

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah tanaman padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data secara langsung ke lapangan yaitu pendapatan padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian usulan penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif ataupun pendekatan metode survei langsung karena penelitian ini merupakan penelitian berbasis data primer. Menurut Sugiyono (2008:29) dalam Anriani (2022), analisis deskriptif adalah statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang lebih luas. Sedangkan kuantitatif adalah metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini diukur sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik.

Metode survey adalah pengumpulan informasi yang didapatkan dari sekumpulan orang untuk mendeskripsikan beberapa aspek. Informasi didapatkan melalui pengajuan pertanyaan yang diajukan kepada responden dalam ruang lingkup sampel. Data dalam penelitian ini merupakan data silang (*cross section*) yaitu data yang terdiri dari beberapa objek dan berada dalam satu waktu dan mencari nilai koefisien korelasi dengan menggunakan analisis linear berganda.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data berupa angka-angka statistik (Martono, 2010). Dalam penelitian ini, data yang diperoleh bersumber dari para pelaku petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006:38) sesuai dengan judul penelitian yaitu pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi terhadap hasil produksi padi (studi kasus di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur) maka penulis menggunakan dua variabel yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2016:96 dalam Algifari, 2022). Dalam penelitian ini variabel independen nya adalah luas lahan, tenaga kerja, dan modal kerja.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas atau variabel independen (Sugiyono, 2016:97 dalam Algifari, 2022). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah hasil produksi padi.

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini, disajikan dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Nama Variabel (1)	Definisi Variabel (2)	Notasi (3)	Satuan (4)	Skala (5)
Hasil Produksi	Hasil produksi adalah hasil akhir dari proses produksi padi selama satu kali panen yang ada di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur	Y	Kuintal	Rasio
Luas lahan	Luas lahan merupakan luas tanam atas lahan yang digunakan untuk menanam padi yang ada di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.	X ₁	m ²	Rasio
Tenaga kerja	Tenaga kerja adalah lamanya kerja yang digunakan petani padi per satu kali panen di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.	X ₂	HOK	Rasio
Modal kerja	Modal kerja adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membeli benih, pupuk, pestisida, upah tenaga kerja, sewa peralatan oleh petani per satu kali panen yang ada di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.	X ₃	Rupiah (Rp)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diambil dalam penelitian ini adalah dengan penyebaran kuesioner dan wawancara kepada petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur. Teknik ini dianggap efisien untuk mengetahui dan mendapatkan informasi juga data-data yang diperlukan dalam penelitian ini. Observasi digunakan untuk mencari keterangan atau informasi dari sasaran penelitian.

3.2.3.1 Jenis Data Dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari sumber asli berdasarkan penelitian langsung dari lapangan. Dalam penelitian ini data diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada para petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Menurut Sugiyono (2010) dalam Ardian (2022) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam kesimpulan ini yaitu seluruh petani padi yang ada di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Dari data terakhir menunjukkan bahwa jumlah petani padi di Desa Bolang sebanyak 966 petani.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2012) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil harus betul-betul representatif (mewakili).

Berdasarkan uraian data yang ada untuk mengetahui besarnya jumlah sampel yang diambil penulis yaitu menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n : ukuran sampel

N : populasi sampel

e : persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, untuk penelitian ini digunakan 10%.

Berikut merupakan perhitungan sampel dengan menggunakan rumus Slovin

$$n = \frac{966}{1 + 966(0,1)^2}$$

$$n = \frac{966}{1 + (966 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{966}{1 + 9,66}$$

$$n = \frac{966}{10,66} = 90,61$$

Dari perhitungan diatas terdapat hasil nominal sampel yaitu sebesar 90 petani padi. Selanjutnya, diperlukan perhitungan untuk sampel responden per wilayah. Sehingga nantinya akan dilakukan survei wawancara kepada responden per wilayah RW di Desa Bolang. Berikut perhitungan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2

Jumlah Sampel Petani Padi di Desa Bolang

RW	Jumlah Petani Padi	Perhitungan Sampel
RW 1	163	(163: 966) (90) = 15
RW 2	124	(124: 966) (90) = 11
RW 3	94	(94: 966) (90) = 9
RW 4	186	(186: 966) (90) = 18
RW 5	174	(174: 966) (90) = 16
RW 6	225	(225: 966) (90) = 21
Jumlah	966	90

Sumber: data primer yang diolah

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka penulis menguraikannya dalam bentuk model penelitian. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), dan modal kerja (X_3), serta variabel dependen yaitu hasil produksi (Y), pada petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.

Adapun model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{LogY} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogX}_1 + \beta_2 \text{LogX}_2 + \beta_3 \text{LogX}_3 + e \dots (3.1)$$

Keterangan:

Y = Hasil Produksi

β_0 = *Intercept*

X_1 = Luas Lahan

X_2 = Tenaga Kerja

X_3 = Modal Kerja

β_1 = Koefisien regresi Luas Lahan

β_2 = Koefisien regresi Tenaga Kerja

β_3 = Koefisien regresi Modal Kerja

e = *Error Term*

3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara menyampaikan data dengan cara yang membuatnya dapat dipahami informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah terikat penelitian.

