

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Bali dari tahun 2010 sampai 2024. Variabel yang mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi dalam penelitian ini meliputi penanaman modal asing, tingkat pendidikan dan angkatan kerja. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data terkait Pertumbuhan Ekonomi, penanaman modal asing, tingkat pendidikan dan angkatan kerja di Provinsi Bali melalui sumber data seperti Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat dianalisis sejauh mana penanaman modal asing, tingkat pendidikan angkatan kerja dan jumlah kunjungan wisatawan berperan dalam pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali.

3.2 Metodologi Penelitian

Metode merupakan proses kegiatan yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, sama seperti pengujian hipotesis yang mengimplementasikan teknis serta analisis tertentu. Penelitian adalah cara sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan data serta mempersentasikan hasilnya (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020). Maka demikian metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan serta kegunaan tertentu yang memberikan analisis serta pemahaman yang berhubungan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020). Dalam penelitian ini yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan

pendekatan deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa data *time series*, yang kemudian dianalisis dengan analisis regresi linear berganda dengan variabel dummy. Data *time series* adalah data yang disusun maupun dicatat dalam runtun waktu yang teratur.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Statistik deskriptif merupakan pendekatan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan maupun menggambarkan data yang terkumpul seperti halnya tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan yang lebih umum. Sementara itu penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti terhadap populasi maupun sampel tertentu, pengumpulan data memakai instrumen penelitian dengan analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam konteks penelitian, variabel merujuk pada elemen-elemen yang terkait dengan subjek penelitian. Adapun objek penelitian dapat mengacu pada entitas fisik, tindakan, atau peristiwa yang diperoleh dari subjek tersebut. Istilah “Variabel” merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi dan dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020). Sesuai dengan judul “Determinan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Bali: Analisis Peran Penanaman Modal Asing, Tingkat Pendidikan dan Angkatan Kerja

(2010-2024)”, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan satu variabel dependen dan tiga variabel independen serta memasukkan variabel Dummy sebagai variabel control untuk menangkap fenomena pandemi Covid-19

1. Variabel Independen

Definisi operasional variabel suatu definisi bagaimana peneliti itu mengukur variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Sementara menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020) variabel independen sering kali disebut variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan dari variabel terikat (dependen). Variabel bebas biasanya sering muncul terlebih dahulu lalu diikuti dengan variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penanaman modal asing, tingkat pendidikan, angkatan kerja dan dummy

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi maupun yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas atau terikat (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020). Maka peluang untuk mengubah variabel dependen sebesar besaran perubahan variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu pertumbuhan ekonomi. Untuk lebih jelasnya di operasional variabel.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(3)	(5)
Penanaman Modal Asing (X1)	Realisasi penanaman modal untuk melakukan usaha disuatu wilayah oleh penanaman modal asing tahun 2010-2024	Realisasi PMA	Juta rupiah	Rasio
Tingkat Pendidikan (X2)	Jumlah siswa usia sekolah pada jenjang tertentu dibagi jumlah penduduk usia sekolah pada jenjang tersebut	Angka Partisipasi Sekolah	Persen	Rasio
Angkatan kerja (X3)	Penduduk usia kerja yang bekerja atau tidak bekerja sedang mencari pekerjaan tahun 2010-2024	Angkatan Kerja	Jiwa	Rasio
Pandemi Covid-19 (Dummy) (X4)	Variabel yang digunakan untuk menangkap fenomena guncangan ekonomi akibat terjadinya pandemi Covid-19 di Provinsi Bali pada tahun 2010-2024	Saat Pandemi (1), sebelum pandemi (0)	Kategori (0 dan1)	Nominal
PDRB (Y)	Produk Domestik Regional Bruto tahun 2010-2024	PDRB ADHK	Milyar rupiah	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

1. Dokumentasi, teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen serta data yang relevan dengan variabel penelitian. Metode ini bertujuan untuk memeriksa, mengkaji serta menganalisis dokumen-dokumen yang ada berkaitan dengan topik penelitian
2. Studi Literatur, yang melibatkan kajian terhadap teori-teori maupun literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan berupa buku, seperti buku mengenai metode penelitian dan sejenisnya, artikel, jurnal, atau bahkan bacaan lainnya yang terkait dengan penelitian.

3.2.3.1 Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, data kuantitatif, yaitu data yang disajikan dalam bentuk angka maupun bilangan. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh secara tidak langsung atau dikumpulkan oleh pihak lain dalam periode tertentu kemudian digunakan oleh penulis. Data sekunder yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi, atau bisa dikatakan populasi merupakan keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit untuk diteliti (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R &D, 2020). Dalam penelitian ini populasi yang menjadi fokus adalah di Provinsi Bali.

