3. Tidak melakukan penyiangan pada jarak tanam dalam barisan 10-15 cm.	Mampu menerapkan standar penyiangan	3	5
		Mampu menerapkan standar penyiangan	2	4
		Mampu menerapkan standar penyiangan	1	3
		Melakukan standar penyiangan dengan tidak benar		2
		Tidak melakukan standar penyiangan		1
Pengendalian hama dan penyakit	1. Melakukan pengendalian hama terpadu (PHT) dengan cara monitoring populasi hama dan kerusakan tanaman sehingga penggunaan teknologi pengendalian dapat lebih tepat. 2. Melakukan penyemprotan insektisida dalam pengendalian OPT pada seluruh bagian tanaman. Penyemprotan diarahkan ke kiri dan ke kanan agar lebih efisien.	Mampu menerapkan standar pengendalian hama dan penyakit	3	5
		Mampu menerapkan standar pengendalian hama dan penyakit	2	4
		Mampu menerapkan standar pengendalian hama dan penyakit	1	3
		Melakukan standar pengendalian hama dan penyakit dengan tidak benar		2
		Tidak melakukan standar pengendalian hama dan penyakit		1

## F. Teknik Analisis Data

Penelitian deskriptif termasuk salah satu jenis penelitian kategori penelitian kuantitatif. Layaknya suatu penelitian kuantitatif, kegiatan studi deskriptif meliputi pengumpulan data, analisis data, interpretasi data, serta diakhiri dengan kesimpulan yang didasarkan penganalisisan data tersebut (Wiratha, 2006).

1. Untuk mengetahui tingkat penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo petani anggota Gapoktan Sri Rejeki dianalisis menggunakan analisis skor. Penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo melalui beberapa tahapan yaitu (a) penyiapan lahan; (b) pembuatan baris tanam; (c) penanaman; (d) pemupukan; (e) penyiangan; (f) pengendalian hama dan penyakit. Analisis skor tiap tahapan penerapan yaitu dengan cara :

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal}}{\sum \text{Kategori}} \\ &= \frac{5 - 1}{4} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

Tabel 4. Pencapaian Skor Pada Tiap Tahapan Penerapan

<b>Kriteria</b>	<b>Pencapaian Skor</b>
Sangat rendah	1,00 – 1,80
Rendah	1,81 – 2,60
Sedang	2,61 – 3,40
Tinggi	3,41 – 4,20
Sangat tinggi	4,21 – 5,00
<b>Kisaran Skor</b>	1,00 – 5,00

Analisi skor pada tingkat penerapan secara keseluruhan yaitu dengan cara seperti berikut :

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal}}{\sum \text{Kategori}} \\ &= \frac{30 - 6}{5} \\ &= 4,8 \end{aligned}$$

Tabel 5. Kategori Tingkat Penerapan Teknologi Jajar Legowo

<b>Kategori Penerapan Teknologi Jajar Legowo</b>	<b>Pencapaian Skor</b>
Sangat Rendah	6,00 – 10,79
Rendah	10,80 – 15,59
Sedang	15,60 – 20,39
Tinggi	20,40 – 25,19
Sangat Tinggi	25,20 – 30,00
<b>Kisaran Skor</b>	<b>6,00 – 30,00</b>

2. Untuk mengetahui mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi sistem tanam padi jajar legowo oleh petani anggota Gapoktan Sri Rejeki, dengan menggunakan rumus korelasi Rank Spearman ( $r_s$ ). Rumus untuk menghitung koefisien korelasi Rank Spearman adalah sebagai berikut :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan :

$r_s$  = koefisien korelasi Rank Spearman

$N$  = banyaknya subyek

$d_i$  = selisih ranking dari variabel