

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2022 hingga Juli 2023. Sedangkan pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2022 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) berupa angka yang dapat diolah melalui perhitungan matematis. Adapun pembagian waktu penelitian dibagi ke dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

Tabel 2. Tahapan dan Waktu Penelitian

Tahapan Kegiatan	Nov 2022				Des 2022				Jan 2023				Feb 2023				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Perencanaan Kegiatan	■																															
Survey Pendahuluan		■	■	■																												
Bimbingan Konsultasi					■	■	■	■																								
Penyusunan proposal usulan penelitian							■	■	■	■	■	■																				
Seminar usulan penelitian										■																						
Revisi proposal usulan penelitian											■	■	■	■	■	■																
Pelaksanaan penelitian dan pengolahan data															■	■	■	■	■	■												
Penulisan hasil penelitian																			■	■	■	■	■	■								
Sidang Kolokium																											■					
Revisi kolokium																											■	■				
Sidang skripsi																												■				
Revisi skripsi																															■	

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis yang bersifat deskriptif dan kuantitatif dengan alat analisis regresi linier berganda untuk menghitung seberapa besar pengaruh produksi tiga komoditas subsektor tanaman

pangan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat. Analisis deskriptif adalah bagian dari statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penarikan kesimpulan hanya ditunjukkan untuk kelompok data yang dianalisis saja (Sugiyono, 2017).

Analisis kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2017).

3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berdasarkan rentang waktu (time series) periode waktu 30 tahun yaitu dari tahun 1992 sampai tahun 2021 berupa data produksi padi, produksi jagung, produksi kedelai dan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Jawa Barat. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), Departemen Pertanian, buku teori, jurnal, penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian.

3.4 Definisi dan Operasional Variabel

Untuk memahami variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan dijelaskan mengenai definisi dari variabel-variabel tersebut untuk menghindari perbedaan persepsi dari berbagai istilah. Adapun variabel-variabel yang diamati dan di definisikan yaitu :

1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Y)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yaitu jumlah nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu. Produk Domestik Regional Bruto yang digunakan adalah PDRB per kapita di Jawa Barat tahun 1992-2021, dinyatakan dalam Rp/kapita.

2. Produksi padi (X_1)

Produksi padi yang digunakan adalah jumlah produksi padi tahunan di Jawa Barat tahun 1992-2021, dinyatakan dalam ton.

3. Produksi jagung (X_2)

Produksi jagung yang digunakan adalah jumlah produksi jagung tahunan di Jawa Barat tahun 1992-2021, dinyatakan dalam ton.

4. Produksi kedelai (X_3)

Produksi kedelai yang digunakan adalah jumlah produksi kedelai tahunan di Jawa Barat tahun 1992-2021, dinyatakan dalam ton.

3.5 Kerangka Analisis

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas suatu data ini akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

b. Uji Multikolinieritas

Uji asumsi klasik ini diterapkan untuk analisis regresi berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas / *independent variabel*, dimana akan diukur tingkat asosiasi (keeratn) hubungan/pengaruh antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r). Dikatakan terjadi multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) lebih besar dari 0,60. Dikatakan tidak multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0.60 ($r \leq 0,60$). Atau dalam menentukan ada tidaknya multikolinieritas dapat digunakan cara nilai *tolerance* dan nilai *variance inflation factor* (VIF).

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda perlu diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual dari observasi yang satu dengan yang lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama disebut terjadi Homoskedastisitas dan jika variansnya tidak sama/berbeda disebut terjadi Heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Homoskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titik hasil pengolahan data antara *standardized predicted values* (ZPRED) dan *standardized residual* (SRESID) menyebar di bawah maupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur. Sedangkan Heteroskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang.

d. Uji Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi. Masalah autokorelasi timbul jika ada korelasi secara linier antara kesalahan pengganggu periode t dengan kesalahan pengganggu periode $t-1$ (sebelumnya). Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan terjadi autokorelasi positif jika nilai DW di bawah -2 ($DW < -2$), tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada diantara -2 dan $+2$ atau $-2 \leq DW \leq +2$, terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas $+2$ atau $DW > +2$.

3.5.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen atau bebas dalam menerangkan secara keseluruhan terhadap variabel dependen atau terikat serta pengaruhnya secara potensial. Koefisien determinasi merupakan proporsi atau persentase dari total variasi variabel dependen Y yang dijelaskan oleh garis regresi variabel independen X. Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 dan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin hasilnya mendekati 1 maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya. Semakin mendekati angka 0 maka mempunyai garis regresi yang kurang baik (Basuki, 2016).

Apabila analisis yang digunakan adalah regresi sederhana maka yang digunakan adalah nilai *R Square*. Namun apabila analisis yang digunakan adalah regresi berganda, maka yang digunakan adalah *Adjusted R Square* (Ghozali, 2018).

3.5.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda digunakan ketika ingin menganalisis pengaruh maupun memprediksi k variabel bebas (*independent variabel*), yaitu produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai dengan satu variabel terikat (*dependent variabel*), yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Persamaan umumnya adalah :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

\hat{Y}	= Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Rp)
A	= <i>Intercept</i>
b_1, b_2, b_3, b_4, b_5	= Koefisien regresi
X_1	= Produksi padi (Ton)
X_2	= Produksi jagung (Ton)
X_3	= Produksi kedelai (Ton)

3.5.4 Uji Simultan (Uji F)

Uji-F (simultan) adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen, sehingga nilai dari koefisien regresi tersebut dapat diketahui secara bersama.. Cara pengujian uji F dengan menggunakan tabel ANOVA (*Analysis of Variance*).

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3. 0$ ($\alpha = 5\%$), artinya secara simultan tidak ada pengaruh signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.

H_1 : artinya secara simultan setidaknya ada satu b yang tidak sama dengan nol.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. H_0 ditolak jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau nilai sig $> \alpha$ ($\alpha = 5\%$), artinya ada pengaruh secara signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.

2. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai sig $< \alpha$ ($\alpha = 5\%$), artinya tidak ada pengaruh secara signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.

3.5.5 Uji Parsial (Uji t)

Uji-t adalah pengujian hipotesis dengan menghitung koefisien regresi secara individu. Uji ini untuk melihat seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen yang diuji pada tingkat signifikansi 5%.

$H_0 : \beta = 0$ ($\alpha = 5\%$), artinya secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.

$H_1 : \beta \neq 0$ ($\alpha = 5\%$), artinya secara parsial ada pengaruh signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai sig $\leq \alpha$ ($\alpha = 5\%$), artinya ada pengaruh signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.
2. H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig $> \alpha$ ($\alpha = 5\%$), artinya tidak ada pengaruh signifikan antara produksi padi, produksi jagung dan produksi kedelai terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Jawa Barat.