

### III. METODOLOGI

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Pengkajian dilaksanakan pada bulan September 2024 sampai dengan bulan Desember 2024, yang dilaksanakan di pondok pertemuan kelompok tani Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman. Pemilihan lokasi pengkajian dilakukan secara *purposive* yaitu dengan cara sengaja. Pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan wilayah potensial dalam produksi padi sawah.

#### 3.2. Metode Implementasi Rancangan Penyuluhan Pertanian

Kajian ini menggunakan pendekatan **deskriptif kuantitatif**. Metode deskriptif kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai karakteristik fenomena atau gejala tertentu yang sedang terjadi pada saat ini. Metode ini bekerja dengan cara memecah suatu permasalahan ke dalam bagian-bagian yang dapat diidentifikasi, diukur, serta dinyatakan dalam bentuk angka atau data statistik.

Pendekatan ini sangat relevan digunakan dalam kajian sosial, khususnya untuk memperoleh gambaran empiris mengenai suatu keadaan atau kondisi tertentu. Menurut para ahli, metode deskriptif kuantitatif merupakan salah satu metode terbaik dalam penelitian sosial yang bertujuan mengumpulkan data guna menjelaskan fenomena atau peristiwa sosial secara objektif.

##### 3.2.1. Persiapan Penyuluhan

Beberapa persiapan yang perlu dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan yang pertama yaitu;

1. Tujuan penyuluhan adalah petani mampu melaksanakan pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah.
2. Sasaran penyuluhan adalah petani dewasa yang berusaha tani padi sawah.
3. Materi penyuluhan pertanian adalah pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah
4. Metode penyuluhan digunakan ceramah dan demonstrasi cara.
5. Media yang di pergunakan dalam penyuluhan pertanian adalah folder dan benda sesungguhnya

6. Lokasi pelaksanaan penyuluhan pertanian adalah di pondok pertemuan kelompok tani kecamatan pariaman timur
7. Waktu pelaksanaan penyuluhan adalah pada jam 9.00 sampai jam 12.00 wib
8. Biaya pelaksanaan penyuluhan pertanian berasal dari swadaya kelompok tani.

### **3.2.2. Pelaksanaan Penyuluhan**

Adapun langkah dalam pelaksanaan penyuluhan adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan sasaran/responden sesuai rancangan yang disusun pada tempat yang telah disediakan/disetujui sebelumnya;
2. Melaksanakan penyuluhan berdasarkan pedoman Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) yang telah dibuat;
3. Pemaparan materi penyuluhan, demonstrasi cara, diskusi atau tanya jawab dengan sasaran penyuluhan sesuai dengan rancangan yang telah disusun dan diakhiri dengan penutup.

### **3.2.3. Evaluasi Rancangan Penyuluhan**

Evaluasi rancangan penyuluhan dilaksanakan setelah proses penyuluhan. Penentuan evaluasi penyuluhan merupakan kegiatan akhir yang di gunakan untuk melakukan penilaian terhadap kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Tujuan dilakukan evaluasi rancangan penyuluhan yaitu untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan terhadap rancangan penyuluhan yang telah dilaksanakan prosedur yang harus dilakukan untuk menentukan evaluasi rancangan penyuluhan dapat mengikuti prosedur sebagai berikut;

1. Menentukan objek evaluasi program penyuluhan.  
Objek evaluasi merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan atau proses pembinaan, diatur dalam PERMENTAN No. 03 Tahun 2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian.
2. Menentukan Sasaran Evaluasi Program Penyuluhan  
Sasaran evaluasi merupakan sasaran kepada siapa kegiatan penyuluhan ini diberikan
3. Menentukan Tujuan Evaluasi Penyuluhan  
Tujuan dilakukan evaluasi program penyuluhan yaitu untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan kegiatan penyuluhan yang telah

dilaksanakan . penentuan tujuan evaluasi harus di sesuaikan dengan tujuan kegiatan penyuluhan

4. Menentukan Model Evaluasi Penyuluhan

Model evaluasi yang digunakan perlu dipertimbangkan guna untuk mempermudah evaluasi penyuluhan

5. Menentukan Jenis Evaluasi Penyuluhan

Jenis Evaluasi penyuluhan yaitu evaluasi proses, evaluasi akhir dan evaluasi dampak. Jenis evaluasi yang digunakan harus menyesuaikan dengan kegiatan program penyuluhan yang dilaksanakan

6. Menentukan instrumen atau alat pengumpul data

Instrumen evaluasi digunakan untuk melakukan pengukuran data lapangan relevan dengan tujuan evaluasi. Instrumen bisa berupa kuisisioner.

