

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Definisi operasional mencakup semua pengertian yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang selanjutnya akan dianalisis dan di uji sesuai dengan tujuan penelitian. Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida dan variabel terikat (Y) yaitu tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida.

1. Variabel bebas (X)

a) Luas lahan usahatani padi (X_1)

Luas lahan usahatani padi adalah luas lahan padi yang di garap oleh responden untuk berusahatani padi pada saat penelitian dilakukan meliputi luas lahan padi hibrida dan luas lahan padi non hibrida. Luas lahan usahatani padi diukur dalam satuan hektar dan diklasifikasikan menjadi luas (1,18-1,50 ha), cukup luas (0,84-1,17 ha), dan sempit (0,50-0,83 ha).

b) Tingkat pendidikan (X_2)

Tingkat pendidikan adalah pendidikan formal yang sudah diselesaikan Responden, diukur dalam satuan tahun dan diklasifikasikan menjadi tinggi (>9 tahun), sedang (7-9 tahun), dan rendah (≤ 6 tahun).

c) Tingkat pengalaman berusaha tani padi (X_3)

Tingkat pengalaman berusaha tani padi adalah pengalaman yang telah dihadapi responden sejak awal berusaha tani padi baik padi hibrida maupun padi non hibrida sampai penelitian dilakukan. Indikator tingkat pengalaman berusaha tani padi meliputi lama responden melakukan usaha tani padi baik padi hibrida maupun padi non hibrida dan pengalaman responden dalam mengalami kegagalan panen berusaha tani padi baik padi hibrida maupun padi non hibrida. Tingkat pengalaman berusaha tani padi diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (17,64-23,50), sedang (11,84-17,63), dan rendah (6,00-11,83).

d) Tingkat keberanian mengambil risiko (X_4)

Tingkat keberanian mengambil risiko adalah tingkat keberanian responden dalam menghadapi risiko kegagalan panen dari penerapan inovasi budidaya padi hibrida di lahan sawahnya. Tingkat keberanian mengambil risiko dilihat dari indikator keberanian responden dalam menghadapi risiko kegagalan panen serta keinginan dan semangat responden dalam mencoba kembali inovasi tersebut. Variabel tingkat keberanian mengambil risiko diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (7,97-10,43), sedang (5,48-7,96), dan rendah (3,00-5,47).

e) Sifat inovasi budidaya padi hibrida (X_5)

Sifat inovasi budidaya padi hibrida adalah pandangan responden dalam menilai ciri-ciri atau karakter dari inovasi budidaya padi hibrida. Indikator sifat inovasi budidaya padi hibrida terdiri dari keuntungan relatif, kompleksitas, kompatibilitas, trialabilitas, dan observabilitas. Variabel sifat inovasi budidaya padi hibrida diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi mudah diterapkan (69,70- 91,52), cukup sulit diterapkan (47,85- 69,69), dan sulit diterapkan (26,00 – 47,84).

2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida oleh petani diukur dengan mengajukan pertanyaan sebanyak 40 pertanyaan mengenai tata cara atau teknik budidaya padi hibrida yang dilakukan responden. Indikator tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Persiapan lahan adalah kegiatan yang dilakukan responden yang dilihat dari indikator pengolahan tanah. Indikator persiapan lahan diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (8,94 - 11,39), sedang (6,47 - 8,93), dan rendah (4,00 - 6,46).

- b. Penggunaan benih hibrida yang bermutu adalah suatu kegiatan yang dilakukan responden dalam menyediakan bibit/benih padi hibrida untuk lahan sawahnya. Penggunaan benih hibrida yang bermutu dilihat dari indikator sumber benih, umur benih, dan banyak benih yang diberikan pada setiap lubang tanam tanam. Penggunaan benih hibrida yang bermutu diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (7,44 - 9,63), sedang (5,22 - 7,43), dan rendah (3,00 - 5,21).
- c. Penanaman adalah kegiatan yang dilakukan responden yang dilihat dari penentuan banyaknya benih hibrida yang ditanam per lubang tanamnya, penentuan jarak tanam, jadwal tanam, waktu tanam, dan pola tanam yang digunakan. Penanaman diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (7,58-9,85), sedang (5,29-7,57), dan rendah (3,00-5,28).
- d. Pemeliharaan tanaman adalah kegiatan yang dilakukan responden yang dilihat dari 3 indikator yaitu pengairan, penyiangan, dan pemupukan. Pemeliharaan tanaman diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (28,01-36,00), sedang (20,01-28,00), dan rendah (12,00-20,00).

