

BAB III

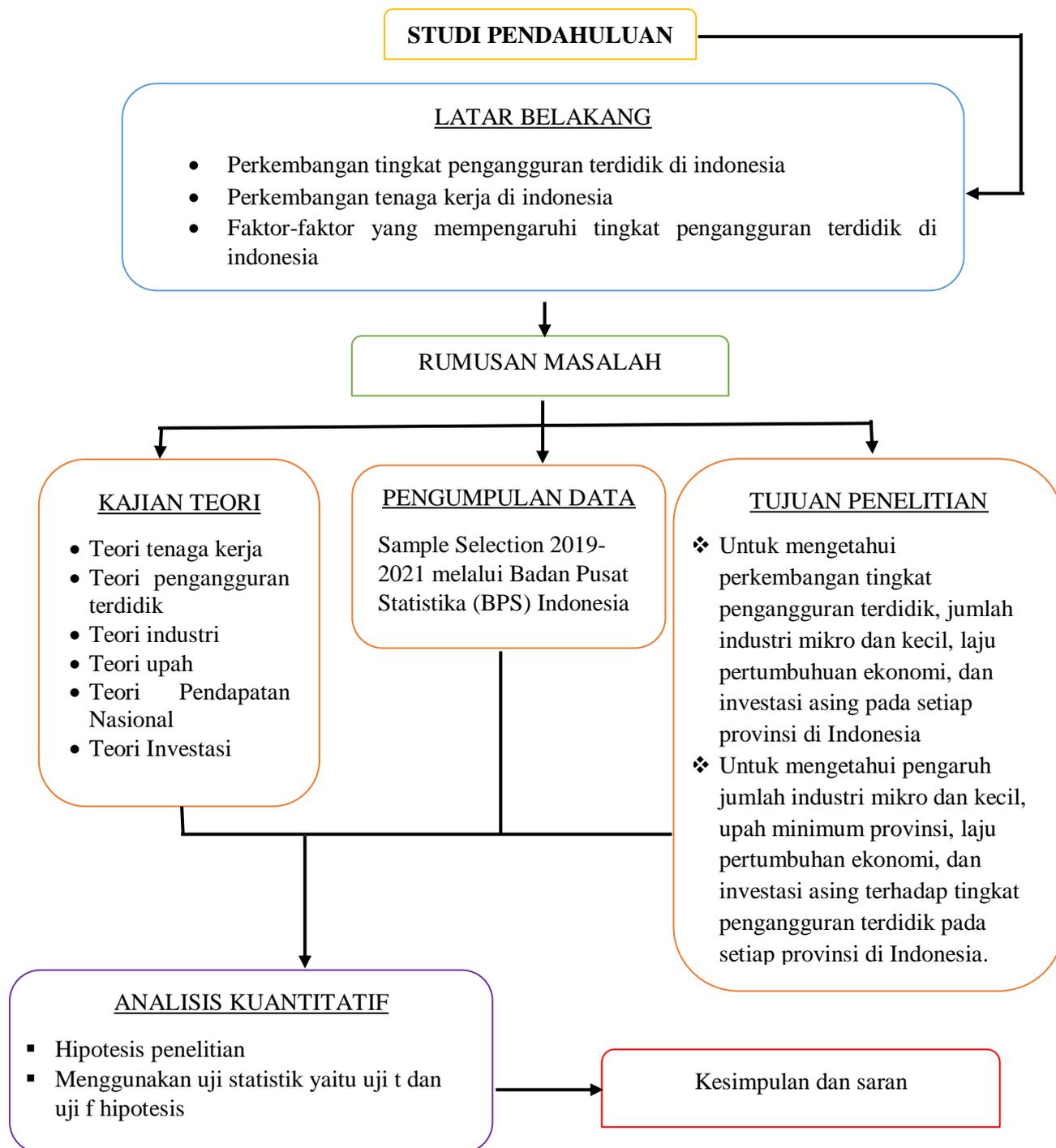
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif ialah suatu metode yang menggunakan angka untuk menciptakan gambaran atau deskripsi suatu keadaan secara objektif. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, analisis data, dan kemudian memeriksa penampilan dan hasilnya Arikunto (2006). Data sekunder digunakan dalam penelitian ini karena diperoleh dari sumber tidak langsung. sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah BPS (Badan Pusat Statistik).

3.2 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu yang pertama menentukan latar belakang, selanjutnya menentukan rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian teori, pengumpulan data, analisis kuantitatif, dan yang terakhir kesimpulan dan saran. Gambar 3.1 menunjukkan tahap penelitian.



Gambar 3.1 Tahap Penelitian

3.3 Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari BPS (Badan Pusat Statistika) Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode data panel. Data panel ialah gabungan dari data time series dan cross section. Data time series penelitian ini yaitu 9 tahun dari tahun 2013-2021 dan data cross section yaitu 33 provinsi di Indonesia.