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1. Sumber Data**

##### **3.3.1.1.Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama yang ada di lokasi pengkajian tersebut. Data ini bersumber langsung dari petani yang membudidayakan padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman.

##### **3.3.1.2.Data Sekunder**

Menurut Sugiono (2019) data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi atau dokumen yang ada di lokasi penelitian tersebut. Data sekunder dalam pengkajian ini dapat diperoleh melalui instansi terkait, seperti BPP Kecamatan Pariaman Timur dan Kantor Kepala Desa.

#### **3.3.2. Metode Pengumpulan Data**

Dalam upaya memperoleh data yang akurat dan relevan, penelitian ini menggunakan dua teknik utama dalam pengumpulan data, yaitu wawancara dan kuesioner. Penggunaan kedua metode ini dimaksudkan untuk saling melengkapi serta meningkatkan validitas dan reliabilitas data yang diperoleh dari lapangan.

Wawancara diterapkan setelah dilakukan penyelidikan pendahuluan guna mengidentifikasi permasalahan yang memerlukan kajian lebih lanjut. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur, di mana seluruh

pertanyaan telah disusun secara sistematis sebelumnya. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan kelancaran proses wawancara serta menghindari adanya interpretasi yang menyimpang. Wawancara ini disertai dengan data primer dan sekunder guna memperkaya analisis.

Secara umum, teknik pengumpulan data dalam kegiatan penelitian dapat dilakukan melalui angket (kuesioner) dan wawancara. Adapun teknik yang digunakan dalam pengkajian ini dijelaskan sebagai berikut:

**a. Wawancara:**

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi verbal secara langsung antara pewawancara dan responden. Proses ini berlangsung satu arah, yakni pertanyaan diajukan oleh pewawancara dan dijawab oleh informan. Menurut Hopkins, wawancara merupakan sarana untuk memperoleh pemahaman terhadap suatu situasi tertentu dari perspektif yang berbeda, khususnya dalam konteks pendidikan dan sosial.

**b. Kuesioner:**

Kuesioner adalah instrumen pengumpulan data berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi terkait topik yang diteliti. Tujuan dari penggunaan kuesioner adalah untuk mengumpulkan data yang bersifat valid dan dapat dipercaya, serta menggambarkan persepsi atau pandangan responden terhadap permasalahan yang diteliti.

**3.4. Teknik Penentuan Sampel**

Teknik penentuan populasi dan sampel bertujuan untuk mempermudah dalam penyebaran kuesioner sehingga nantinya dapat diketahui jumlah responden yang akan ditemui. Adapun teknik penentuan populasi dan sampel dalam pengkajian ini Kecamatan Pariaman Timur adalah sebagai berikut :

**3.4.1. Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2019). Populasi dalam penelitian ini adalah petani tanaman padi sawah yang mempunyai usaha tani padi sawah yang berlokasi pada sumber irigasi air santok dengan lahan

sawah satu hamparan di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman dengan jumlah populasi 219 orang yang terdistribusi pada Tabel 1 :

**Tabel 1. Data Petani Pengambilan Populasi**

No.	Desa	Kelompok Tani	Jumlah Anggota
1	Air Santok	1. Santok Indah	32
		2. Tabing Indah	12
2	Kajai	1. Tusamon	9
		2. Tebing Saiyo	12
3	Kampung Tengah	1. Alai Indah	12
		2. Semangat Baru	15
4	Sungai Pasak	1. Sadar	31
		2. Kito Samolah	25
		3. Lasuang Duo	25
5	Sungai Sirah	1. Harapan	25
		2. Makmur	21
<b>Total</b>			<b>219</b>

Sumber : BPP Kecamatan Pariaman Timur, 2024

### 3.4.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi secara keseluruhan, dan digunakan sebagai sumber data dalam suatu penelitian. Ketika jumlah populasi terlalu besar sehingga tidak memungkinkan untuk diteliti secara menyeluruh—baik karena keterbatasan waktu, biaya, maupun tenaga—maka pendekatan melalui pengambilan sampel menjadi solusi yang efisien.

Melalui pengamatan dan analisis terhadap sampel, peneliti dapat menarik kesimpulan yang diharapkan dapat digeneralisasikan terhadap populasi asalnya. Oleh karena itu, penting bagi sampel yang dipilih untuk benar-benar bersifat representatif, sehingga hasil penelitian memiliki validitas eksternal yang tinggi dan dapat diterapkan secara luas terhadap populasi. (Sugiyono, 2019)

### 3.4.3. Metode Pengambilan Data

Teknik dalam pengambilan data menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah populasi dalam penelitian ini adalah petani tanaman padi sawah yang mempunyai usaha tani padi sawah yang berlokasi pada sumber irigasi air santok yang lahannya satu hamparan di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman dengan jumlah 219 orang, maka dari itu peneliti memperkecil populasi dengan

rumus Taro Yamane untuk mendapatkan sampel yang sesuai. Penentuan sampel dalam pengkajian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Taro Yamane dengan presisi 15 %. Adapun rumus penarikan sampel adalah :

