

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *analisis deskriptif*, yaitu suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2015). Metode *analisis deskriptif* digunakan penelitian ini secara langsung untuk melihat gambaran umum mengenai peranan penyuluh pertanian serta tingkat adopsi dalam adopsi teknologi tanam jajar legowo di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul.

B. Penentuan Lokasi dan Penentuan Sampel

Penentuan lokasi dilakukan dengan pertimbangan lokasi tersebut merupakan tempat penerapan sistem tanam padi jajar legowo yang terdapat di Kecamatan Sewon, adapun desa yang digunakan sebagai lokasi penelitian terdiri dari empat desa yaitu Desa Pandowoharjo, Desa Timbulharjo, Desa Bangunharjo dan Desa Panggungharjo. Pemilihan tempat penelitian tersebut termasuk wilayah program sistem tanam padi jajar legowo yang dilakukan oleh Sekolah Lapangan Pengolahan Tanam Terpadu (SLPTT) melalui Badan Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sewon.

Dari setiap desa yang ada di Kecamatan Sewon mempunyai satu Gabungan Kelompok Tani yang didalamnya terdiri dari beberapa kelompok tani.

Tabel 2 Daftar Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)

No	Nama Desa	Nama Gapoktan	Jumlah Kelompok Tani
1	Pendowoharjo	Gemah Ripah	17
2	Timbulharjo	Tani Makmur	17
3	Bangunharjo	Tani Mulyo	16
4	Panggungharjo	Manunggal	8

Tabel 3 Kelompok Sampel

No	Nama Desa	Alamat	Nama Kelompok
1	Pendowoharjo	Cepit Blunyahan Pendowo	Marsudi Tani Semangat Tani Makmur
2	Timbulharjo	Sawah Ngasem Ngentak	Sedyo Mukti Sungguh Usaha Tani Maju
3	Bangunharjo	Mredo Demangan Widoro	Mekartani Sumber Mulyo Sedyo Utomo
4	Panggunharjo	Njaranan Kueni Dongkelan	Ngudi Hasil Sido Maju Sidodadi

Dari setiap Gapoktan memiliki beberapa kelompok tani yang ada di setiap kelompok tani tersebut. Pemilihan sampel kelompok tani dilakukan secara *Simple Random Sampling* yaitu dengan cara diundi. Setelah mengetahui kelompok tani dari masing-masing Gabungan Kelompok Tani yang ada di setiap desa, pengambilan sampel petani sebagai responden dilakukan dengan metode *purposive* sampling atau secara sengaja, dimana diambil 5 petani yang menggunakan sistem jajar legowo dan mendapatkan penyuluhan pertanian. Sehingga total responden menjadi 60 orang petani, yang terdiri 15 petani dari setiap desa yang ada di Kecamatan Sewon.

C. Teknik Pengambilan Data

Dalam penelitian ini data yang diambil berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner, data yang dikumpulkan adalah profil responden, penggunaan teknologi tajarwo, tingkat adopsi dan peran dari penyuluh pertanian. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian,

Badan Pusat Statistik, Bappeda, Kecamatan Sewon serta jurnal Penelitian yang terkait.

D. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi
 - a. Diasumsikan bahwa petani sudah menerima penyuluhan pertanian
2. Pembatasan Masalah
 - a. Data yang diambil penelitian adalah tahun 2016 pada saat musim tanam

E. Definisi Operasional

1. Profil petani yang menerapkan program tanam padi yang menggunakan jajar legowo di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul. Petani dilihat dari:
 - b. Umur adalah selisih tahun penelitian dengan tahun kelahiran petani yang dihitung dalam satuan tahun.
 - c. Status kepemilikan lahan adalah status hak lahan yang dimiliki oleh petani digunakan untuk mengadopsi sistem tanam padi jajar legowo yang dikategorikan menjadi hak milik sendiri dan bukan milik sendiri.
 - d. Luas lahan adalah besarnya areal lahan yang digunakan petani untuk menerapkan program tanam jajar legowo, dinyatakan dalam meter persegi (m^2).
 - e. Tingkat pendidikan adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang selesai ditempuh petani pada saat penelitian dilakukan, pengukuran sendiri dapat dilihat dari tidak sekolah, SD, SMP, SMA, perguruan tinggi.
 - f. Pengetahuan adalah pemahaman petani mengenai tanam padi jajar legowo, dalam program sistem tanam padi jajar legowo.

