

BAB III

METODE PENELITIAN

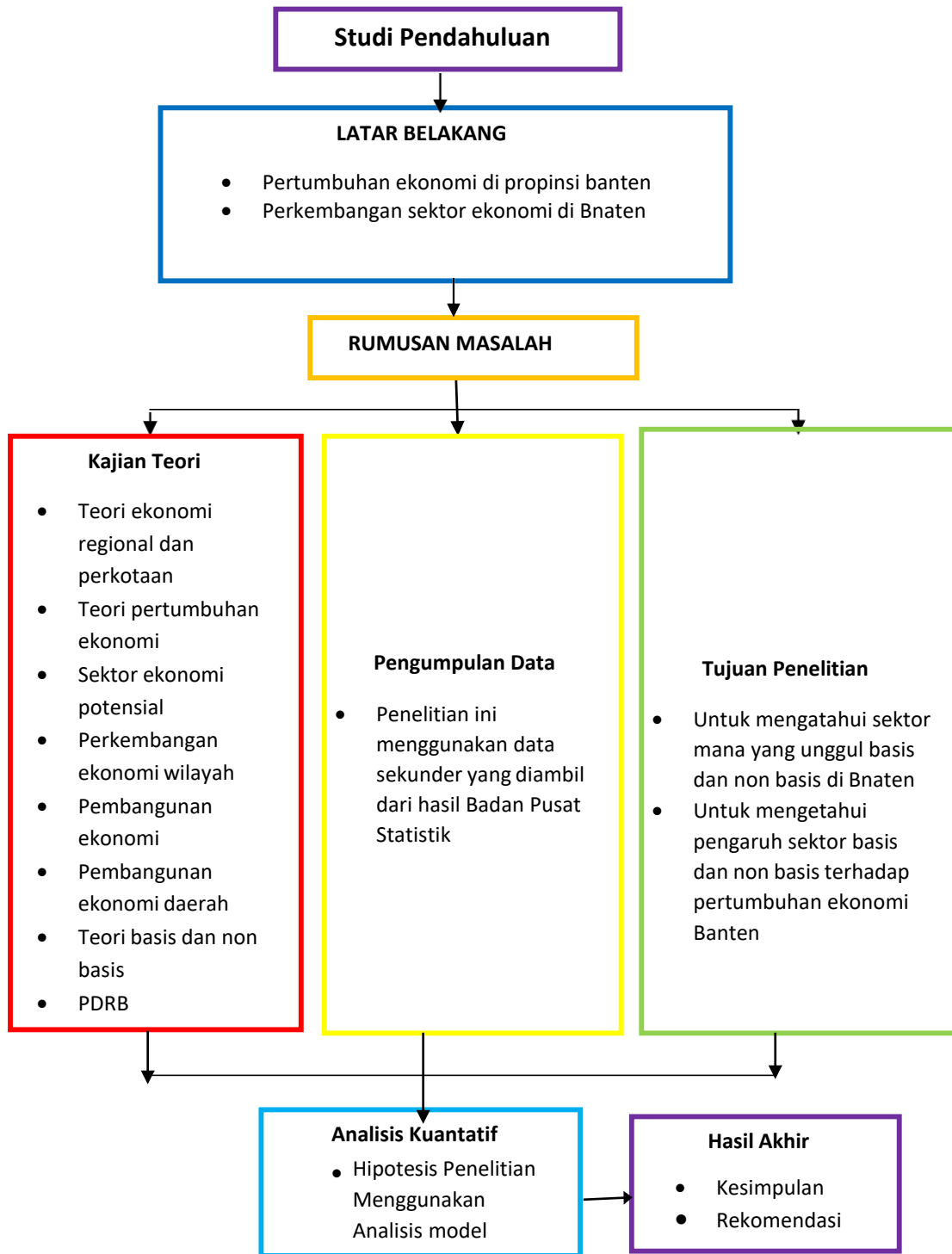
3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian kali ini, penulis akan meneliti tentang analisis sektor basis dan non basis terhadap pertumbuhan ekonomi di Propinsi Banten. Penulis akan mencari data dari Lembaga atau instansi, majalah, buku-buku dan situs resmi sebagainya yang berhubungan pada penelitian ini, setelah memperoleh data penulis akan menggunakan metode serta analisis yang bertujuan untuk menggali informasi yang ada.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder yang merupakan data runtut waktu (*time series*) (Sugiyono, 2010:69). Data runtut waktu (*time series*) adalah data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu. Jenis penelitian ini diambil dari buku, karya ilmiah dari penelitian terdahulu mengenai sektor basis dan non basis dengan menggunakan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian atau cara penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.3 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) Variabel Penelitian , yaitu Pertumbuhan Ekonomi di propinsi Banten (Y) , Sektor basis (X1) dan Sektor non basis (X2) penjelasan lebih jelas definisi oprasional dan kaitannya dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Variabel	Satuan
1	Dependen	Pertumbuhan ekonomi di Propinsi banten (Y)	<ol style="list-style-type: none">1. Produk Nasional Bruto2. Produk Domestik Bruto	Persentase (%)
2	Independen	Sektor basis (X1)	<ol style="list-style-type: none">1. Sektor unggulan tersebut memiliki laju pertumbuhan yang tinggi.2. Sektor unggulan tersebut memiliki angka penyerapan tenaga kerja yang relatif besar.3. Sektor unggulan tersebut memiliki keterkaitan antar sektor yang tinggi baik ke depan maupun ke belakang.4. Sektor unggulan tersebut mampu menciptakan nilai tambah yang tinggi.	Rupiah (Rp)