3.2.5.1 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dalam upaya menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode ini memiliki sifat yang dikenal dengan Teorema Gauss Markov, sehingga metode ini akan menghasilkan estimator yang memiliki sifat tidak biasa yaitu linear dengan varian yang minimal *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Namun ada

beberapa syarat agar penelitian bisa dikatakan BLUE yaitu model linear yang tidak bias memiliki tingkat varians dapat disebut estimator yang efisien.

3.2.5.2 Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya variabel atau suatu model yang digunakan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Uji t

Uji dua arah digunakan dalam uji t-statistik untuk menyuarakan asumsi statistic, yaitu hipotesis nol (H_0) $\beta = 0$ dan hipotesis alternatif (H_a) $\beta \neq 0$. Berdasarkan penelitian yang sedang berlangsung, uji t digunakan untuk menguji apakah luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi secara parsial mempunyai pengaruh terhadap hasil produksi padi. Asumsi yang digunakan sebagai berikut:

1) $H_0: \beta_i \leq 0$,

Artinya luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi tidak berpengaruh positif terhadap hasil produksi pada petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur .

2) $H_a: \beta_i > 0$,

Artinya luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi berpengaruh positif terhadap hasil produksi pada petani padi di Desa Bolang Kecamatan Dayeuhluhur.

Maka keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan tingkat keyakinan 5% maka H_0 ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh positif antara variabel luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi terhadap produktivitas padi.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan tingkat keyakinan 5% maka H_0 tidak ditolak. secara parsial tidak terdapat pengaruh positif antara variabel luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi terhadap produktivitas padi.

2. Uji F

Uji F digunakan untuk menilai apakah variabel independent dapat mempengaruhi variabel dependen pada saat yang bersamaan. Uji F juga dapat menentukan signifikansi koefisien determinasi (R^2). Evaluasi dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Pada signifikansi 5% syarat uji yang digunakan peneliti adalah:

- 1) $H_0: \beta_i \leq 0$, artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap dependen.
- 2) $H_a: \beta_i > 0$, yang berarti variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Maka keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak, Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$) artinya secara bersama-sama luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi berpengaruh terhadap produktivitas padi.

- 2) H_a tidak ditolak, Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$) artinya secara bersama-sama luas lahan, tenaga kerja, modal kerja, dan teknologi tidak berpengaruh terhadap produktivitas padi.

3.2.5.3 Koefisien Determinasi *Adjusted R²*

Koefisien determinasi *adjusted R²* digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase varian dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2015). Koefisien determinasi *adjusted R²* dinyatakan dalam persentase, dimana nilai *adjusted R²* berkisar pada $0 < R^2 < 1$. Nilai *adjusted R²* digunakan untuk mengukur proporsi atau bagian total varian dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Kriteria dalam penentuan keputusan *adjusted R²* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *adjusted R²* mendekati nol, maka antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai *adjusted R²* mendekati satu, maka antara variabel bebas dan variabel terikat ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai *adjusted R²* berarti apabila nilai *adjusted R²* semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel bebas semakin besar dalam menjelaskan variabel terikat, dimana sisa dari nilai *adjusted R²* menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

3.2.5.4 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Basuki (2016) mengungkapkan bahwa uji normalitas digunakan untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai *Jarque Bera Statistic* (J-B) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Prob. *Jarque Bera Statistic* $< 0,05$ Artinya residualnya berdistribusi tidak normal.
- 2) Prob. *Jarque Bera Statistic* $> 0,05$ Artinya residualnya berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2002:132), multikolinearitas didefinisikan sebagai adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti antara satu atau lebih variabel bebas dalam suatu model regresi. Uji multikolinearitas dirancang untuk menguji apakah terdapat kolerasi antar variabel bebas dalam suatu model regresi. Model persamaan regresi yang baik seharusnya tidak ada korelasi diantara variabel independen.

Untuk melihat apakah terjadi multikolinearitas pada model, persamaan regresi dapat dicari dengan nilai *Variable Inflation Factor* (VIF) menggunakan dasar keputusan berikut:

- 1) Jika $VIF < 10$, Artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi.
- 2) Jika $VIF > 10$, Artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedstisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana variabel interferensi memiliki varian yang tidak konstan. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross-section*, namun jarang terjadi pada data *time series*. Hal ini terjadi karena fluktuasi relatif stabil ketika perilaku data yang sama dianalisis dari waktu ke waktu (Widarjono, 2013). Salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan menggunakan *Breusch pagan godfrey* dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Prob. Chi-square $< 0,05$ Artinya terjadi gejala heteroskedastistas.
- 2) Prob. Chi-square $> 0,05$ Artinya tidak terjadi gejala heteroskedastistas.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya hubungan antar residual dalam satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Hasilnya autokorelasi biasanya variannya lebih kecil dari nilai sebenarnya, sehingga nilai R^2 dan F-statistik yang dihasilkan mudah *overestimated* (Basuki, 2016: 66).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah salah satunya dengan menggunakan metode *breusch-godfrey* dengan kriteria:

- 1) Jika Prob. *chi-square* $< 0,05$ Artinya terjadi autokorelasi.
- 2) Jika Prob. *chi-square* $> 0,05$ Artinya tidak terjadi autokorelasi.