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N =Jumlah Populasi

e = Tingkat Kesalahan sampel , Error 15 % (0,15)

Maka untuk penarikan sampel penelitian dengan perhitungan sebagaiberikut :

$$n = \frac{219}{219(0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{219}{219 (0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{219}{4,9275 + 1}$$

$$n = \frac{219}{5,9275}$$

n = 36,94 dibulatkan menjadi 37

Berdasarkan Perhitungan diatas jumlah sampel yang didapatkan adalah 37 orang. Sampel yang diambil berdasarkan teknik nonprobability sampling : purposive sampling, dimana peneliti telah menentukan kreteria tertentu dalam memilih sampel. Untuk mengetahui pembagian sampel pada setiap kelompok dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Sebaran Sampel pada Setiap Kelompok Tani**

Tabel 2. Sebaran Sampel pada Setiap Kelompok Tani				
No.	Desa	Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Sample
1	Air Santok	1. Santok Indah	32/219X37	5
		2. Tabing Indah	12/219X37	2
2	Kajai	1. Tusamon	9/219X37	2
		2. Tebing Saiyo	12/219X37	2
3	Kampung Tengah	1. Alai Indah	12/219X37	2
		2. Semangat Baru	15/219X37	3
4	Sungai Pasak	1. Sadar	31/219X37	5
		2. Kito Samolah	25/219X37	4
		3. Lasuang Duo	25/219X37	4
5	Sungai Sirah	1. Harapan	25/219X37	4
		2. Makmur	21/219X37	4
Total				37

Sumber : Analisis Data Primer (2023)

### **3.5. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan tahapan penting dalam suatu penelitian yang berfungsi untuk mengolah dan menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan. Proses ini melibatkan pengorganisasian data secara sistematis, mulai dari hasil wawancara, catatan lapangan, hingga dokumentasi. Data tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tertentu, diuraikan menjadi unit-unit analisis, disintesis, disusun dalam pola tertentu, serta dipilah untuk menentukan aspek-aspek yang relevan dan signifikan guna menghasilkan simpulan yang dapat dipahami dan disampaikan kepada pihak lain.

Tujuan dari analisis data adalah untuk mengidentifikasi makna dari data yang telah diperoleh, sehingga dapat menjawab rumusan masalah dan mendukung pencapaian tujuan penelitian. Pemilihan teknik analisis yang tepat sangat bergantung pada desain penelitian yang digunakan dan karakteristik masalah yang dikaji. Oleh karena itu, teknik analisis data hanya dapat diterapkan secara optimal apabila proses sebelumnya, seperti pengumpulan data yang relevan dan sesuai dengan permasalahan penelitian, telah dilakukan secara cermat dan sistematis.

#### **3.5.1. Validitas dan Reliabilitas**

Instrumen utama yang digunakan dalam kegiatan evaluasi penyuluhan adalah kuesioner. Kuesioner tersebut telah melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan memiliki tingkat keakuratan dan konsistensi yang memadai.

Validitas atau kesahihan instrumen, merujuk pada sejauh mana kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, validitas berkaitan erat dengan ketepatan dan kecermatan instrumen dalam mencerminkan konsep yang diteliti. Untuk menilai validitas, dilakukan uji korelasi antara skor setiap item pertanyaan dengan skor total keseluruhan butir dalam kuesioner (Pahleviannur, 2022).

Pelaksanaan uji validitas dan reliabilitas dilakukan melalui studi pendahuluan (pra-penelitian), yang melibatkan 15 orang petani padi sawah dari lokasi hamparan yang sama di Kecamatan Pariaman Timur. Hasil dari pengujian ini menjadi dasar dalam menentukan apakah instrumen dapat digunakan secara sah dan andal dalam proses evaluasi penyuluhan pertanian.

## 1. Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Untuk menguji tingkat validitas instrumen dalam pengkajian dengan menggunakan aplikasi SPSS25. Point-point penting berikut dapat diungkapkan dengan menggunakan uji validitas ini;

- Tujuan pengujian adalah untuk menentukan apakah bagian pokok pernyataan dapat berhasil mendefinisikan suatu variabel.
- Daftar pertanyaan umum untuk mendukung serangkaian variabel tertentu.
- Uji validitas dilakukan pada setiap pernyataan, hasilnya akan dibandingkan dengan  $r$  tabel dengan tingkat kesalahan 5%
- Jika  $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$ , maka pertanyaan atau pernyataan tersebut valid.

Instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur secara tepat apa yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan penelitian. Penilaian terhadap validitas dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi ( $r$  hitung) masing-masing butir pernyataan dengan nilai  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5%. Apabila  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ , maka item pernyataan tersebut dinyatakan **valid**. Sebaliknya, jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ , maka item tersebut dianggap **tidak valid** dan perlu ditinjau kembali, baik untuk diperbaiki, diganti, maupun dihilangkan karena dinilai tidak relevan terhadap konstruk yang diukur.

Uji validitas pada pengkajian ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 15 responden yang bukan merupakan bagian dari sampel utama, melainkan berasal dari populasi sejenis, yaitu petani padi sawah di luar kelompok sasaran penelitian. Tujuan dari pelaksanaan uji ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana setiap butir pernyataan dalam kuesioner mampu menggambarkan indikator yang dimaksud secara akurat, sebelum digunakan pada pengumpulan data utama. Berikut ini disajikan hasil pengujian validitas untuk setiap butir pernyataan dalam kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Uji Validitas**

No	Item Pernyataan	$r_{\text{hitung}}$	$>/<$	$r_{\text{tabel}}$	Validitas
<b>1. Materi Penyuluhan</b>					
1.	Secara Teknis	0,896 **	$>$	0,514	Valid
2.	Secara Ekonomis	0,713 **	$>$	0,514	Valid
3.	Secara Sosial	0,769 **	$>$	0,514	Valid



**Lanjutan Tabel 3.**

No	Item Pernyataan	$r_{hitung}$	>/<	$r_{tabel}$	Validitas
<b>2. Metode Penyuluhan</b>					
1.	Ceramah	0,917 **	>	0,514	Valid
2.	Demotransi Cara	0,891 **	>	0,514	Valid
3.	Diskusi	0,881 **	>	0,514	Valid
4.	Anjangan kelompok	0,828 **	>	0,514	Valid
<b>3. Media Penyuluhan</b>					
1.	Penerimaan Sasaran	0,815 **	>	0,514	Valid
2.	Jangkauan Media	0,612 *	>	0,514	Valid
3.	Karakteristik Media	0,935 **	>	0,514	Valid
4.	Pertimbangan Dana	0,900 **	>	0,514	Valid
5.	Secara Terpadu	0,843 **	>	0,514	Valid
<b>4. Volume Penyuluhan</b>					
1.	Tercukupi	0,941 **	>	0,514	Valid
2.	Tercapai	0,933 **	>	0,514	Valid
<b>5. Lokasi Penyuluhan</b>					
1.	Letak Lokasi	0,785 **	>	0,514	Valid
2.	Ketersediaan alat bahan dilokasi	0,927 **	>	0,514	Valid
3.	Jangkauan Lokasi	0,810 **	>	0,514	Valid
<b>6. Waktu Penyuluhan</b>					
1.	Kehadiran Petani	0,712 **	>	0,514	Valid
2.	Gangguan Kerja	0,710 **	>	0,514	Valid
3.	Kesepakatan Bersama	0,851 **	>	0,514	Valid
4.	Keluangan Waktu	0,815 **	>	0,514	Valid
<b>7. Biaya Penyuluhan</b>					
1.	Murah	0,941 **	>	0,514	Valid
2.	Efektif	0,895 **	>	0,514	Valid
3.	Bermanfaat	0,798 **	>	0,514	Valid

*Sumber : Analisis Data Primer (2024)*

Berdasarkan hasil pengujian validitas yang ditampilkan pada Tabel 3, diperoleh bahwa nilai  $r$  hitung untuk setiap item pernyataan dibandingkan dengan  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan jumlah responden uji sebanyak 15 orang. Berdasarkan distribusi nilai kritis,  $r$  tabel pada kondisi tersebut adalah sebesar 0,514.

Dari hasil perbandingan tersebut, diketahui bahwa seluruh item pernyataan yang diuji memenuhi kriteria validitas, di mana nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel

( $r_{hitung} > 0,514$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat 24 butir pernyataan dalam kuesioner yang valid dan layak digunakan dalam pengumpulan data utama karena telah terbukti mampu mengukur aspek-aspek yang dimaksud secara sah dan relevan.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu indeks yang mencerminkan sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya dalam menghasilkan data yang konsisten. Instrumen dikatakan reliabel apabila mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil dan konsisten ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama (Pahleviannur, 2022). Artinya, jika suatu instrumen digunakan untuk mengukur kelompok subjek yang sama dalam beberapa kesempatan, dan selama tidak terjadi perubahan dalam karakteristik subjek, maka hasil pengukuran yang diperoleh seharusnya tetap relatif sama.

