



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Metode Penelitian dilakukan di Desa Sialang Panjang Kecamatan Tembilahan Hulu Kabupaten Indragiri Hilir. Alasan penentuan lokasi adalah karena Desa Sialang Panjang merupakan salah satu daerah penghasil padi di Kabupaten Indragiri Hilir, yang usahatani padinya menjadi mata pencaharian utama bagi masyarakat yang ada di Desa Sialang Panjang. Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan yaitu pada bulan Februari hingga April 2026.

3.2 Pengumpulan Data

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif menekankan pada fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Pemilihan pendekatan kuantitatif ini didasarkan pada data-data Badan Pusat Statistik, baik dari kuesioner, wawancara, observasi dan dokumen-dokumen lain sebagai sumber pendukung untuk menganalisis data.

Metode pengumpulan data yaitu :

1. Wawancara yaitu dengan menggunakan kuesioner atau wawancara langsung dengan petani padi di daerah penelitian.
1. Observasi (Pengamatan) yaitu dengan melakukan observasi langsung ke lapangan untuk memahami kondisi ekonomi dan lingkungan petani di Desa Sialang Panjang.
2. Dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan data melalui keterangan secara tertulis yang ada hubungannya dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian.

3.3 Jenis dan Sumber Data



Jenis data yang digunakan untuk keperluan penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dilapangan oleh peneliti sebagai objek penulisan, yang menjadi data primer dalam penelitian ini adalah data-data yang diambil dari hasil penyebaran kuesioner tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi di Desa Sialang Panjang.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data-data yang didapat dari pihak kedua. Data sekunder bisa juga dikatakan data yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada, yaitu diperoleh dari wawancara kepada pihak lain tentang objek dan subjek yang diteliti atau data yang mendukung data primer tersebut. Adapun data sekundernya antara lain kajian pustaka yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti jurnal dan literatur pustaka lainnya.

3.4 Metode Penentuan Sampel

Menurut Arikunto (2010), apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka seluruh anggota populasi sebaiknya dijadikan sampel atau dilakukan sensus. Namun, jika populasi berjumlah lebih dari 100 orang, peneliti dapat mengambil sebagian populasi sebagai sampel, yaitu sekitar 10% hingga 25% atau lebih. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani padi yang ada di Desa Sialang Panjang. Petani padi di Desa Sialang Panjang terdiri atas 11 kelompok, setiap kelompok tani diambil sebanyak 25 % dari jumlah anggota untuk dijadikan sampel. Selanjutnya, penentuan sampel menggunakan metode *Accidental Sampling*. Metode pengambilan sampel dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara



menyebarkan kuesioner dan wawancara. Besarnya persentase sampel tersebut ditentukan oleh beberapa pertimbangan, seperti ukuran populasi, tingkat keseragaman (homogenitas) populasi, serta kemampuan peneliti dalam hal waktu, tenaga, dan biaya penelitian. Rincian jumlah populasi dan sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jumlah anggota dan Sampel kelompok tani padi di Desa Sialang Panjang 25%

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Sampel (25%)
1	Benua Langkar	27 Petani	7
2	Tani Subur	16 Petani	4
3	Mekar Sari	20 Petani	5
4	Karya Tani	22 Petani	6
5	Solo Bone	30 Petani	8
6	Daya Karya	19 Petani	5
7	Muda Taruna	25 Petani	7
8	Sadariah 1	26 Petani	7
9	Sadariah 2	24 Petani	6
10	Gemilang 1	34 Petani	9
11	Mina Padi	25 Petani	7
Jumlah		268 Petani	71 Petani

Sumber: BPP 2025

Berdasarkan tabel 2, jumlah anggota kelompok tani di Desa Sialang Panjang adalah 268 petani. Dari jumlah tersebut, diambil 25% dari setiap kelompok tani sebagai sampel sehingga diperoleh 71 orang responden yang akan dijadikan sampel. Sampel tersebut dianggap telah mewakili populasi petani padi di Desa Sialang Panjang, sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis untuk menjawab permasalahan penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, yaitu metode yang menggunakan data berbentuk angka dan dianalisis melalui prosedur statistik. Data penelitian diperoleh melalui instrumen berupa



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indikator dari setiap variabel yang menjadi objek penelitian. Hasil pengumpulan data selanjutnya diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam proses pengolahan dan analisis data, penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) sebagai perangkat lunak untuk membantu melakukan perhitungan dan pengujian statistik terhadap data yang diperoleh.

