BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Salah satu Provinsi yang ada di Negara Indonesia, ialah Provinsi Banten. Di mana Provinsi Banten pernah menjadi bagian provinsi Jawa Barat dan wilayah Provinsi Bnaten ini berada paling barat di Pulau Jawa. Kemudian berdasarkan keputusan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2000, provinsi Banten menjadi Provinsi pemekaran sejak tahun 2000. Adapun objek yang diteliti adalah sektor pertanian, kehutanan & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, sektor industri pengolahan, dan pertumbuhan ekonomi Provinsi Banten, dengan melihat laporan PDRB Provinsi Banten yang dipublikasikan pada *https://banten.bps.go.id* serta beberapa website yang lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Menurut waktu pengumpulannya, data dibagi menjadi tiga yaitu data *cross-secrios*, data *time series*, dan data panel. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data panel. Data panel adalah data yang terdiri dari kombinasi data *time series* dan data *cross-section*. Dengan kata lain, data panel terdiri dari data beberapa objek dan meliputi beberapa waktu (Nuryanto & Pambuko, 2018). Dalam penelitian ini data yang digunakan berupa data sektor pertanian, kehutanan & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, sektor industri pengolahan, dan pertumbuhan ekonomi tahun 2016-2020.

Menurut jenisnya penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif, di mana penelitian asosiatif ialah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Anshori & Iswati, 2017). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independennya adalah sektor pertanian, kehutanan & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, dan sektor industri pengolahan.

Berdasarkan data dan analisisnya, penitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, dan penampilan hasilnya (Anshori & Iswati, 2017).

B. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Data penelitian dapat di peroleh dari data primer dan data sekunder. Penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber yang ada. Biasanya data itu dicatat dalam bentuk publikasi-publikasi (Harahap, 2018). Adapun sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten dan beberapa informasi dari website resmi lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan peneliti untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Dokumentasi

Teknik ini merupakan teknik pengumpulan data di mana penulis tidak terlihat langsung dalam penelitian melainkan peneliti melakukan pengamatan pada laporan PDRB yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Pada penelitian ini, peneliti melakukan pencatatan data sekunder sektor pertanian, kehutanan & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, sektor industri pengolahan, dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Banten tahun 2016-2020.

b. Kepustakaan

Teknik ini merupakan teknik pengumpulan data di mana peneliti mempelajari serta memahami hal-hal yang sudah ada dalam bentuk jurnal, karya ilmiah, dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

C. Sampel dan Teknik Pengumpulan Sampel

1. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memberikan gambaran secara umum dari populasi. Sampel penelitian memiliki karakteristik yang sama atau hampir sama dengan karakteristik populasi, sehingga sampel yang digunakan dapat

mewakili populasi yang diamati (Riyanto & Hatmawan, 2020). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah sektor pertanian, kehutanan, & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, dan sektor industri pengolahan Provinsi Banten dalam kurun waktu 5 tahun yaitu tahun 2016-2020.

2. Teknik Pengumpulan Sampel

Teknik pengumpulan sampel adalah suatu teknik pengambilan sebagian dari populasi sedemikian rupa, sehingga dapat menggeneralisasi atau mewakili populasi. Adapun teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*, di mana dalam pengambilan sampelnya memiliki kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria dalam penelitian ini anatar lain sebagai berikut:

1. Tercatat di Provinsi Banten di mulai tahun 2016 sampai dengan tahun 2020.
2. Provinsi Banten melaporkan data secara lengkap setiap tahun yang dipublikasikan di Badan Pusat Statistik (BPS).
3. Provinsi Banten menyampaikan data secara lengkap selama periode 2016-2020 yang dipublikasikan di BPS terkait dengan Pertumbuhan Ekonomi, Sektor Pertanian, Kehutanan & Perikanan, Pertambangan & Penggalian, dan Industri Pengolahan.
4. Provinsi Banten menyampaikan Laporan PDRB Sektor Lapangan Usaha dalam mata uang rupiah.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional variabel merupakan penjelasan/ uraian teknis tentang cara mengukur sebuah konsep atas variabel yang bersangkutan (Seran, 2020). Penjelasan teknis ini tersebut bersangkutan dengan indikator variabel dalam penelitian. Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen dan variabel independen.