- e. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman (HPT) adalah kegiatan yang dilakukan responden guna merawat tanaman agar tumbuh dengan baik tanpa gangguan berarti dari hama atau penyakit tanaman yang dilihat dari indikator cara pengendalian hama dan penyakit tanaman. Pengendalian Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman (HPT) diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (8,34-10,50), sedang (6,17-8,33), dan rendah (4,00-6,16).
- f. Penanganan panen dan pasca panen adalah kegiatan yang dilakukan responden dilihat dari indikator penentuan waktu panen, sistem pemanenan, dan sistem perontokan padi. Penanganan panen dan pasca panen diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (9,18 – 11,74), sedang (6,59 – 9,17), dan rendah (4,00 - 6,58).
- Tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida diukur menggunakan skala likert dengan alternatif jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan dan diberi skor 1-3 yang selanjutnya diklasifikasikan menggunakan skor yang telah diintervalkan menjadi tinggi (69,42-89,12), sedang (49,71-69,41), dan rendah (30,00-49,70).

Pengklasifikasian data baik variabel X maupun variabel Y dilakukan berdasarkan total skor yang diperoleh responden untuk setiap aspek yang diajukan pada kuesioner. Skor dari setiap aspek dikategorikan berdasarkan rumus:

$$\text{Lebar Interval} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\Sigma \text{Kelas}}$$

Banyaknya kelas ditentukan secara sengaja menjadi 3 kelas. Skala likert digunakan pada variabel tingkat pengalaman berusahatani padi, tingkat keberanian mengambil risiko, sifat inovasi budidaya padi hibrida, dan tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida.

B. Metode, Responden, Penentuan Lokasi, dan Waktu Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus yaitu seluruh petani yang memenuhi kategori akan dijadikan responden.

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang menerapkan adopsi inovasi budidaya padi hibrida di Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus.

Berdasarkan data dari Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Pugung, terdapat 90 petani di Kecamatan Pugung yang telah menerapkan budidaya padi hibrida pada tahun 2014.

Menurut Arikunto (2010), populasi adalah keseluruhan subyek penelitian.

Apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik semua diambil sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi. Selanjutnya apabila subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Berdasarkan konsep tersebut, karena populasi jumlahnya kurang dari 100 maka seluruh anggota populasi dijadikan responden dalam penelitian.

Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*). Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu di Kabupaten Tanggamus dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Tanggamus merupakan kabupaten dengan produktivitas padi

tertinggi ke-4 di Provinsi Lampung. Kecamatan Pugung dipilih menjadi lokasi penelitian karena Kecamatan Pugung merupakan Kecamatan di Kabupaten Tanggamus yang menjadi sasaran program P2BN berupa pengembangan budidaya padi hibrida sebagai bentuk program P2BN di Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2014. Berikut rincian tempat dan populasi petani yang menerapkan budidaya padi hibrida di Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus:

Tabel 4. Rincian tempat dan populasi petani yang menerapkan budidaya padi hibrida di Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus

| No. | Desa/Pekon | Nama Kelompok Tani | Jumlah Petani | % |
|--------|-------------------|--------------------|---------------|-------|
| 1 | Banjar Agung Udik | Karya Tani 1 | 30 | 33,33 |
| 2 | Tiuh Memon | Setia Usaha | 30 | 33,33 |
| 3 | Rantau Tijang | Tunas Maju | 30 | 33,34 |
| Jumlah | | | 90 | 100 |

Sumber: Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kecamatan Pugung, 2013

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari petani responden melalui wawancara dengan pedoman kuisisioner yang telah disiapkan. Data tersebut berkaitan dengan tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida.
2. Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang terkait seperti: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, serta data dari literatur terkait.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang berisi pertanyaan yang disusun untuk menilai dan mengukur berbagai indikator dari setiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis data primer secara deskriptif dan kualitatif (tabulasi). Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat hubungan antara karakteristik petani dan sifat inovasi terhadap tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida. Tahap tabulasi merupakan tahap dimana data-data yang diperoleh dari lapangan disusun ke dalam tabel yang telah ditentukan dari beberapa klasifikasi tertentu. Pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*).