3	Independen	Sektor non Basis (X2)	sektor yang hanya bisa melayani pasar daerah itu sendiri.	Rupiah (Rp)
---	------------	-----------------------	---	-------------

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengolahan data yang diperoleh berupa angka akan dianalisis lebih lanjut dalam menganalisis data (Sugiyono, 2010:78). Penelitian ini pengolahan datanya dilakukan berasal hasil publikasi berbagai literatur yang ada seperti Badan Pusat Statistik untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan analisis pengaruh sektor basis dan non basis terhadap pertumbuhan ekonomi di propinsi banten dengan berupa data PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Informasi lain bersumber dari studi kepustakaan berupa jurnal ilmiah dan buku-buku teks dan situs resmi lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam Penelitian ini , peneliti ingin mengetahui pengaruh dari variabel bebas yaitu sektor basis dan sektor non basis terhadap variabel terikat yaitu pertumbuhan ekonomi di propinsi banten, maka penelitian ini menggunakan alat analisis *Location Quotient* (LQ) dan menggunakan alat model regresi mengenai penjelasan metode analisis yang digunakan sebagai berikut:

3.5.1 Analisis Location Quotient (LQ)

LQ digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat spesialisasi sektor-sektor basis maupun non basis. Metode LQ digunakan untuk mengkaji kondisi perekonomian dengan menggunakan pendekatan model awal ekonomi basis sebagai Langkah untuk memahami sektor ekonomi PDRB di Propinsi Banten yang menjadi pemicu pertumbuhan ekonomi. Sehingga nilai LQ yang sering digunakan untuk penentuan sektor basis dapat dikatakan sebagai sektor yang mendorongnya tumbuhnya atau berkembangnya sektor lain yang berdampak penciptaan lapangan pekerjaan. Rumus LQ sebagai berikut:

$$LQ = \frac{V_i^R / V^R}{V_i / V}$$

Dimana:

LQ = *Location Quotient*

V_{IR} = Nilai PDRB sektor i di Propinsi Banten

V_R = Nilai PDRB seluruh sektor Propinsi Banten

V_I = Nilai PDRB suatu sektor tingkat Nasional

V = Nilai PDRB seluruh sektor tingkat Nasional

Berdasarkan hasil perhitungan LQ dapat dianalisis dan disimpulkan sebagai berikut:

1. Jika LQ lebih besar dari 1, merupakan sektor basis, artinya tingkat spesialisasinya kabupaten/kota lebih tinggi dari tingkat propinsi.

2. Jika LQ lebih kecil dari 1, merupakan sektor non basis, artinya tingkat spesialisasinya lebih rendah dari tingkat propinsi.
3. Jika LQ sama dengan 1, berarti tingkat spesialisasinya kabupaten/kota sama dengan tingkat propinsi.

Apabila $LQ > 1$, maka dapat disimpulkan bahwa sektor tersebut merupakan sektor basis dan potensial untuk dikembangkan sebagai penggerak perekonomian di Propinsi banten. Sebaliknya apabila nilai $LQ < 1$, maka dapat disimpulkan bahwa sektor tersebut bukan merupakan sektor basis dan kurang potensial untuk dikembangkan sebagai penggerak perekonomian di Propinsi Banten.