1. Variabel Dependen

   Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (P & Cahyaningrum, 2019). Varibel dependen (Y) yang terdapat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan. Indikatornya adalah tingkat pertumbuhan ekonomi setiap tahunnya yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

   $$\textbf{Pertumbuhan Ekonomi Tahun t} = \frac{\textbf{PDRBt-PDRBt-1}}{\textbf{PDRBt-1}} \textbf{ x 100\%}$$

   Di mana:

   PDRBt = Nilai PDRB tahun t

   Pdrbt-1 = Nilai PDRB tahun sebelumnya

2. Variable Independen

   Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (P & Cahyaningrum, 2019). Terdapat tiga variabel independen

dalam penelitian ini yaitu sektor pertanian, kehutanan, & perikanan (X1), sektor pertambangan & penggalian (X2), dan sektor industri Pengolahan (X3).

a. Sektor Pertanian, Kehutanan & Perikanan (X1)

Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan merupakan sektor lapangan usaha di mana pengelolaan didalamnya menggunakan sumber daya hayati dan hewani dalam memproduksi bahan baku industri dan bahan pangan. Indikator sektor pertanian, kehutanan & perikanan dilihat dari tingkat pertumbuhan sektor pertanian, kehutanan & perikanan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan Sektor Pertanian, Kehutanan & Perikanan:

$$\frac{\textbf{Nilai Sektor (t) – Nilai Sektor (t-1)}}{\textbf{Nilai Sektor (t-1)}} \textbf{ X 100\%}$$

b. Sektor Pertambangan dan Penggalian (X2)

Sektor pertambangan & penggalian merupakan sektor lapangan usaha yang berkontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sektor ini menjadi sektor yang menopang perekonomian negara, karena sektor ini sebagai sektor yang meenyediakan sumber daya energi yang dibutuhkan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara. Indikator sektor pertambangan & penggalian dilihat dari tingkat

pertumbuhan sektor pertambangan & penggalian dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan Sektor Pertambangan & Penggalian:

$$\frac{\textbf{Nilai Sektor (t) – Nilai Sektor (t-1)}}{\textbf{Nilai Sektor (t-1)}} \textbf{ X 100\%}$$

c. Sektor Industri Pengolahan (X3)

Menurut UU No. 03 Tahun 2014 pasal 1 ayat 2, industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/ atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri. Tingkat pertumbuhan sektor industri pengolahan menjadi indikator sektor industri pengolahan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan Sektor Industri Pengolahan:

$$\frac{\textbf{Nilai Sektor (t) – Nilai Sektor (t-1)}}{\textbf{Nilai Sektor (t-1)}} \textbf{ X 100\%}$$

E. Teknik Analisis data

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual

memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji mengansumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Imam, 2018).

Uji normalitas dapat dilakukan dengan cara uji Kolmogorov-Smirnov. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas K-S yaitu jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 5% maka data penelitian berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig.) lebih kecil dari 5% maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar-variabel independen, maka digunakanlah uji multikolinearitas. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem Multikolinieritas (Multiko). Pengujian ini dilakukan dengan mengukur besar korelasi antar-variabel independen, jika dua variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolinieritas pada kedua variabel tersebut (Santoso, 2019).

Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi yaitu setiap variabel bebas atau variabel independen menjadi variabel terikata atau variabel dependen dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* ini mengukur variabilitas variabel bebas atau variabel indepden yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel terikat atau variabel independen lainnya. Nilai *cutoff* umumnya digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinieritas yakni nilai *Tolerance* ≥ 0,10 atau sama dengan nilai VIF ≤ 10. Setiap peneliti harus menentukan tingkat kolinieritas yang masih dapat ditolerir. Sebagai misal nilai tolerance = 0,10. sama dengan tingkat kolonieritas 0,95. walaupun multikolonieritas dapat dideteksi dengan tolerance dan VIF, tapi kita masih tidak mengetahui variabel-variabel mana sajakah yang saling berkorelasi (Imam, 2018).

c. Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui apakah pada sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu atau periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya atau variabel t-1, maka digunakanlah uji autokorelasi. Model regresi yang baik yaitu model regresi yang tidak ada atau tidak terjadi autokolerasi.

