

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian di Provinsi Banten, dengan lembaga terkait yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Provinsi Banten yang berlokasi di Jl. Syekh Nawawi Al Bantani Kav H1-2, Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten (KP3B), Telp: (0253) 267027, Fax: (0253) 267026, Email: banten@bps.go.id, Website: <http://banten.bps.go.id>, Indonesia. adapun yang diteliti adalah data Investasi, dan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Banten . Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan terhitung dari bulan Januari sampai Februari 2018.

B. Jenis Penelitian dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, dimana data kuantitatif yaitu jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dalam bilangan atau berbentuk angka.¹ Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Realisasi Penanaman Modal Asing, Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan

¹Sugiyono, *Statistik Untuk Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.15.

Provinsi Banten Menurut Kabupaten/ Kota yang merupakan data Panel mulai dari tahun 2013-2016.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, data sekunder ialah merupakan data yang diambil oleh peneliti tidak mengukur secara langsung dari obyek yang diteliti, tetapi peneliti menggunakan data dari hasil penelitian orang lain atau dari suatu instansi dimana data tersebut sudah dipublikasikan.²

C. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.³ Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen lebih mengarah pada bukti konkret. Dengan instrument ini, kita diajak untuk menganalisis dari dokumen-dokumen yang dapat mendukung penelitian kita. Dalam penelitian ini studi dokumen dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen, yang dimana dokumen yang dimaksud di sini adalah dokumen yang ada di Badan Pusat Statistik (BPS) tentang Data Realisasi Penanaman Modal Asing, Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri

²Ali, Idris Soentoro, *Cara Mudah Belajar Metodologi Penelitian dengan Aplikasi Statistika* (PT. Taramedia Bakti Persada: Depok, 2015), hal.17

³Suharsimi, Arikunto, *Metodologi Penelitian* (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002), hal.90.

dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan Provinsi Banten Tahun 2013-2016.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca literatur, arsip dan buku-buku. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari arsip BPS Provinsi Banten.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Sedangkan Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil/ditentukan berdasarkan karakteristik dan teknik tertentu.⁵

Adapun populasi dalam penelitian ini diambil dari data Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Banten. Sedangkan Sampel data yang digunakan adalah data Realisasi Penanaman Modal Asing, Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan terhitung dari Tahun 2013-2016.

⁴Etta, Mamang Sangadji, dan Sopiah, *Metodologi Penelitian- Pendekatan praktis dalam penelitian* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2010), 168

⁵.Toni Wijaya, *Metodelogi Penelitian Ekonomi dan Bisnis teori dan praktik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu 2013), 26.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah jenis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan data digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Dengan demikian, teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut untuk menjawab rumusan masalah.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain berkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik dengan bantuan SPSS.23 uji analisis yang digunakan adalah :

1. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Tidak semua uji asumsi klasik harus dikatakan pada analisis regresi linier, misalnya uji multikolinearitas tidak dapat digunakan pada analisis regresi linier sederhana.

Model regresi yang akan digunakan untuk melakukan peramalan sebaiknya merupakan model dengan kesalahan peramalan yang seminimal mungkin. Oleh karena itu, model tersebut sebelum digunakan seharusnya memenuhi

beberapa asumsi, yang biasa disebut asumsi klasik. Asumsi tersebut antara lain :

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel memiliki distribusi normal atau tidak. Uji Normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak.⁶ Untuk menguji normalitas dengan menggunakan uji grafik dapat digunakan dengan melihat grafik normal probability plot, yaitu deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada sebuah grafik.

Tabel 3.1 Dasar pengambilan keputusan uji normalitas

Memenuhi Asumsi Normalitas	Jika penyebaran data pada grafik normal probability plot data menyebar disekitar garis diagonal.
Tidak Memenuhi Asumsi Normalitas	Jika penyebaran data pada grafik normal probability plot, data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal.