Menurut Kuncoro (2008), *Path Analysis* digunakan untuk menguji pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui hubungan langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas terhadap variabel terikat. Salah satu syarat penggunaan analisis jalur (*Path Analysis*) adalah jenis data yang akan di analisis minimal skala interval. Teknik transformasi data ordinal menjadi data interval yang paling sederhana adalah dengan menggunakan MSI (*Method of Successive Interval*). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data ordinal ke data interval menurut Kuncoro (2008) adalah sebagai berikut:

1. Memperhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan.
2. Menentukan berapa orang yang mendapat skor 1, 2, 3,4, dan 5 yang disebut sebagai frekuensi pada setiap butir pertanyaan.

3. Membagi setiap frekuensi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Menentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.
5. Menggunakan Tabel Distribusi Normal dan hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
6. Menentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan Tabel Tinggi Densitas).
7. Menentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$NS = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

8. Menentukan nilai transformasi dengan rumus: $Y = NS + [1 + |NS_{\min}|]$

Data yang diperoleh akan dianalisis sehingga di dapat hasil untuk memprediksi seberapa besar hubungan tiap masing-masing variabel. Pada diagram jalur digunakan hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel bebas terhadap variable terikat. Hubungan langsung berarti bahwa variabel bebas mempengaruhi secara langsung variabel terikat, sedangkan hubungan tidak langsung berarti bahwa variabel bebas mempengaruhi variabel terikat melalui variabel bebas yang lainnya. Analisis jalur (*Path Analysis*) menggunakan program SPSS versi 16.

Variabel-variabel dalam penelitian ini antara lain:

| | | |
|----------------|---|----------------------------------------------|
| Y | = | Tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida |
| X ₁ | = | Luas lahan usahatani padi |
| X ₂ | = | Tingkat pendidikan |
| X ₃ | = | Tingkat pengalaman berusaha padi |
| X ₄ | = | Tingkat keberanian mengambil risiko |
| X ₅ | = | Sifat inovasi |

Selanjutnya langkah-langkah dalam menguji *Path analysis* menurut Kuncoro (2008) adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural.

Hipotesis dan persamaan struktural dalam penelitian ini adalah luas lahan usahatani padi, tingkat pendidikan, tingkat pengalaman berusahatani padi, tingkat keberanian mengambil risiko, dan sifat inovasi terkait hubungan dan pengaruhnya terhadap tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida.

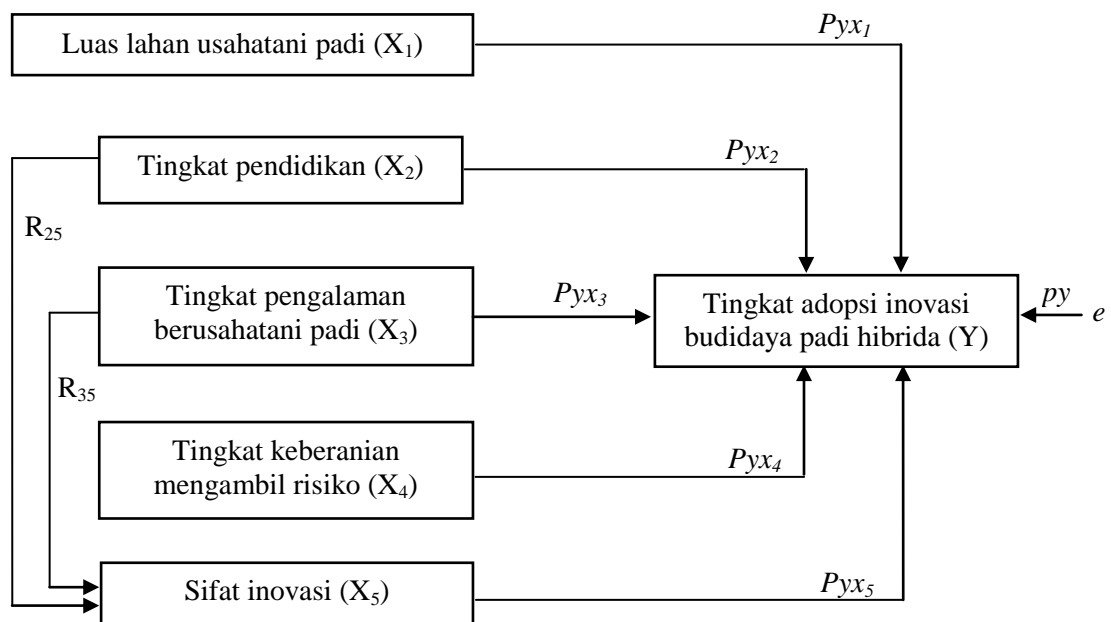
Persamaan struktural dalam penelitian ini dapat dirumuskan:

$$Y = pyx_1 X_1 + pyx_2 X_2 + pyx_3 X_3 + pyx_4 X_4 + pyx_5 X_5 + py e$$

Keterangan:

- $pyx_1 X_1$ = koefisien jalur X_1 (luas lahan usahatani padi)
- $pyx_2 X_2$ = koefisien jalur X_2 (tingkat pendidikan)
- $pyx_3 X_3$ = koefisien jalur X_3 (tingkat pengalaman berusahatani padi)
- $pyx_4 X_4$ = koefisien jalur X_4 (tingkat keberanian mengambil risiko)
- $pyx_5 X_5$ = koefisien jalur X_5 (sifat inovasi)
- $py e$ = nilai residu

2. Menghitung koefisien jalur yang didasarkan pada koefisien regresi. Koefisien jalur diperoleh dari hasil regresi SPSS versi 16 dan hubungan jalur dibuat berdasarkan hipotesis yang ada. Koefisien *path* ditunjukkan oleh *output coefficient* yang dinyatakan sebagai nilai *beta*. Hubungan struktural dapat digunakan untuk melihat dugaan terjadinya korelasi antar variabel bebas. Hubungan struktural variabel X dan variabel Y dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Analisis Jalur

Keterangan:

R_{15} : Korelasi antara variabel x_1 dengan variabel x_5

R_{25} : Korelasi antara variabel x_2 dengan variabel x_5

R_{35} : Korelasi antara variabel x_3 dengan variabel x_5

R_{45} : Korelasi antara variabel x_4 dengan variabel x_5

P_{yx_1} : koefisien jalur x_1 terhadap Y

P_{yx_2} : koefisien jalur x_2 terhadap Y

P_{yx_3} : koefisien jalur x_3 terhadap Y

P_{yx_4} : koefisien jalur x_4 terhadap Y

P_{yx_5} : koefisien jalur x_5 terhadap Y

Korelasi antar variabel bebas yang mungkin terjadi yaitu:

- a) Korelasi antara variabel tingkat pendidikan dengan sifat inovasi (R_{25}), dengan asumsi bahwa petani dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki wawasan yang luas dan lebih cepat dalam memahami inovasi sehingga menilai inovasi lebih mudah diterapkan dibandingkan dengan petani yang pendidikannya lebih rendah.

- b) Korelasi antara variabel tingkat pengalaman berusahatani padi dengan sifat inovasi (R_{35}), dengan asumsi bahwa petani dengan pengalaman tinggi telah terbiasa menanam padi dan lebih paham dengan teknik budidaya yang tepat sehingga akan menilai inovasi mudah untuk diterapkan dikarenakan teknik budidaya padi hibrida yang tidak jauh berbeda dengan teknik budidaya yang sebelumnya petani terapkan.

3. Pengujian secara simultan (keseluruhan).

Uji secara keseluruhan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut.

$$H_0 : pyx_1 = pyx_2 = \dots = pyx_k = 0$$

$$H_a : pyx_1 \neq pyx_2 = \dots = pyx_k = 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat:

H_0 : Variabel bebas tidak berhubungan secara simultan dan signifikan terhadap variabel terikat.

H_a : Variabel bebas berhubungan secara simultan dan signifikan terhadap variabel terikat.