3.5.2 Model Regresi Data Panel

Penelitian ini juga selain menggunakan analisis *Location Quotient* menggunakan Model regresi Data Panel. Data Panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*, dengan demikian jumlah observasi akan bertambah secara signifikan tanpa melakukan treatment apapun pada data.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan kuantitatif. Model analisis yang digunakan analisis data panel. Adapun model persamaan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y = Pertumbuhan Ekonomi (%)

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien masing-masing variabel bebas

X1 = Sektor basis

X2 = Sektor non basis

i = Kabupaten/kota di Propinsi Banten

t = Periode waktu (10 tahun)

3.6 Pemilihan Model (Teknik Estimasi) Regresi Data Panel

Sebelum menggunakan metode estimasi data panel yang akan digunakan dalam penelitian ini maka harus dilakukan beberapa pengujian untuk menentukan apakah model data panel dapat diregresikan dengan metode *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. maka harus dilakukan dengan pengujian sebagai berikut:

3.6.1 Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan untuk mengestimasi data panel apabila:

H0 : *Model Common Effect*

H1 : *Model Fixed Effect*

1. Jika Chow test menerima H0 atau p value < 0,05 maka metode yang kita pilih adalah

Model Fixed Effect

2. Jika Chow test menerima H1 atau p value $> 0,05$ maka metode yang kita pilih adalah

Model Common Effect

3.6.2 Uji hausman

Pengujian berikutnya yang dilakukan adalah untuk memilih Teknik analisis yang paling baik diantara model Random Effect dan model Fixed Effect untuk digunakan dalam pengujian regresi. Untuk melakukan pengujian tersebut, peneliti akan melakukan uji Hausman. Pelaksanaan uji Hausman dapat dilakukan dengan fasilitas software Eviews 9. Dari hasil uji Hausman ini nanti akan dilihat nilai probabilitasnya.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : *Model Random Effect*

H_1 : *Model Fixed Effect*

apabila nilai p-value signifikan ($P\text{-value} < \alpha$), maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa model yang lebih baik adalah Fixed effect, sebaliknya apabila nilai p-value signifikan ($P\text{-value} > \alpha$), maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa model yang lebih baik adalah Random Effect

3.6.3 Penentuan Model Estimasi

Metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui 3 (tiga) pendekatan yaitu, sebagai berikut:

3.6.4 Common Effect Model

Teknik ini adalah Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasi antara data *Cross Section* dan *Time Series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (Individu). *Model Common Effect* mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

3.6.5 Fixed Effect Model

Fixed Effect Model merupakan metode yang digunakan dalam data panel dengan cara menambahkan dummy pada variabel yang membutuhkan variabel dummy pada data panel, penambahan dummy mengijinkan adanya sebuah perubahan dalam intercept. Model estimasi ini sering juga disebut dengan Teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

3.6.6 Random Effect Model

Random Effect Model merupakan metode yang digunakan dalam data panel dengan cara memperhitungkan error dari data dengan *metode Least Square*. Metode ini merupakan perbaikan dari data *metode Least Square* dengan memperhitungkan error dari data *Time Series* dan *Cross Section*.

3.7 Pengujian Asumsi Klasik

3.7.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas memastikan apakah ada hubungan yang linear atau hubungan yang kuat antar variabel bebas. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien masing-masing variabel bebas. Jika koefisien korelasi diantara masing-masing variabel bebas lebih dari 0,8 maka terjadi multikolinearitas dan sebaliknya, jika koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas kurang dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas. Hipotesis yang digunakan dalam uji multikolinearitas yaitu:

H_0 = Tidak terdapat multikolinearitas

H_1 = Terdapat multikolinearitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai koefisien korelasi $> 0,8$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat multikolinearitas.
2. Jika nilai koefisien korelasi $< 0,8$ maka H_0 diterima, artinya terdapat multikolinearitas.

3.7.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model pengamatan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka dapat dikatakan homokedastisitas

yang merupakan syarat suatu model regresi. Hipotesis dalam uji heteroskedastisitas yaitu :

H0 = Tidak terdapat heteroskedastisitas

H1 = Terdapat heteroskedastisitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut:

1. Jika p value $< 0,05$ maka H0 ditolak, artinya terdapat heteroskedastisitas
2. Jika p value $> 0,05$ maka H1 diterima, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas

3.7.3 Uji Autokorelasi

Salah satu asumsi model regresi linear adalah tidak adanya autokorelasi. Autokorelasi adalah korelasi antara resume sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari uji autokorelasi ini adalah untuk menguji apakah dalam suatu regresi linear ada korelasi antar residual pada periode t dengan periode t-1. Jika terjadi autokorelasi maka dalam persamaan regresi linear tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi. Untuk memeriksa adanya autokorelasi biasanya menggunakan metode Durbin Waston (DW) dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 = Tidak ada autokorelasi