3.5.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Metode ini untuk meramalkan berapa kuatnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Menurut Gujarati dan porter (2009), analisis regresi merupakan salah satu teknik statistik yang berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen, baik secara simultan maupun parsial. Melalui metode ini, peneliti dapat melakukan peramalan (*forecasting*) mengenai perubahan nilai variabel terikat apabila terjadi perubahan pada variabel bebas. Dengan demikian, regresi linear berganda tidak hanya berperan dalam menjelaskan arah hubungan, tetapi juga dalam menilai kekuatan pengaruh faktor-faktor yang diuji terhadap hasil penelitian. Analisis regresi adalah sebuah alat analisis statistik yang memberikan penjelasan tentang pola hubungan (antara dua variabel atau lebih). Model faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap pendapatan usahatani padi di Desa Sialang Panjang secara matematis dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana:

Y = Pendapatan usahatani padi (Rp/priode)

a = Konstanta (Intercept)



X_1 = Luas Lahan (Ha)

X_2 = Jumlah Produksi (Kg)

X_3 = Biaya Produksi (Rp)

X_4 = Tenaga Kerja (Hok)

B_1 - b_5 = Koefisien Regresi

e = Error

Model ini membantu peneliti untuk melihat pengaruh setiap variabel seperti harga jual, luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja, dan biaya produksi terhadap pendapatan petani padi secara statistik, sehingga dapat memberikan dasar empiris bagi pengambilan kebijakan peningkatan kesejahteraan petani.

3.5.2 Pengujian Model

Sebagai salah satu awal pengujian dilakukan pengujian ketelitian dan kemampuan model regresi. Pengujian model regresi diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga pengujian yaitu koefisien determinasi (R-squared), Uji F, dan Uji T. Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh peubah-peubah dalam persamaan akan mempengaruhi pendapatan usahatani padi akan uji statistic sebagai berikut:

1. Uji Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali (2018), koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Koefisien determinasi (R^2) adalah angka untuk menyatakan atau



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

digunakan untuk mengetahui kontribusi atau sumbangan yang diberikan oleh sebuah variabel atau lebih X (bebas) terhadap variabel Y (terikat), diformulasikan dalam rumus:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum Y_i^2}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

$\sum \hat{u}_i^2$ = Jumlah kuadrat residual (*error*)

$\sum Y_i^2$ = Jumlah kuadrat total variasi nilai Y terhadap rata-rata

Selanjutnya penyelesaian analisis ini menggunakan, program SPSS, sehingga untuk menilai hasil regresi dilakukan dengan melihat nilai masing-masing koefisien dari keluaran program SPSS tersebut.

2. Uji Simultan (Uji f)

Uji F digunakan untuk menentukan apakah semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen dengan menggunakan Level of Significance 5%. Kriteria uji adalah jika nilai F hitung < F tabel, maka hipotesis diterima, yang berarti semua variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika F hitung > F tabel, maka seluruh variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi tertentu.

Menurut Gujarati dan Porter (2009), uji F dilakukan untuk menguji hipotesis nol bahwa semua koefisien regresi sama dengan nol ($\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$), yang berarti seluruh variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika hipotesis nol ditolak, maka minimal ada satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.



Rumus dasar Uji F dalam konteks regresi linear berganda adalah:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

F = nilai uji F

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel independen

n = jumlah sampel

3. Uji Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya adalah menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat. Uji hipotesis (uji t) digunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak pada masing-masing variabel independen(X) terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2018), uji t digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas (independen) secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan nilai *t-hitung* dengan *t-tabel* pada tingkat signifikansi tertentu ($\alpha = 0,05$). Jika nilai *t-hitung* > *t-tabel* atau nilai signifikansi < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Secara matematis, rumus uji t dapat dituliskan sebagai:

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$$

Keterangan:

t = nilai statistik uji t



β_i = koefisien regresi untuk variabel independen ke-i

$SE(\beta_i)$ = standar error dari koefisien regresi β_i

Bila t hitung $>$ t tabel pada tingkat kepercayaan 5% atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) maka H_0 ditolak dengan kata lain variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang sangat kuat antarvariabel independen dalam suatu model regresi linear berganda. Kondisi multikolinearitas dapat menyebabkan estimasi koefisien regresi menjadi kurang stabil dan memengaruhi hasil pengujian terhadap masing-masing variabel bebas. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala tersebut adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Pengujian dilakukan dengan memperhatikan nilai VIF pada setiap variabel independen. Apabila nilai VIF melebihi 10, maka model regresi dapat mengindikasikan adanya masalah multikolinearitas. Sebaliknya, apabila nilai VIF berada di bawah 10, maka dapat dikatakan bahwa model tidak menunjukkan gejala multikolinearitas yang serius. Dengan demikian, nilai VIF dapat digunakan sebagai salah satu dasar dalam menilai kelayakan variabel independen untuk digunakan secara bersamaan dalam model regresi.

Menurut Gujarati (2009), multikolinearitas muncul ketika terdapat hubungan linear yang sangat kuat atau hampir sempurna antara dua atau lebih variabel independen dalam suatu model regresi berganda. Kondisi ini



mengakibatkan sulitnya memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat karena adanya keterkaitan yang tinggi di antara variabel-variabel tersebut.