Pengujian kebermaknaan (*test of significance*) koefisien jalur secara simultan (keseluruhan) menggunakan uji F. Signifikansi dan hasilnya diinterpretasikan sesuai dengan hasil komputasi analisis menggunakan SPSS versi 16 dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 ($sig < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.
- Jika nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas 0,05 ($sig \geq 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

4. Pengujian secara parsial (tunggal).

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut.

$$H_0 : \rho_{yx_k} = 0$$

$$H_a : \rho_{yx_k} > 0$$

Hipotesis dalam bentuk kalimat:

H_0 : variabel bebas secara parsial tidak berhubungan terhadap variabel terikat.

H_a : variabel bebas secara parsial berhubungan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebermaknaan (*test of significance*) koefisien jalur secara parsial (tunggal) digunakan uji t. Signifikansi dan hasilnya diinterpretasikan sesuai dengan hasil komputasi analisis menggunakan SPSS versi 16 dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 ($sig < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.
- Jika nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan nilai probabilitas 0,05 ($sig \geq 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan guna mengetahui apakah pertanyaan yang diajukan pada kuesioner sah atau tidak terkait keakuratan instrumen penelitian. Pengujian dilakukan melalui pengukuran korelasi antar item pertanyaan dengan skor total variabel dengan alat bantu program SPSS versi 16.

Validitas ditentukan berdasarkan formula tertentu, diantaranya koefisien korelasi

Product Moment menurut Karl Pearson dalam Abdurrahman (2007):

$$r \text{ hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)x(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \times \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r hitung : koefisien korelasi
 $\sum X_i$: jumlah skor item
 $\sum Xy_i$: jumlah skor item
n : jumlah responden

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : nilai t_{hitung}
r : koefisien korelasi hasil r_{hitung}
n : jumlah responden

Untuk mengukur valid tidaknya alat ukur maka dibandingkan antara r_{hitung} dan t_{hitung} dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

1. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti *instrument* penelitian valid
2. Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti *instrument* penelitian tidak valid

Hasil uji validitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel tingkat pengalaman berusahatani padi

Nilai hitung r diperoleh dari hasil analisis menggunakan bantuan program SPSS, sedangkan nilai tabel r diperoleh dari tabel *Critical Value of The r Product Moment* pada taraf signifikan 95% dan db = 88 yaitu 0,207.

Pertanyaan pada variabel tingkat pengalaman berusahatani terdiri dari 6 pertanyaan tertutup dan 8 pertanyaan bersifat terbuka. Hasil uji validitas variabel tingkat pengalaman berusahatani padi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji validitas variabel tingkat pengalaman berusahatani

| No. Item | No. Pertanyaan | Nilai Hitung r | Nilai Tabel r | Keterangan |
|----------|----------------|----------------|---------------|------------|
| 1 | 1 | 0,820 | 0,207 | Valid |
| 2 | 5 | 0,694 | 0,207 | Valid |
| 3 | 6 | 0,743 | 0,207 | Valid |
| 4 | 8 | 0,694 | 0,207 | Valid |
| 5 | 13 | 0,720 | 0,207 | Valid |
| 6 | 14 | 0,720 | 0,207 | Valid |

Sumber: Analisis data primer, 2015.

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa seluruh item pertanyaan pada variabel tingkat pengalaman berusahatani padi yang berjumlah 6 pertanyaan tertutup adalah valid. Pertanyaan pada variabel tingkat pengalaman berusahatani padi merupakan pertanyaan mengenai lama petani berusahatani padi baik hibrida maupun non hibrida dan pengalaman kegagalan panen padi hibrida dan non hibrida yang pernah dialami.

2. Variabel tingkat keberanian mengambil risiko

Pertanyaan pada variabel tingkat keberanian mengambil risiko terdiri dari 3 pertanyaan tertutup. Hasil uji validitas variabel tingkat keberanian mengambil risiko dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji validitas variabel tingkat keberanian mengambil risiko

| No. Item | No. Pertanyaan | Nilai Hitung r | Nilai Tabel r | Keterangan |
|----------|----------------|----------------|---------------|------------|
| 1 | 1 | 0,218 | 0,207 | Valid |
| 2 | 2 | 0,691 | 0,207 | Valid |
| 3 | 3 | 0,744 | 0,207 | Valid |

Sumber: Analisis data primer, 2015.