2. Proses Adopsi adalah suatu proses pesan atau informasi baru yang diterima, petani dapat mengetahui adanya teknologi. petani terjadi komunikasi yang diawali dengan penyampaian teknologi jajar legowo sampai dengan terjadinya perubahan perilaku.
 - a. *Awareness* (kesadaran) yaitu tahap dimana seseorang mengetahui adanya ide baru tetapi kekurangan informasi mengenai tanam jajar legowo. Petani mulai sadar tentang adanya inovasi yaitu teknologi tanam padi jajar legowo yang ditawarkan oleh penyuluh namun belum mengetahui lebih lanjut, adapun indikator sebagai berikut:
 - b. *Interesting* (minat) yaitu tahap dimana seseorang mulai menaruh minat terhadap inovasi dan mencari informasi lebih banyak mengenai teknologi tanam jajar legowo. Keinginan petani untuk bertanya atau mengetahui lebih banyak tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan teknologi tanam padi dengan sistem jajar legowo yang ditawarkan oleh penyuluh.
 - c. *Evaluation* (penilaian) yaitu tahap dimana seseorang mengadakan penilaian terhadap ide baru dihubungkan dengan situasi dirinya sendiri saat ini dan masa mendatang untuk menentukan mencoba atau tidak. Petani menilai baik atau buruknya manfaat yang nantinya akan diperoleh dari teknologi system tanam jajar legowo, petani tidak hanya melakukan penilaian terhadap aspek teknisnya saja, tetapi juga menilai aspek ekonomi dan sosial.
 - d. *Trial* (mencoba) yaitu dimana seseorang menerapkan ide baru itu dalam skala kecil untuk menentukan kegunaanya, apakah sesuai dengan situasi dirinya.

Petani mencoba menerapkan teknologi jajar legowo dalam skala kecil sebelum menerapkan ke skala yang lebih besar.

- e. *Adoption* (penerapan) yaitu tahap dimana seseorang menggunakan ide baru secara tetap dalam skala yang luas. Petani menerapkan teknologi jajar legowo dalam skala luas dengan penuh keyakinan berdasarkan penilaian yang telah dilakukan.
3. Tingkat Adopsi adalah tingkat penerapan penggunaan jajar legowo yang mencakup penyiapan lahan, pembuatan baris tanam, tanam, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit. Adapun tahapan tingkat adopsi:
 - a. Tingkat adopsi dalam penyiapan lahan adalah pengolahan tanah sawah dengan menggunakan traktor, ternak atau menggunakan cangkul. Setelah bajak pertama, selanjutnya perbaikan pematang yang dibuat lebar untuk mencegah terjadinya rembesan air dan pupuk maka sudut petakan dan sekitar pematang dicangkul sedalam 20 cm, lahan digenangi selama 2-3 hari dengan kedalaman air 2-5 cm. Pada saat proses penggaruan sebaliknya ditambahkan pupuk organik atau pupuk kandang. Lahan diratakan menggunakan mata bajak garu sebagai pengolahan lahan ke dua, sisa gulma yang ada dilahan di bersihkan, lahan sawah yang sudah diratakan dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenang. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).
 - b. Tingkat adopsi dalam pembuatan baris tanam adalah pembuatan jarak tanam yang akan digunakan untuk menanam padi menggunakan pola tanam jajar legowo. Pola tanam yang digunakan dengan (4:1), (2:1), (3:1), (5:1), sebelum

penentuan pola tanam disiapkan alat garis tanam dengan ukuran jarak tanam yang akan dipakai. Bahan untuk alat garis tanam digunakan kayu atau bahan yang lain. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).

- c. Tingkat adopsi dalam tanam adalah pemindahan bibit padi ke lahan penanaman, kedalaman penanaman akar terbenam ke lumpur ± 3 cm, supaya sistem perakaran kuat dan cepat panjang. Keadaan air pada saat penanaman macak-macak, supaya akar bibit mudah tegak dan kuat saat air menggenangi kembali bibit tidak rebah. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).
- d. Tingkat adopsi dalam penyiangan adalah pembersihan gulma bisa dilakukan dengan manual yaitu dengan menggunakan tangan atau dengan menggunakan alat gosrok. Penyiangan yang dilakukan dengan menggunakan alat, cukup dilakukan satu arah sejajar dengan legowo dan tidak perlu dipotong dengan cara tanam bujur sangkar. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).
- e. Tingkat adopsi tentang adanya pemupukan adalah pemberian unsur hara bagi tanaman padi dilakukan sebelum tanam dan sesudah tanam dengan cara ditabur. Posisi petani pada saat melakukan pemupukan berada di baris kosong antara 2 baris legowo. Pupuk ditabur kekiri dan kekanan dengan merata, sehingga 1 kali jalan dapat melakukan pemupukan 2 baris legowo. Adapun tingkat pengukuran

dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).