⁶ Husain, Umar “ *Metode penelitian untuk Skripsi dan tasis Bisnis*” (Jakarta, PT. Rajagrafindo Persada:2008), hal.181.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastisitas dalam model, atau dengan perkataan lain tidak terjadi heteroskedastisitas.⁷

Adapun cara untuk mendeteksi heteroskedstisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot. Dengan memplotkan nilai ZPERED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai Residual), untuk mengujinya dapat diketahui dari nilai signifikan korelasi rank sperman yaitu :

- a) Jika nilai signifikan $>$ dari α (5%) maka tidak terdapat heteroskedstisitas
- b) Jika nilai signifikan $<$ dari α (5%) maka terdapat heteroskedastisitas

Sealian itu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat melihat grafik scatterplot.

⁷Haryadi, Sarjono, Winda Julianita "SPSSvs LISREL, Sebuah pengantar aplikasi untuk riset". Hal. 66

Tabel 3.2 Untuk Mendeteksi Heteroskedastisitas

Terjadi Heteroskedastisitas	Ada pola tertentu pada grafik scatterplot, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, menyempit)
Tidak terjadi Heterokedastisitas	Tidak ada pola yang jelas pada grapik scatterplot, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorlelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian. Jika terjadi korelasi, maka ada *problem* autokorelasi. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini dideteksi dengan menggunakan uji durbin watson (DW).⁸

⁸ R. Gunawan Sudarmanta, " *Analisis Regresi Linear Ganda dengan SPSS*", (Yogyakarta, GrahaIlmu,2005), hal.143

Tabel 3.3 Kriteria pengujian Durbin Watson.

Hipotesis nol	keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$Du < d < 4 - du$

Apabila terjadi masalah autokorelasi, dalam penelitian ini cara mengatasi autokorelasinya dengan uji *Cochrane Orcutt*.

2. Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis dengan menggunakan metode analisis regresi linear sederhana. Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kasual atau variabel independen dengan satu variabel dependen.⁹ Untuk mengukur berapa besar pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis regresi sederhana, dengan rumus:

⁹Sugiyono, *Statisti Untuk Penelitian*, hal.243.

$$Y = a + bX + e$$

Dimana :

Y : Pertumbuhan Ekonomi

a : Konstan

b : Angka arah atau Koefisien Regresi

X : Tingkat Investasi

e : Nilai Residual.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel di tentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, Yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah popilasi dan k = jumlah variabel .

Adapun hipotesisnya, yaitu :

- 1) $H_0 = b_1, b_2 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) $H_a = b_1, b_2, \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria uji :

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dikatakan signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), maka hipotesis diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak atau dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), maka hipotesis ditolak.

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS statistik parametrik sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Adapun hipotesisnya yaitu :

Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikan (H_a diterima dan H_0 ditolak), artinya secara parsial variabel independen (X_1 dan X_2) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Sementara Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan (H_a ditolak dan H_0 diterima), artinya secara parsial variabel independen (X_1 dan X_2) tidak

berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.

4. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Angka koefisien korelasi yang dihasilkan dalam uji ini berguna untuk menunjukkan kuat lemahnya hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen. Dengan besarnya penaksiran besarnya korelasi yang digunakan adalah:

Tabel 3.4 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,299	Rendah
0,30 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menerangkan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti

variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R_2 pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu digunakan nilai *adjusted* R_2 karena nilai *adjusted* R_2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.

F. Oprasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sesuai dengan judul yang telah dikemukakan dan berdasarkan kepada rumusan masalah yang ada maka terdapat 2 variabel yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu :

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain.¹⁰Variabel yang

¹⁰Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS* (Semarang : BadanPenerbitUniversitas Diponegoro, 2005).

diteliti dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi (Y).

Pertumbuhan Ekonomi adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu.

2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang memberikan respon/reaksi jika dihubungkan dengan variabel bebas:

Variabel (X) yaitu :

Investasi adalah menempatkan uang atau dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan tertentu atas uang atau dana tersebut.