H1 = Terdapat autokorelasi

Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilihat dari nilai DW dan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika $d < d_L$, maka H0 ditolak: artinya terdapat serial korelasi positif antar variabel

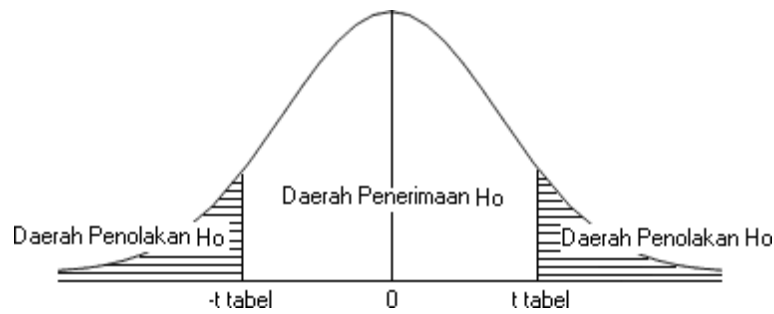
2. Jika $d > d_L$, maka H_0 diterima: artinya terdapat serial korelasi negatif antar variabel
3. Jika $d_u < d < 4-d_u$, maka H_0 diterima: artinya tidak terdapat serial korelasi positif maupun negatif antar variabel.
4. Jika $d_u < d < 4-d_u$ atau $d_u < d < 4-d$: artinya tidak dapat diambil kesimpulan maka pengujian dianggap tidak meyakinkan

3.8 Pengujian Statistik

3.8.1 Uji t-statistik

Uji t adalah pengujian yang dilakukan terhadap koefisien variabel independen atau variabel bebas. Uji t dilakukan dengan cara membandingkan nilai hasil uji (t statistik) dengan nilai dari t tabel. Jika nilai dari t stat $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_0 diterima, atau dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Sebaliknya jika t stat $<$ t tabel maka H_1 diterima dan H_0 ditolak maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independent (Gujarati, 2003:265).

Menurut Sugiyono (2014:240), daerah penerimaan dan penolakan dapat digambarkan sebagai berikut:



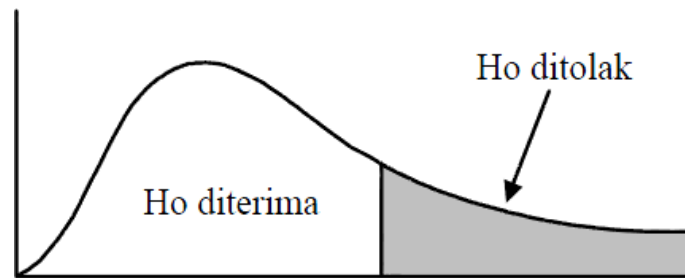
Gambar 3.2 Uji Hipotesis Dua pihak

3.8.2 Uji F-statistik

Uji F adalah uji model secara keseluruhan yang bertujuan untuk melihat apakah semua koefisien regresi berbeda dengan nol atau model diterima. Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai hasil uji (F-statistik) pada hasil regresi dengan F tabel. Jika nilai dari F stat $>$ F tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Sebaliknya, jika F stat $<$ F tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen (Gujarati, 2003: 265).

Hipotesis di atas akan diuji berdasarkan daerah penerimaan dan daerah penolakan yang ditetapkan sebagai berikut:

- H_1 akan diterima jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05
- H_0 akan ditolak jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 Atau dengan cara lain sebagai berikut:
 - Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 ditolak
 - Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima



Gambar 3.3 Uji F

3.8.3 Koefisien Determinasi (R²-adjusted)

Menurut Gujarati (2003:98) Uji R²-adjusted adalah angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari suatu regresi. Nilai dari R adjusted berkisar dari angka 0 sampai dengan angka 1. Jika R² semakin mendekati 1, dapat diartikan variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat semakin baik, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik. Jika R² semakin mendekati 0, dapat diartikan variabel bebas kurang dapat menerangkan variabel terikatnya, sehingga model tersebut dapat dinilai kurang baik. Jika R² sama dengan nol, dapat diartikan variabel bebas tidak mampu menerangkan variabel terikatnya. Jika R² sama dengan 1, dapat diartikan bahwa variabel bebas dapat menerangkan variabel terikat secara sempurna.