- f. Tingkat adopsi tentang adanya pengendalian hama dan penyakit adalah tindakan pencegahan pertumbuhan hama dan penyakit supaya tanaman padi bisa menghasilkan hasil yang maksimal. Pada pengendalian hama dan penyakit cara menggunakan dengan alat semprot, posisi orang berada pada baris kosong di antara 2 baris legowo. Penyemprotan diarahkan ke kiri dan ke kanan dengan merata, sehingga 1 kali jalan dapat melakukan penyemprotan 2 baris legowo. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Selalu (SI), 4 Sering (B), 3 Cukup (C) 2 Jarang (J), dan 1 Tidak Pernah (TP).
4. Penyuluh lapangan adalah petugas yang berhubungan langsung dengan petani secara langsung dan mendampingi (*monitoring*) petani selama pelaksanaan sistem tanam padi jajar legowo.
5. Peranan penyuluh pertanian adalah peran yang dijalankan penyuluh lapangan dalam mendampingi petani pada pelaksanaan program tanam jajar legowo yaitu:
 - a. *Fasilitator* yaitu penyuluh pertanian membantu petani untuk menerapkan teknis budidaya tanam jajar legowo serta melakukan bimbingan terhadap permasalahan yang terjadi dalam budidaya padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Sangat Sering (SS), 4 Sering (S), 3 kadang-kadang (K) 2 jarang (J), dan 1 Tidak pernah (TP).

- b. *Motivator* yaitu penyuluh pertanian mendorong petani untuk mengikuti kegiatan penyuluhan tentang sistem tanam padi menggunakan jajar legowo serta penyuluh memantau petani agar menerapkan sistem tanam jajar legowo dan petani tidak menyerah dalam menerapkan jajar legowo. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Sangat Sering (SS), 4 Sering (S), 3 kadang-kadang (K) 2 jarang (J), dan 1 Tidak pernah (TP).
- c. *Komunikator* yaitu peran penyuluhan menyampaikan informasi tentang sistem tanam jajar legowo secara runtut sesuai dengan kebutuhan, mulai dari teknik pelaksanaan tanam jajar legowo sampai panen yang dilakukan secara benar dan memberikan informasi terkait dengan penyediaan sarana produksi. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Sangat Sering (SS), 4 Sering (S), 3 kadang-kadang (K) 2 jarang (J), dan 1 Tidak pernah (TP).
- d. *Innovator* yaitu peran penyuluh pertanian sebagai *innovator* memberikan informasi baru tentang pengetahuan, inovasi, penyediaan benih, cara memilih benih yang baik untuk digunakan, cara pengembangan pola tanam terbaru dan cara mudah pemasaran hasil dari tanam jajar legowo sehingga petani mampu memperbaiki usahatani. Adapun tingkat pengukuran dengan menggunakan skor 5 jika Sangat Sering (SS), 4 Sering (S), 3 kadang-kadang (K) 2 jarang (J), dan 1 Tidak pernah (TP).

Pada penelitian ini, langkah pertama sebelum analisis data yaitu mengetahui pengukuran indikator pada skoring skala yang telah ditentukan.