Durbin Watson Test merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi pada penelitian. Uji ini hanya digunakan untuk autokolerasi tingkat satu (*first prder autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen. Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Tabel 3 1 Uji Durbin-Watson (Imam, 2018)

Hipotesis Nol	**Keputusan**	**Kriteria**
Tidak Autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak Autokorelasi Positif	Tidak Ada Keputusan	$dL \leq d \leq dU$
Tidak Autokorelasi Negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak Autokorelasi Negatif	Tidak Ada Keputusan	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak Autokolerasi Positif/ Negatif	Terima	$dU < d < 4 – dU$

Di mana:

dL : Batas Atas

dU : Batas Bawah

d. Uji Heteroskedastisitas

Untuk menguji apakah dalam model regresi linier terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu

pengamatan ke pengamatan yang lain, maka digunakanlah uji heteroskedastisitas. Apabila *variance* dari residual atau pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut homokedastisitas dan bila berbeda disebut heterodastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Imam, 2018).

Uji heteroskedastisitas dapat pula di uji atau di identifikasi dengan cara melihat grafik, di mana dalam grafik tersebut dilihat ada atau tidaknya *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y yang diperediksi dan sumbu X adalah residual yang telah di *studentized*. Apabila dalam grafik terdapat titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur maka dapat diartikan bhawa adanya heteroskedastisitas. Begitu pula sebaliknya, apabila dalam grafik titik-titiknya menyebar dan di bawah 0 pada sumbu Y, diartikan tidak ada atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

2. Uji Hipotesis

a. Perasamaan Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah regresi yang memiliki satu variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Untuk menganalisis pengaruh sektor pertanian, kehutanan & perikanan, sektor pertambangan & penggalian, dan sektor industri pengolahan terhadap pertumbuhan ekonomi adalah

menggunakan analisis regresi linear berganda. Penulis menggunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan:

$$\mathbf{Y = a + b1\,X1 + b2\,X2 + b3X3 + e}$$

Keterangan: Y = Pertumbuhan Ekonomi
a = Konstanta
X1 = Sektor Pertanian, kehutanan, dan perikanan
X2 = Sektor Pertambangan dan pertambangan
X3 = Sektor industri pengolahan
b1 = Koefisien regresi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan
b2 = Koefisien regresi sektor pertambangan dan pertambangan
b3 = Koefisien regresi sekror industri pengolahan
e = Standar error/galat

b. Uji Koefisien Korelasi (R)

Untuk mengukur seberapa besar hubungan linear variabel bebas (variabel independen) yang diteliti terhadap variabel terikat (variabel dependen), maka digunakanlah uji koefisien korelasi. Angka yang dihasilkan dari uji ini adalah untuk menunjukan lemah

atau kuatnya hubungan antara variabel dependen dengan variabel independent.

Hasil koefisien korelasi menjadi penentu kekuatan hubungan antar variabel. Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur keeratan (kuat, lemah atau tidak ada) hubungan antar variabel. -1 dan +1 ($-1 \leq KK \leq +1$) merupakan nilai Koefisien korelasi, yang arti adalah:

1) Jika KK bernilai positif, maka variabel-variabel berkorelasi positif. Semakin dekat nilai KK ini ke +1 semakin kuat korelasinya.
2) Demikian pula sebaliknya, jika KK bernilai negatif, maka variabel-variabel berkorelasi negative. Semakin dekat nilai KK ini ke -1 semakin kuat korelasinya.
3) Jika KK bernilai 0 (nol), maka variabel-variabel tidak menunjukan korelasi.
4) Jika KK bernilai bernilai +1 atau -1, maka korelasi menunjukan korelasi positif atau negative yang sempurna.