Dampak dari adanya multikolinearitas adalah nilai koefisien determinasi (R^2) menjadi tinggi, namun sebagian besar variabel independen tidak signifikan secara parsial pada uji t. Akibatnya, hasil analisis regresi menjadi kurang akurat dan efisiensinya menurun. Salah satu cara yang umum digunakan untuk mengidentifikasi multikolinearitas adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) sebagai berikut:

Jika nilai VIF > 10 , maka model diduga mengalami multikolinearitas

Jika nilai VIF < 10 , maka model dianggap tidak terjadi multikolinearitas.

2. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2009), autokorelasi adalah kondisi di mana terjadi hubungan antara residual (kesalahan pengganggu) pada suatu observasi dengan residual pada observasi lainnya yang berurutan dalam data runtut waktu (*time series*). Autokorelasi menyebabkan pelanggaran terhadap salah satu asumsi klasik regresi linear, yaitu bahwa residual harus bersifat acak (*random*).

Autokorelasi biasanya muncul pada data *time series* karena nilai suatu variabel di periode tertentu sering kali dipengaruhi oleh nilai variabel pada periode sebelumnya. Akibat adanya autokorelasi, hasil estimasi dengan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) menjadi tidak efisien meskipun tetap tidak bias, sehingga kesimpulan yang dihasilkan bisa keliru. Pengujian ini biasanya dilakukan menggunakan *uji Durbin-Watson* (DW Test). Kriteria pengujian dengan Durbin-Watson adalah sebagai berikut:



Ada autokorelasi: 0-1.224

Daerah keragu-raguan: 1.224-1.553

Tidak ada autokorelasi: 1.553-2.447

Daerah keragu-raguan: 2.447-2.776

Ada autokorelasi: 2.776-4

Rumus statistik uji *Durbin-Watson (DW Test)* adalah sebagai berikut:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Keterangan:

e_t = residual pada periode ke- t

e_{t-1} = residual pada periode sebelumnya

n = jumlah observasi

Nilai DW selalu berada pada rentang antara 0 hingga 4.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual pada setiap pengamatan dalam suatu model regresi. Salah satu asumsi dalam regresi linear klasik adalah bahwa varians residual harus bersifat konstan atau memiliki karakteristik homoskedastisitas. Apabila varians residual berbeda antara satu pengamatan dengan pengamatan lainnya, kondisi tersebut menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas. Permasalahan ini relatif sering ditemukan pada penelitian yang menggunakan data *cross section*, karena karakteristik setiap objek pengamatan dapat berbeda.



Dalam penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode Glejser. Uji Glejser merupakan salah satu pendekatan statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya gejala heteroskedastisitas dengan cara meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel-variabel independen dalam model penelitian. Hasil pengujian tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah model regresi terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau sebaliknya.

Menurut Ghozali (2018) apabila nilai signifikansi masing-masing variabel independen lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka terdapat indikasi terjadinya heteroskedastisitas. Damodar N. Gujarati (2006) menjelaskan bahwa heteroskedastisitas terjadi ketika varians error tidak konstan pada setiap tingkat variabel independen. Kondisi ini dapat menyebabkan estimasi menjadi tidak efisien, meskipun tetap bersifat tidak bias.

3.6 Konsep Operasional

Konsep operasional bertujuan untuk memberikan batasan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian agar tidak menimbulkan persepsi berlainan. Konsep operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis merupakan proses menelaah atau mengkaji suatu peristiwa berdasarkan data yang tersedia untuk memperoleh gambaran kondisi yang sebenarnya. Kegiatan analisis umumnya dilakukan dalam bidang penelitian maupun pengolahan data, dengan tujuan agar hasilnya dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan.
2. Biaya produksi adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi

seperti pupuk, peralatan, dan lain-lain (Rp).

3. Jumlah produksi adalah banyaknya jumlah hasil produksi yang diperoleh petani padi dihitung dalam satuan Kilogram (Kg).
4. Luas lahan adalah luas persawahan padi yang ditanami padi oleh petani dalam satuan Hektar (Ha).
5. Pendapatan adalah jumlah uang yang di terima oleh usahatani padi dari hasil penjualan padi (Rp).
6. Regresi linear berganda merupakan metode statistik yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen, di mana perubahan pada variabel bebas dapat memengaruhi variabel terikat.
7. Tenaga kerja adalah jumlah penggunaan jam kerja pada setiap orang yang dipekerjakan guna menghasilkan barang dan jasa (Rp).
8. Usahatani Padi segala kegiatan yang dilakukan petani dalam mengelola sumber daya seperti lahan, tenaga kerja, dan modal untuk menghasilkan produksi padi dalam satu periode tanam.