1. Indikator Tingkat Adopsi tentang Teknologi Tanam Jajar Legowo

Tabel 4 Indikator Tingkat Adopsi Teknologi

Indikator	Skor	Kategori	Pengukuran
1. Penyiapan Lahan			
a. Cara Pembajak	5	Selalu	- Dibajak 2 kali digaru 1 kali
	4	Sering	- Dibajak dengan cara mujur serta malang 2 kali kemudian digaru 2 kali
	3	Cukup	- Penambahan pupuk kandang - Dibajak 2 kali digaru 1 kali
	2	Jarang	- Penambahan pupuk kandang - Dibajak 1 kali tanpa digaru
	1	Tidak Pernah	- Tidak dibajak dan tidak digaru
b. Alat pembajak	5	Selalu	- Menggunakan Traktor
	4	Sering	- Menggunakan kerbau
	3	Cukup	- Menggunakan Cangkul
	2	Jarang	-
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan alat bajak
c. Kondisi lahan Sawah	5	Selalu	- Lahan digenangi air selama 2-3 hari dengan kedalaman 2-5 cm
	4	Sering	- Lahan digenangi air selama 2-5 hari dengan kedalaman 2-7 cm
	3	Cukup	- Lahan digenangi air selama 2-7 hari dengan kedalaman 2-9 cm
	2	Jarang	- Lahan sawah dalam kondisi tergenang
	1	Tidak Pernah	- Lahan sawah dalam kondisi air mengalir deras dari irigasi
2. Pembuatan Baris Tanam			

a. Sebelum Pembuatan Baris Tanam	5	Selalu	- Pembuatan alat baris tanam dengan ukuran jarak tanam - Lahan sawah dalam kondisi macak- macak - Dibantu dengan tali yang dibentangkan dari ujung ke ujung
	4	Sering	- Pembuatan alat baris tanam dengan ukuran jarak tanam - Dibantu dengan tali yang dibentangkan dari ujung ke ujung - Lahan sawah dalam kondisi air tergenang
	3	Cukup	- Pembuatan alat baris tanam dengan ukuran jarak tanam - Dibantu dengan tali yang dibentangkan dari ujung ke ujung
	2	Jarang	- Pembuatan alat baris tanam dengan ukuran jarak tanam
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan alat baris tanam
b. Pola Tanam	5	Selalu	- Pola tanam Jajar Legowo 2:1,4:1
	4	Sering	- Pola tanam Jajar Legowo 5:1
	3	Cukup	- Pola tanam Jajar Legowo 3:1
	2	Jarang	- Pola tanam Jajar legowo 6:1
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan pola tanam
<hr/>			
3 Tanam			
a. Umur bibit padi	5	Selalu	- Umur bibi padi 16-21 hari
	4	Sering	- Umur bibit padi 22-29 hari
	3	Cukup	- Umur bibit padi 30-35 hari
	2	Jarang	- Umur bibit 35-42 hari
	1	Tidak Pernah	- Umur bibit 43-46 hari
<hr/>			
	5	Selalu	- Jumlah bibit 2-3 per lubang

b. Penggunaan bibit per lubang tanam	4	Sering	- Jumlah bibit 4-5 per lubang
	3	Cukup	- Jumlah bibit 6-7 per lubang
	2	Jarang	- Jumlah bibit 8-9 per lubang
	1	Tidak Pernah	- Jumlah bibit > 10 per lubang
c. Jarak tanam	5	Selalu	- Jarak tanam 20 - 25 cm x 10 - 15 cm x 40 - 45 cm
	4	Sering	- Jarak tanam 25 - 30 cm x 15 - 20 cm x 45 - 50 cm
	3	Cukup	- Jarak tanam 30 - 35 cm x 20 - 25 cm x 35 - 40 cm
	2	Jarang	- Jarak tanam 40 - 45 cm x 30 - 35 cm x 45 - 50 cm
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan jarak tanam
4. Pemupukan			
a. Kapasitas pupuk	5	Selalu	- Pemupukan dilakukan 3 kali yaitu pertama dilakukan 0 - 7 HST, yang kedua dilakukan 10 - 25 hari sesudah tanam, yang ketiga dilakukan 40 - 60 hari sesudah tanam
	4	Sering	- Pemupukan yang pertama dilakukan 0 - 7 HST, yang kedua dilakukan 10 - 25 hari sesudah tanam
	3	Cukup	- Pemupukan yang kedua dilakukan 10 - 25 hari sesudah tanam, dan yang ketiga dilakukan 40 - 60 hari sesudah tanam
	2	Jarang	- Pemupukan kedua dilakukan 10 - 25 hari sesudah tanam
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan pupuk
b. Penggunaan pupuk	5	Selalu	- Pemupukan dilakukan dengan cara tabur ke kiri dan ke kanan agar efektif - Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang, NPK, urea, phonska