Untuk menguji reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini, digunakan koefisien *Cronbach's Alpha* sebagai indikator statistik. Nilai *Cronbach's Alpha* digunakan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir dalam kuesioner memiliki konsistensi internal. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan lebih besar dari 0,60. Dengan demikian, semakin tinggi nilai koefisien ini, maka semakin tinggi pula tingkat konsistensi internal dari item-item dalam kuesioner yang digunakan.

**Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas**

No	Variabel	Nilai Cronbach's Alpha	Nilai Minimum	Keterangan
1.	Materi	0,708	0,60	Reliabel
2.	Metode	0,903	0,60	Reliabel
3.	Media	0,876	0,60	Reliabel
4.	Volume	0,850	0,60	Reliabel
5.	Lokasi	0,791	0,60	Reliabel
6.	Waktu	0,773	0,60	Reliabel
7.	Biaya	0,825	0,60	Reliabel

Sumber : Analisis Data Primer (2024)

Dari Tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa setiap rancangan penyuluhan memiliki nilai Cronbach's Alpha  $> 0,600$  sehingga semua rancangan penyuluhan dikatakan reliabel sebagai alat pengumpul data pada pengkajian.

### 3.5.2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam rancangan penyuluhan pertanian pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi ini adalah:

#### 3.5.2.1. Teknik Identifikasi Potensi Wilayah

Analisis identifikasi Potensi Wilayah menggunakan metode Partisipatori Rural Apraisal (RRA). Data yang diambil adalah :

- a. Review/ telaahan data sekunder, termasuk peta wilayah dan pengamatan lapang secara ringkas
- b. Observasi/ pengamatan lapang secara langsung
- c. Wawancara dengan informan kunci
- d. Pemetaan dan pembuatan diagram/grafik
- e. Sejarah lokal, dan biografi
- f. Kecenderungan-kecenderungan
- g. Pembuatan kuesioner sederhana yang singkat
- h. Pembuatan laporan .

#### 3.5.2.2. Analisis Data Tujuan Penyuluhan

Analisis tujuan penyuluhan dilakukan dengan mengacu pada prinsip SMART (*Specific, Measurable, Actionary, Realistic, Time Frame*). Prinsip ini menekankan bahwa perumusan tujuan harus mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu, yaitu: khas (*specific*), dapat diukur (*measurable*), dapat dilakukan (*actionary*), sesuai dengan kemampuan (*realistic*), serta memiliki batasan waktu (*time frame*)

Selain prinsip SMART, perumusan tujuan penyuluhan juga harus mempertimbangkan pendekatan ABCD, yang meliputi:

- *Audience*: Menunjukkan siapa sasaran atau subjek utama dari kegiatan penyuluhan, yakni individu atau kelompok yang akan diberdayakan.
- *Behavior*: Menggambarkan perubahan perilaku yang diharapkan terjadi sebagai hasil dari proses penyuluhan.
- *Condition*: Menyatakan situasi atau kondisi yang ingin dicapai melalui intervensi penyuluhan.
- *Degree*: Menunjukkan tingkat atau derajat pencapaian dari perubahan perilaku dan kondisi yang ditargetkan.

Dengan menggunakan kombinasi prinsip SMART dan pendekatan ABCD, perumusan tujuan penyuluhan menjadi lebih terarah, dapat dievaluasi, serta relevan dengan kebutuhan dan kapasitas sasaran penyuluhan. Hal ini juga memastikan bahwa tujuan yang ditetapkan benar-benar menjawab permasalahan dan potensi yang ada di lapangan.

#### **3.5.2.3. Analisis Data Sasaran Penyuluhan**

Sasaran penyuluhan pada penelitian ini yaitu para petani padi sawah yang terdapat di kecamatan pariaman timur Kota Pariaman, yang memiliki lahan sawah satu hamparan sehingga memudahkan dalam pengendalian hama tikus yaitu kelompok tani Santok indah, Kelompok tani Tabing Indah, Kelompok tani Kitosamolah, Kelompok tani Lasuang Duo, Kelompok tani Sadar, Kelompok tani Hamparan, Kelompok tani Makmur, Kelompok tani Alai Indah, Kelompok tani Semangat Baru, Kelompok tani Tusamon dan Kelompok tani Tebing Saiyo.

#### **3.5.2.4. Analisis Data Materi Penyuluhan**

Dalam pemberian materi penyuluhan kepada petani sasaran, adapun materi yang akan diberikan berdasarkan dengan karakteristik dari para petani yaitu terdapat petani padi sawah yang diberikan penyuluhan berkaitan dengan pengendalian hama tikus terpadu di lahan sawah.