3.2.4 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang dilakukan setelah pengumpulan dan interpretasi data, sehingga didapat informasi yang lebih dipahami (Sugiyono, 2019). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dengan variabel dummy atau *Ordinary Least Square* (OLS)

3.2.4.1 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model persamaan regresi linier berganda dengan variabel dummy. Penelitian ini menguji beberapa variabel bebas yaitu, penanaman modal asing, tingkat pendidikan, angkatan kerja, pandemi Covid-19 (Dummy) serta pertumbuhan ekonomi sebagai variabel terikatnya. Adapun model penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana:

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien Regresi

Y = Pertumbuhan Ekonomi (PDRB ADHK)

X_1 = Penanaman Modal Dalam Negeri

X_2 = Tingkat Pendidikan

X_3 = Angkatan Kerja

X_4 = Covid-19 (Dummy)

e = *Error Term*

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan, variabel pertumbuhan ekonomi, penanaman modal asing, angkatan kerja diukur dalam bentuk logaritma, sedangkan tingkat pendidikan dan dummy dalam bentuk aslinya. Tujuan penggunaan log dalam penelitian ini selain untuk memenuhi asumsi klasik dalam regresi serta untuk mengubah model non-linear menjadi linear sehingga bisa diestimasi dengan model OLS sesuai dengan fungsi Cobb-douglass. Sehingga persamaanya menjadi sebagai berikut:

$$\mathbf{LogY} = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{LogX}_1 + \beta_2 \mathbf{X}_2 + \beta_3 \mathbf{LogX}_3 + \beta_4 \mathbf{X}_4 + e$$

Yaitu:

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien Regresi

\mathbf{LogY} = Pertumbuhan Ekonomi (PDRB ADHK)

\mathbf{LogX}_1 = Penanaman Modal Dalam Negeri

\mathbf{X}_2 = Tingkat Pendidikan

\mathbf{LogX}_3 = Angkatan Kerja

\mathbf{X}_4 = Covid-19 (Dummy)

e = *Error Term*

Adapun elastisitasnya sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{\partial \text{Log}Y}{\partial \text{Log}X_1} = \text{Elastisitas Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penanaman Modal}$$

Asing

$$\beta_2 = \frac{\partial \text{Log}Y}{\partial \text{Log}X_2} = \text{Elastisitas Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pendidikan}$$

$$\beta_3 = \frac{\partial \text{Log}Y}{\partial \text{Log}X_3} = \text{Elastisitas Pertumbuhan Ekonomi terhadap Angkatan Kerja}$$

Berdasarkan nilai Koefisien (β) interpretasi elastisitas variabel dependen terhadap variabel independent yaitu sebagai berikut:

- Jika $\beta=0$, maka elastisitas pertumbuhan ekonomi bersifat inelastis sempurna
- Jika $\beta=\infty$, maka elastisitas pertumbuhan ekonomi bersifat elastis sempurna
- Jika $\beta=1$, maka elastisitas pertumbuhan ekonomi bersifat elastis uniter
- Jika $\beta<1$, maka elastisitas pertumbuhan ekonomi bersifat inelastis
- Jika $\beta>1$, maka elastisitas pertumbuhan ekonomi bersifat elastis

3.2.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut baik atau tidak serta digunakan untuk memastikan bahwa model yang digunakan memenuhi syarat dalam menghasilkan estimasi yang tidak bias, konsisten serta efisien, atau dapat dikatakan bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Untuk mendapatkan hasil yang memenuhi syarat tersebut sehingga diperlukan pengujian asumsi klasik yang meliputi, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

1. Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak normal. Jika terbukti berdistribusi normal maka dapat dikatakan data dalam kategori yang baik. Uji statistik yang digunakan yaitu memakai uji Jarque-Bera (J-B) dengan menghitung skewness dan kurtois, apabila angka probabilitas Jarque-Bera menunjukkan angka $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sementara jika nilai probabilitas Jarque-Bera (JB) menunjukkan angka $< 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal

2. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan tidak terdapat hubungan linear yang sempurna antara variabel independen. Dalam melakukan uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* VIF nya. Jika nilai VIF < 10 maka data tersebut tidak memiliki masalah multikolinearitas. Jika nilai VIF > 10 maka data tersebut terdapat masalah multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah dalam satu model regresi terjadi ketidaksamaan varians atau tidak dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk menguji apakah suatu data terdapat masalah Heteroskedastisitas salah satunya yaitu dengan menggunakan uji Breusch-Pagan-Godfrey. jika nilai Prob. Chi-Square menunjukkan angka $> 0,05$ maka data tersebut tidak memiliki masalah Heteroskedastisitas, tetapi Jika nilai