	4	Sering	- Pupuk dilakukan dengan cara ditabur - Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang, NPK, urea, phonska
	3	Cukup	- Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang, NPK, urea, phonska
	2	Jarang	-
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan
<hr/>			
5. Penyiangan			
<hr/>			
a. Cara penyiangan	5	Selalu	- Melakukan penyiangan dengan satu arah jajar legowo - Memanfaatkan baris kosong yang ada di jajar legowo - Tidak melakukan penyiangan pada jarak tanam dalam baris 5-15 cm
	4	Sering	- Melakukan penyiangan dengan satu arah jajar legowo - Memanfaatkan baris kosong yang ada di jajar legowo
	3	Cukup	- Melakukan penyiangan dengan satu arah jajar legowo
	2	Jarang	- Melakukan penyiangan seperlunya
	1	Tidak Pernah	- Tidak melakukan penyiangan
<hr/>			
b. Alat penyiangan	5	Selalu	- Menggunakan alat siang seperti landak/osrok
	4	Sering	- Penyiangan manual dengan tangan
	3	Cukup	- Penyiangan dilakukan dengan cara penyemprotan
	2	Jarang	-
	1	Tidak Pernah	- Tidak menggunakan alat penyiangan
<hr/>			
6. Pengendalian Hama dan Penyakit			
<hr/>			
a. Cara pengendalian hama dan penyakit	5	Selalu	- Pengendalian hama dan penyakit dilakukan

				<p>memanfaatkan baris kosong di antara 2 baris legowo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyemprotan diarahkan ke kiri dan ke kanan agar lebih efisien - Melakukan pengendalian melihat banyaknya hama, sehingga tidak merusak tanaman
		4	Sering	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian hama dan penyakit dilakukan memanfaatkan baris kosong di antara 2 baris legowo - Melakukan pengendalian melihat banyaknya hama, sehingga tidak merusak tanaman
		3	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengendalian melihat banyaknya hama, sehingga tidak merusak tanaman
		2	Jarang	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian hama dan penyakit melakukan penyemprotan jika terjadi terkena hama
		1	Tidak Pernah	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit
b.	Alat serta penggunaan pengendalian hama dan penyakit	5	Selalu	<ul style="list-style-type: none"> - Alat semprot Handsprayer - Pengendalian hama dan penyakit dilakukan 2-5 kali dalam ssatu musim
		4	Sering	<ul style="list-style-type: none"> - Alat semprot Handsprayer - Pengendalian hama dan penyakit dilakukan 1-4 kali dalam ssatu musim
		3	Cukup	<ul style="list-style-type: none"> - Alat semprot handsprayer - Pengendalian hama dan penyakit dilakukan 1-2 kali dalam ssatu musim
		2	Jarang	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengendalian hama dan penyakit dengan cara manual
		1	Tidak Pernah	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis skala Likert. Skala Likert digunakan sebagai referensi dalam pemrosesan data dari kuesioner, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan. Setiap indikator diberi skor atau nilai.

Dalam skala Likert, nilai skor tertinggi diberikan untuk alternatif jawaban yang sangat diharapkan dan nilai skor terendah diberikan pada alternatif jawaban yang sangat tidak diharapkan.

Tabel 5 Analisis Skor Peranan penyuluh serta Tingkat Adopsi

Kategori	Skor
Tinggi	3
Sedang	2
Rendah	1

Untuk mengetahui indikator dalam penelitian ini ada 3. Capaian skor tersebut setiap indikator dinilai berdasarkan skor diatas. Skor tersebut dapat dilihat pada tabel kategori peranan penyuluhan dan tingkat adopsi. Rumus untuk mengetahui skor peranan penyuluh adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Interval skor Tingkat Adopsi dan Peran Penyuluh} &= \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minal}}{\Sigma \text{ kategori}} \\ &= \frac{5-1}{3} = 1,33 \end{aligned}$$

Dengan demikian interval kelas 1,33, kemudian dapat disusun tabel Tingkat

Adopsi serta Peran penyuluh kriteria skor, sebagai berikut:

Tabel 6 Kriteria Kategori Tingkat Adopsi

No	Interval Skor	Kategori
1	1,00 - 2,33	Rendah
2	2,34 - 3,67	Sedang
3	3,68 - 5,00	Tinggi

Mengetahui rentang skala peranan penyuluhan pertanian dalam adopsi teknologi sistem tanam jajar legowo menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor} - \text{skor Terendah}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Terendah}} \times 100\%$$