#### **3.5.2.5. Analisis Data Metode Penyuluhan**

Analisis data Metode penyuluhan atau cara dalam menyampaikan penyuluhan yang akan digunakan kepada para petani adalah dengan cara anjungsana kelompok, ceramah dan demonstrasi cara sehingga penyampaian informasi yang diberikan dapat di tangkap oleh para petani dengan baik sehingga pengendalian hama tikus dengan pemasangan umpan/ racun tikus dilahan sawah dapat dilaksanakan oleh petani dengan praktik langsung.

#### **3.5.2.6. Analisis Data Media Penyuluhan**

Media penyuluhan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini berupa media cetak (folder). Dimana media ini dapat memudahkan petani agar dapat mengulang materi yang diberikan oleh penyuluh serta menggunakan benda

sesungguhnya untuk memudahkan petani dalam mengaplikasikan materi yang di berikan.

#### **3.5.2.7. Analisis Data Volume Penyuluhan**

Menentukan volume penyuluhan merupakan proses yang kompleks dan strategis, melibatkan serangkaian langkah yang direncanakan untuk memastikan keberhasilan dan dampak yang signifikan. Kegiatan penyuluhan di Kecamatan Pariaman Timur dilaksanakan sebanyak 1 (satu) kali dengan mengacu kepada kegiatan pemberian materi , demcara kemudian dilakukan diskusi kepada para petani.

#### **3.5.2.8. Analisis Data Lokasi Penyuluhan**

Menentukan lokasi penyuluhan merupakan langkah penting dalam merancang program penyuluhan yang efektif dan berdampak. Proses ini membutuhkan pemikiran dan analisis yang cermat untuk memastikan bahwa lokasi yang dipilih benar-benar dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan. Lokasi yang tepat tidak hanya sebagai tempat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga menciptakan lingkungan yang memungkinkan untuk meningkatkan pengetahuan dan menerapkan praktik pertanian yang lebih baik. Lokasi kegiatan penyuluhan pengendalian hama terpadu tikus dilaksanakan pondok pertemuan kelompok tani di Kecamatan Pariaman Timur.

#### **3.5.2.9. Analisis Data Waktu Penyuluhan**

Waktu penyuluhan merupakan aspek penting yang menjadi dasar keberhasilan program penyuluhan. Waktu dipilih pada saat yang tepat, program ini dapat berdampak signifikan pada keterlibatan petani, memacu penerapan praktik pertanian yang lebih efisien, dan pada akhirnya berdampak lebih luas dan positif. Pentingnya pengaturan waktu terletak pada kemampuan program untuk menyelaraskan dengan kegiatan pertanian, sehingga ilmu yang diberikan dapat langsung diterapkan. Dengan merencanakan penyuluhan sebelum atau pada awal panen, petani memiliki kesempatan yang lebih baik untuk menerapkan teknik atau informasi yang mereka pelajari. Hal ini mengoptimalkan produktivitas dan mengurangi risiko kesalahan yang dapat terjadi saat menerapkan metode baru.

### 3.5.2.10. Analisis Data Biaya Penyuluhan

Penentuan biaya penyuluhan merupakan dasar keuangan program, yang melibatkan estimasi yang cermat dan komprehensif dari semua komponen yang terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program yang diperluas. Dengan memahami dan mengalokasikan sumber daya secara bijaksana, program dapat dirancang dan dilaksanakan dengan efisiensi dan efektivitas yang tinggi. Proses penetapan biaya ekspansi dimulai dengan mengidentifikasi semua item yang membutuhkan pendanaan. Hal ini melibatkan perhitungan upah atau biaya untuk tim penyuluhan, narasumber dan fasilitator, serta penganggaran untuk bahan pendukung seperti bahan ajar, panduan dan alat peraga dan fasilitas pendukung lainnya.

**Tabel 5. Biaya pelaksanaan Penyuluhan**

No	Sarana & Prasarana	Jumlah	Rupiah
1	Media Penyuluhan	50 (lembar)	Rp.50.000
2	Alat dan Bahan	1 paket	Rp. 50.000
3	Snack	1 paket	Rp. 100.000
<b>Total</b>			<b>Rp. 200.000</b>

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

### 3.5.2.11. Analisis Data Rancangan Penyuluhan Pertanian

Evaluasi terhadap rancangan penyuluhan pertanian dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan suatu program penyuluhan yang telah dirancang. Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan untuk menilai tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan pertanian mengenai pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur, Kota Pariaman. Instrumen evaluasi yang digunakan berupa kuesioner yang berisi pernyataan-pernyataan yang mencakup aspek materi penyuluhan, metode, media, volume, lokasi, waktu, dan biaya penyuluhan. Kuesioner tersebut disebarikan kepada petani sebagai responden. Hasil pengisian kuesioner oleh responden kemudian ditabulasi dan dianalisis, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi tingkat efektivitas dan kesesuaian rancangan penyuluhan yang telah disusun. Untuk mengukur parameter dari masing-masing variabel, digunakan skala *Likert* dengan rentang skor 1 hingga 5 yang mencerminkan sikap atau tanggapan responden terhadap setiap pernyataan yang diberikan (Sugiyono, 2019). Skor ini memberikan

gambaran mengenai persepsi dan tingkat penerimaan responden terhadap elemen-elemen dalam rancangan penyuluhan.