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa seluruh item pertanyaan yang berjumlah 3 pertanyaan adalah valid. Pertanyaan pada variabel tingkat

keberanian mengambil risiko merupakan pertanyaan mengenai seberapa berani responden membudidayakan padi hibrida di lahan sawahnya dibandingkan padi non hibrida, keberanian responden dalam menghadapi risiko kegagalan panen serta keinginan responden dalam mencoba kembali inovasi tersebut.

3. Variabel sifat inovasi

Pertanyaan pada variabel sifat inovasi terdiri dari 17 pertanyaan tertutup dan 9 pertanyaan bersifat terbuka dan tertutup. Hasil uji validitas variabel sifat inovasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji validitas variabel sifat inovasi

| No. Item | No. Pertanyaan | Nilai Hitung r | Nilai Tabel r | Keterangan |
|----------|----------------|----------------|---------------|------------|
| 1 | 1 | 0,714 | 0,207 | Valid |
| 2 | 2 | 0,730 | 0,207 | Valid |
| 3 | 3 | 0,790 | 0,207 | Valid |
| 4 | 4 | 0,759 | 0,207 | Valid |
| 5 | 5 | 0,626 | 0,207 | Valid |
| 6 | 6 | 0,620 | 0,207 | Valid |
| 7 | 7 | 0,692 | 0,207 | Valid |
| 8 | 8 | 0,613 | 0,207 | Valid |
| 9 | 9 | 0,739 | 0,207 | Valid |
| 10 | 10 | 0,551 | 0,207 | Valid |
| 11 | 11 | 0,601 | 0,207 | Valid |
| 12 | 12 | 0,505 | 0,207 | Valid |
| 13 | 13 | 0,783 | 0,207 | Valid |
| 14 | 14 | 0,679 | 0,207 | Valid |
| 15 | 15 | 0,736 | 0,207 | Valid |
| 16 | 16 | 0,690 | 0,207 | Valid |
| 17 | 17 | 0,791 | 0,207 | Valid |
| 18 | 18 | 0,641 | 0,207 | Valid |
| 19 | 19 | 0,523 | 0,207 | Valid |
| 20 | 20 | 0,578 | 0,207 | Valid |
| 21 | 21 | 0,631 | 0,207 | Valid |
| 22 | 22 | 0,728 | 0,207 | Valid |
| 23 | 23 | 0,675 | 0,207 | Valid |
| 24 | 24 | 0,629 | 0,207 | Valid |
| 25 | 25 | 0,707 | 0,207 | Valid |
| 26 | 26 | 0,430 | 0,207 | Valid |

Sumber: Analisis data primer, 2015.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa seluruh item pertanyaan pada variabel karakteristik inovasi yang berjumlah 26 pertanyaan adalah valid. Pertanyaan no. 1 sampai dengan 8 merupakan pertanyaan tentang keuntungan relatif dan pertanyaan no. 9 sampai 16 merupakan pertanyaan tentang kompleksitas. Pertanyaan tentang kompatibilitas adalah pertanyaan no. 17, 18, 19, dan 20. Untuk pertanyaan no. 21, 22, dan 23 merupakan pertanyaan tentang trialabilitas. Sedangkan untuk pertanyaan no. 24, 25, dan 26 merupakan pertanyaan tentang observabilitas.

4. Variabel tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida

Pertanyaan pada variabel tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida terdiri dari 31 pertanyaan tertutup, 4 pertanyaan bersifat terbuka dan tertutup, dan 5 pertanyaan terbuka sebagai sarana untuk menambah informasi mengenai penelitian ini. Dari 35 item pertanyaan, terdapat lima item pertanyaan pada variabel tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida yang tidak valid yaitu pertanyaan nomor 9, 11, 14, 17, dan 25 sehingga perlu dikeluarkan dari model karena tidak dapat digunakan.