Menurut Sugiono, keeratan hubungan atau korelasi antar variabel diberikan nilai-nilai dari KK sebagai patokan. Berikut ini adalah pedoman pengambilan keputusan Koefisien korelasi:

Tabel 3 2 Pedomen Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,499	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

c. Uji Koefisisen Determinan (*Adjusted R Square*)

Analisis koefisien determinasan (*Adjusted R Square*) digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variasi variabel bebas (variabel independen) terhadap variasi variabel terikat (variabel dependen). Nilai koefisien determinan yaitu anatara 0 dan 1, di mana nilai koefisien (*Adjusted R Square*) yang kecil artinya variabel bebas (variabel independen) dalam menjelaskan variasi variabel terikat (variabel dependen) sangat terbatas. Jadi, nilai yang mendekati 1 artinya variabel bebas (variabel independen) memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variasi variabel terikat (variabel dependen).

Adapun kelemahan yang ada pada koefisien determinan menggunakan nilai R *Square* (R^2) yaitu bias terhadap jumlah variabel bebas (variabel independen) yang dimasukkan dakam model regresi. Tiap tambahan 1 variabel bebas (variabel independen), maka koefisien

determinan (*Adjusted R Square*) pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (variabel dependen). Maka dari itu, nilai koefisien determinan menggunakan nilai *Adjusted R Square* yang anjuran oleh banyak peneliti ketika saat mengevaluasi model regresi terbaik.

d. Uji F

Uji F atau uji simultan ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas (variabel independen) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel terikat (variabel dependen) atau untuk menguji apakah modle regresi yang dibuat signifikan atau tidak signifikan. Uji F juga dapat disebut sebagai uji signifikansi secara keseluruhan apakah variabel dependen (Y) berhubungan libear terhadap variabel independen (X1, X2, dan X3).

Joint hipotesis tidak dapat di uji dengan signifikansi b1, b2, dan b3 secara parsial (individu), karena dalam uji signifikansi terhadap parsial koefisien regresi diasumsikan bahwa setiap uji signifikansi berdasarkan sampel (variabel independen) yang berbeda. Jadi uji signifikansi dengan menggunakan hipotesisi b2 = 0 diasumsikan pengujian ini berdasarkan sampel ketika b3 dengan hipotesis b3 = 0. Namun, apabila joint hipotesis dengan menggunakan sampel yang sama dapat menyalahi prosedur pengujian.

Jika nilai F hitung > F tabel maka H0 dapat ditolak pada taraf kepercayaan 5%, ini berarti H1 diterima dengan kesimpulan bahwa semua variabel bebas (variabel independen) berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terikat (variabel dependen). Namun sebaliknya, apabila F hitung < F tabel maka Ho diterima pada taraf kepercayaan 0,05 (5%), ini berarti H1 ditolak dengan kesimpulan bahwa semua variabel bebas (variabel independen) tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat (variabel dependen).

e. Uji t

Untuk mengetahui apakah model regresi variabel bebas (variabel independen) berpengaruh secara parsial (individu) terhadap variabel terikat (variabel dependen), maka digunakan uji t atau uji parsial. Hipotesis nol (H0) yang akan di uji adalah apakah parameter (b1) sama dengan no (b1 = 0), atau:

H0: b1 = 0

Ini berarti variabel bebas (variabel independen) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (variabel dependen). Adapun hipotesis alternative (H1) parameter (b1) suatu variabel tidak sama dengan nol (b1≠ 0), atau

H1: b1 ≠ 0

Ini artinya bahwa variabel bebas (variabel independen) tidak berpengaruh terhadapan variabel terikat (variabel dependen). Jika *defree of freedom* (df) = 20 atau lebih dengan taraf kepercayaan 0,05 atau 5%, maka H0 yang dinyatakan adalah H0: b1 = 0 dapat ditolak apabila t hitung > t tabel artinya H1 diterima dengan kesimpulan bahwa variabel bebas (variabel terikat) secara parsial (individu) berpengaruh terhadap variabel terikat (variabel dependen). Namun sebaliknya jika H1: b1 ≠ 0 dapat ditolak apabila t hitung < t tabel artinya H0 diterima dengan kesimpulan bahwa variabel bebas (variabel terikat) secara parsial (individu) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (variabel dependen).