- Sangat Tidak Efektif = 1
- Tidak Efektif = 2
- Cukup Efektif = 3
- Efektif = 4
- Sangat Efektif = 5

Adapun analisis yang digunakan untuk melakukan evaluasi rancangan penyuluhan yaitu sebagai berikut :

$$\text{Nilai Rancangan Penyuluhan: } \frac{\text{Nilai Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum yang diperoleh}} \times 100 \%$$

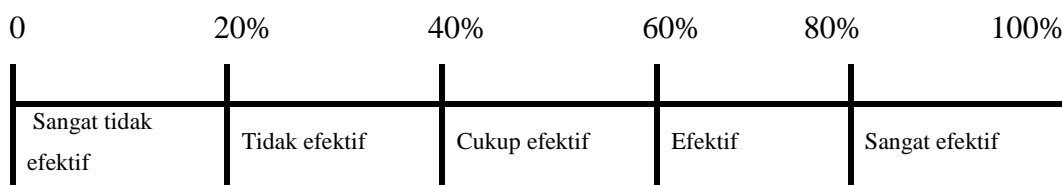
Adapun kriteria interpretasi skor yang digunakan adalah:

- Nilai skor 0 % - 20 % : Rancangan Penyuluhan Pertanian tergolong sangat tidak efektif artinya petani sangat tidak menerima 1) materi, 2) metode, 3) media, 4) volume, 5) lokasi, 6) waktu, dan 7) biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman
- Nilai skor 21 % - 40 % : Rancangan Penyuluhan Pertanian tergolong tidak efektif artinya petani tidak menerima 1) materi, 2) metode, 3) media, 4) volume, 5) lokasi, 6) waktu dan 7) biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman
- Nilai skor 41 % - 60 % : Rancangan Penyuluhan Pertanian tergolong cukup efektif artinya petani cukup menerima 1) materi, 2) metode, 3) media, 4) volume, 5) lokasi, 6) waktu, dan 7) biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman

Nilai skor 61 % - 80 % : Rancangan Penyuluhan Pertanian tergolong efektif artinya petani menerima 1) materi, 2) metode, 3) media, 4) volume, 5) lokasi, 6) waktu dan 7) biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman

Nilai skor 80 % - 100 % : Rancangan Penyuluhan Pertanian tergolong sangat efektif artinya petani sangat menerima 1) materi, 2) metode, 3) media, 4) volume, 5) lokasi, 6) waktu , 7) biaya yang dikeluarkan dan 8) pelaksanaan penyuluhan pertanian pengendalian hama terpadu tikus terpadu pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman

Hasil nilai yang diperoleh dilihat melalui garis kontinum adalah sebagai berikut.



**Gambar 3. Garis Kontinum Rancangan Penyuluhan**

Kemudian untuk mengetahui seberapa jauh penguasaan pengetahuan terhadap materi yang sudah disuluhkan dengan melakukan pengukuran persentase peningkatan pengetahuan petani dengan kuesioner *pre test* dan *post test* kuesioner yang berisikan pertanyaan/pernyataan tentang materi pengendalian hama tikus pada tanaman padi sawah. Dengan jawaban benar diberi nilai skor 1 dan salah yang diberikan nilai skor 0, untuk mengukur tingkat persentase tersebut dengan menggunakan rumus :

$$\text{Skor rata-rata pretest} = \frac{\text{total nilai Skor pretest}}{\text{jumlah responden}} \times 100 \%$$



$$\text{Skor rata-rata posttest} = \frac{\text{total nilai Skor posttest}}{\text{jumlah responden}} \times 100 \%$$

$$\text{Selisih rata-rata} = \text{skor rata-rata postert} - \text{skor rata-rata pretest}$$

$$\% \text{ Peningkatan Pengetahuan} = \frac{\text{Selisih nilai rata-rata}}{\text{Skorrata-rata pretest}} \times 100 \%$$

### **3.6. Batasan Operasional**

Batasan operasional pengkajian adalah variabel-variabel yang ada di dalam pengkajian dengan maksud membatasi lingkup makna variabel ke objek pengamatan, sehingga dapat dilakukan pengukurannya. Adapun batasan operasional dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan penyuluhan adalah suatu pedoman dalam melakukan kegiatan penyuluhan yang dirancang sedemikian rupa untuk kebutuhan sasaran sehingga suatu permasalahan yang dialami dapat cepat diselesaikan dan dipecahkan.
2. Lokasi penyuluhan dilakukan dekat lahan pertanian padi sawah di sekretariat kelompok tani sehingga pelaksanaan demonstrasi cara dapat dilakukan agar sasaran lebih cepat memahami materi yang disampaikan
3. Pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah adalah cara tepat untuk mengendalikan hama tikus pada tanaman padi sawah.