Prob. Chi-Square menunjukkan angka $< 0,05$ maka data tersebut memiliki masalah Heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa antar residual pada model. Faktor yang biasanya menjadi penyebab dalam masalah autokorelasi yaitu dalam kesalahan dalam penentuan model. Untuk melihat gejala ini dapat dilakukan dengan uji Breusch-Godfrey Jika nilai Prob. Chi-Square menunjukkan nilai $> 0,05$ maka data tersebut tidak terdapat masalah autokorelasi. Jika nilai Prob. Chi-Square menunjukkan nilai $< 0,05$ maka data tersebut terdapat masalah autokorelasi.

3.2.4.3 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah uji statistik yang dilakukan untuk mengatur ketepatan dari fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya. Uji hipotesis dilakukan dengan pengujian koefisien regresi secara parsial atau (uji t), pengujian koefisien regresi secara bersama-sama (uji F) serta koefisien determinasi (R^2).

1. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t-statistik adalah uji parsial (individu) dimana uji ini digunakan untuk menguji seberapa baik variabel independent dapat menjelaskan variabel dependen secara individu, pada taraf signifikansi (0,05) dengan menganggap variabel independent bernilai konstan. Statistik uji yang digunakan dalam uji-t:

Uji t arah kanan untuk Penanaman Modal Asing, Tingkat Pendidikan dan Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi sebagai berikut ini:

a. Penanaman Modal Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_0: \beta_1 \leq 0$:

Penanaman modal asing berpengaruh positif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

- $H_a: \beta_1 > 0$:

Penanaman modal asing berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

Maka dari itu pengambilan keputusan dalam uji-t yaitu:

- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat pengaruh positif signifikan antara variabel PMA dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi
- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak artinya terdapat pengaruh positif tidak signifikan antara variabel PMA, dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi

b. Tingkat Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_0: \beta_2 \leq 0$:

Tingkat pendidikan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_a: \beta_2 > 0$:

Tingkat pendidikan berpengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Maka dari itu pengambilan keputusan dalam uji-t yaitu:

- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat pengaruh positif signifikan antara variabel Tingkat pendidikan dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi
- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak artinya terdapat pengaruh positif tidak signifikan antara variabel Tingkat pendidikan, dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi

c. Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_0: \beta_3 \leq 0$:

Angkatan kerja berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_a: \beta_3 > 0$:

Angkatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Maka dari itu pengambilan keputusan dalam uji-t yaitu:

- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat pengaruh positif signifikan antara variabel angkatan kerja dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi
- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh positif tidak signifikan antara variabel angkatan kerja dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi

d. Covid-19 (Dummy) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_0: \beta_4 \leq 0$:

Covid-19 (Dummy) berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

- $H_a: \beta_4 > 0$:

Covid-19 (Dummy) berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

Maka dari itu pengambilan keputusan dalam uji-t yaitu:

- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya terdapat pengaruh negatif signifikan antara variabel Covid-19 (Dummy) dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi
- Jika nilai t-statistik memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh negatif tidak signifikan antara variabel Covid-19 (Dummy) dengan variabel Pertumbuhan Ekonomi

5. Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji-F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independent secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen pada tingkat signifikan 0,05. Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dengan uji F dengan pengujian sebagai berikut:

- $H_0: \beta = 0$

Artinya variabel PMA, Tingkat Pendidikan, Angkatan Kerja dan Covid-19 (Dummy) tidak berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

- $H_a : \beta \neq 0$

Artinya variabel PMA, Tingkat Pendidikan, Angkatan Kerja dan Covid-19 (Dummy) berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Adapun berikut ketentuannya:

1. Jika F-statistik memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya secara bersama-sama Penanaman Modal Asing, Tingkat Pendidikan, Angkatan Kerja dan Covid-19 (Dummy) berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi
 2. Jika F-statistik memiliki nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya secara bersama-sama PMA, Tingkat Pendidikan, Angkatan Kerja dan Covid-19 (Dummy) tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi
6. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independent. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independent. Nilai pada pengujian ini berkisar dari nol serta satu. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel bebasnya. Apabila $R^2 = 1$, artinya dari variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya. Sehingga model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol serta satu.