Pertanyaan yang tidak valid merupakan pertanyaan tentang penggunaan benih hibrida yang bermutu (pertanyaan no. 9), penanaman (no. 11 dan 14), dan pemeliharaan tanaman (no. 17 dan 25). Hasil uji validitas variabel tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji validitas variabel tingkat adopsi inovasi budidaya padi hibrida

| No. Item | No. Pertanyaan | Nilai Hitung r | Nilai Tabel r | Keterangan |
|----------|----------------|----------------|---------------|-------------|
| 1 | 1 | 0,589 | 0,207 | Valid |
| 2 | 2 | 0,329 | 0,207 | Valid |
| 3 | 3 | 0,348 | 0,207 | Valid |
| 4 | 4 | 0,359 | 0,207 | Valid |
| 5 | 5 | 0,530 | 0,207 | Valid |
| 6 | 8 | 0,235 | 0,207 | Valid |
| 7 | 9 | 0,015 | 0,207 | Tidak Valid |
| 8 | 10 | 0,343 | 0,207 | Valid |
| 9 | 11 | 0,090 | 0,207 | Tidak Valid |
| 10 | 12 | 0,550 | 0,207 | Valid |
| 11 | 14 | 0,074 | 0,207 | Tidak Valid |
| 12 | 15 | 0,478 | 0,207 | Valid |
| 13 | 16 | 0,305 | 0,207 | Valid |
| 14 | 17 | 0,094 | 0,207 | Tidak Valid |
| 15 | 18 | 0,336 | 0,207 | Valid |
| 16 | 19 | 0,321 | 0,207 | Valid |
| 17 | 20 | 0,640 | 0,207 | Valid |
| 18 | 21 | 0,487 | 0,207 | Valid |
| 19 | 22 | 0,512 | 0,207 | Valid |
| 20 | 23 | 0,424 | 0,207 | Valid |
| 21 | 24 | 0,371 | 0,207 | Valid |
| 22 | 25 | 0,129 | 0,207 | Tidak Valid |
| 23 | 26 | 0,542 | 0,207 | Valid |
| 24 | 27 | 0,322 | 0,207 | Valid |
| 25 | 28 | 0,289 | 0,207 | Valid |
| 26 | 29 | 0,494 | 0,207 | Valid |
| 27 | 30 | 0,282 | 0,207 | Valid |
| 28 | 32 | 0,466 | 0,207 | Valid |
| 29 | 33 | 0,467 | 0,207 | Valid |
| 30 | 34 | 0,397 | 0,207 | Valid |
| 31 | 35 | 0,552 | 0,207 | Valid |
| 32 | 37 | 0,411 | 0,207 | Valid |
| 33 | 38 | 0,574 | 0,207 | Valid |
| 34 | 39 | 0,539 | 0,207 | Valid |
| 35 | 40 | 0,574 | 0,207 | Valid |

Sumber: Analisis data primer, 2015.

Setelah melakukan uji validitas dilanjutkan dengan melakukan uji reliabilitas.

Reliabilitas merupakan pengujian alat pengumpul data yang bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Perlu diperhatikan bahwa suatu pengukuran mungkin reliabel tapi tidak valid, tetapi suatu pengukuran tidak bisa dikatakan valid bila tidak reliabel. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini mengacu pada teori Koefisien Alfa menurut Cronbach (Abdurrahman, 2007):

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana rumus varians $= \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$

Keterangan:

- r_{11} : reliabilitas instrument atau koefisien alfa
 k : banyaknya bulir soal
 $\sum \sigma_i^2$: jumlah varians bulir
 σ_t^2 : varians total
 N : jumlah responden

Untuk menafsirkan hasil uji reliabilitas, kriteria yang digunakan adalah:

- Jika nilai hitung alpha lebih besar ($>$) dari nilai tabel r maka angket dinyatakan reliabel, atau
- Jika nilai hitung alpha lebih kecil ($<$) dari nilai tabel r maka angket dinyatakan tidak reliabel
- Nilai tabel r dapat dilihat pada $\alpha = 5\%$ dan $db = n - 2$.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas dengan program SPSS versi 16, diketahui nilai koefisien alpha sebesar 0,962 dan nilai tabel r adalah 0,207. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai hitung alpha lebih besar dari nilai tabel r atau $0,962 > 0,207$ sehingga instrument angket dinyatakan reliabel dan dapat dipergunakan sebagai alat pengumpulan data.