#### **3.6.1. Variabel Rancangan Penyuluhan**

##### **3.6.1.1.Sasaran Penyuluhan Pertanian**

Sasaran penyuluhan dalam penelitian ini adalah petani tanaman padi sawah yang mempunyai usaha tani padi sawah yang berlokasi pada sumber irigasi air santok yang lahannya satu hamparan di Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman. Dalam penetapan sasaran harus mempertimbangkan kesesuaian dan kondisi pada lapangan sehingga dapat diketahui siapa sasaran yang akan penulis suluhkan untuk merubah keadaan petani. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan criteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### **3.6.1.2 Materi Penyuluhan Pertanian**

Pemilihan sebuah materi penyuluhan yang akan diberikan kepada petani merupakan hasil terbaik dari penelitian yang dilakukan, dengan berdasarkan hasil survey dilapangan dengan kebutuhan materi yang diperlukan oleh petani padi sawah yaitu pengendalian hama tikus terpadu pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa*,) untuk meningkatkan pendapatan dan produktivitas petani, yang mana materi di sampaikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan petani sehingga dapat diterima dan di pahami dengan baik. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### **3.6.1.3 Media**

Media yang akan digunakan dalam penyuluhan ini berupa folder karna bentuk folder yang simple dan ukuran huruf yang bisa lebih besar sehingga lebih mudah dibaca. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### **3.6.1.4 Metode**

Sebuah metode adalah sebuah teknik atau cara dalam penyuluhan untuk mempermudah dalam pelaksanaan penyuluhan yang mana penelitian harus mengetahui secara jelas karakteristik sasaran dengan cara pengamatan lapangan perilaku petani padi sawah lebih cenderung dilapangan atau suka berkumpul. Metode penyuluhan yang akan digunakan adalah anjagsana kelompok, ceramah dan demo cara teknik pengendalaian hama tikus terpadu pada tanaman padi. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### **3.6.1.5 Volume**

Volume kegiatan adalah banyaknya jumlah kegiatan penyuluhan yang dilakukan pada materi ini yaitu satu (1) kali di Kelompok Tani Kecamatan Pariaman Timur. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### **3.6.1.6 Lokasi**

Lokasi penyuluhan akan dilaksanakan pada kelompok tani di Kecamatan Pariaman Timur. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### 3.6.1.7 Waktu

Waktu penyuluhan pada hari Rabu , tanggal 11 Desember 2024 jam 09.00 wib sampai dengan jam 12.00 wib. Diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

#### 3.6.1.8 Biaya

Biaya dalam kegiatan penyuluhan ini bersumber swadaya kelompok tani diukur dengan menggunakan skala likert. Menggunakan skor dengan kriteria Sangat Tidak Efektif (STE), Tidak Efektif (TE), Cukup Efektif (CE), Efektif (E), dan Sangat Efektif (SE).

### 3.6.2. Kisi-kisi Instrumen Rancangan Penyuluhan

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pernyataan-pernyataan yang akan dipaparkan dalam instrumen penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen dalam rancangan penyuluhan ini adalah sebagai berikut;

**Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen**

Variabel	Subvariabel	Indikator
Rancangan Penyuluhan	1. Materi	1. Secara Teknis
		2. Secara Ekonomis
		3. Secara Sosial
	2. Metode	1. Ceramah
		2. Demonstrasi Cara
		3. Diskusi
		4. Anjangan kelompok
	3. Media	1. Penerimaan Sasaran
		2. Jangkauan Media
		3. Karakteristik Media
		4. Pertimbangan Dana

**Lanjutan Tabel 6.**

Variabel	Subvariabel	Indikator
	4. Volume	5. Secara Terpadu
		1. Tercukupi

- |           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 5. Lokasi | 2. Terpenuhi                   |
|           | 1. Letak Lokasi                |
|           | 2. Ketersediaan Alat dan Bahan |
|           | 3. Jangkauan lokasi            |
| 6. Waktu  | 1. Kehadiran Petani            |
|           | 2. Gangguan Kerja              |
|           | 3. Kesepakatan Petani          |
|           | 4. Keluangan Waktu             |
| 7. Biaya  | 1. Murah                       |
|           | 2. Efektif                     |
|           | 3. Bermanfaat                  |
-