Tabel 3.1 Sumber Data

Variabel	Sumber Data
Jumlah Pengangguran terdidik	Badan Pusat Statistika Indonesia (SAKERNAS)
Jumlah Industri Mikro dan Kecil	Badan Pusat Statistika Indonesia
Jumlah Industri Besar dan Sedang	
Upah Minimum provinsi	
Laju Pertumbuhan Ekonomi	
Investasi Asing	

3.4 Operasionalisasi Variabel

Penjelasan tentang masing-masing variabel dalam penelitian Bersama dengan indicator yang mempengaruhinya disebut sebagai operasionalisasi variabel. Penelitian ini menggunakan variabel terikat atau *dependen* dan variabel bebas atau *independent*.

1) Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel yang lain, tetapi tidak dapat memengaruhi variabel lainnya. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu tingkat pengangguran terdidik.

2) Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan timbulnya variabel terikat disebut variabel bebas (Sugiyono, 2012). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu jumlah IMK, jumlah IBS, upah minimum provinsi, laju pertumbuhan ekonomi, dan investasi asing.

Berikut ini merupakan definisi operasional masing-masing variabel :

Tabel 3.2 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi variabel	Satuan
Variabel Dependen			
1	Pengangguran terdidik	Penduduk usia 15 tahun ke atas yang sedang mencari pekerjaan atau belum bekerja tetapi memiliki Pendidikan SLTA ke atas	Orang/tahun
Variabel Independen			
1	Jumlah Industri Mikro dan Kecil	Suatu entitas bisnis yang melakukan kegiatan ekonomi dengan tujuan menghasilkan barang dan jasa. Dengan banyaknya tenaga kerja <ul style="list-style-type: none">• Industri mikro banyak tenaga kerja 1-4 orang• Industri kecil banyak tenaga kerja 5-19 orang	Unit/tahun

No	Variabel	Definisi variabel	Satuan
2	Jumlah Industri Besar dan sedang	Suatu entitas bisnis yang melakukan kegiatan ekonomi dengan tujuan menghasilkan barang dan jasa. Dengan banyaknya tenaga kerja <ul style="list-style-type: none"> • Industri besar banyak tenaga kerja 100 orang atau lebih • Industri sedang banyak tenaga kerja 20-99 orang 	Unit/Tahun
3	Upah Minimum Provinsi	Standar minimum yang digunakan perusahaan untuk membayar upah kepada karyawan di perusahaan atau lingkungan kerjanya	Juta Rupiah
4	Laju Pertumbuhan ekonomi	Ukuran pertumbuhan ekonomi menggunakan satuan persentase untuk menunjukkan seberapa banyak produksi barang dan jasa di suatu daerah dalam selang waktu tertentu	Persen
5	Investasi Asing	Penanam modal asing yang berinvestasi di wilayah republik Indonesia	Juta US\$

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Model Persamaan Regresi

Metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel. Analisis data yang digunakan dengan metode regresi data panel. Maka model pada analisis regresi yang diperoleh sebagai berikut:

$$TPT_{it} = \beta_0 + \beta_1 IMK_{it} + \beta_2 IBS_{it} + \beta_3 UMP_{it} + \beta_4 LPE_{it} + \beta_5 IA_{it} + e$$

Keterangan:

TPT : Tingkat Pengangguran Terdidik (Orang/Tahun)

IMK : Jumlah Industri Mikro dan Kecil (Ribuan Unit/Tahun)

IBS : Jumlah Industri Besar dan Sedang (Unit/Tahun)

UMP : Upah Minimum Provinsi (Juta Rupiah)

LPE : Laju Pertumbuhan Ekonomi (%)

IA : Investasi Asing (Juta US\$)

β_0 : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien masing-masing variabel bebas

i : 33 provinsi di Indonesia

t : Periode waktu (tahun 2013-2021)

e : *Error*

Beberapa asumsi dasar untuk mendasari penentuan modal data panel di atas dengan memanfaatkan 3 metode estimasi, yaitu:

1. *Common Effect Model*

Common Effect Model ialah metode yang paling sederhana untuk model data panel karena hanya menggabungkan data time series dan cross-section serta mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (Ordinary

Least Square/OLS). Dalam model ini, intersep dan slope dari setiap variabel dianggap sama untuk setiap objek yang diamati.

2. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model adalah metode regresi yang menambahkan variabel percobaan untuk mengestimasi data panel. Model ini menganggap bahwa efek yang berbeda di antara individu dapat dikompensasi dengan perbedaan pada intersip. Oleh karena itu, metode ini menggunakan variabel percobaan untuk mengestimasi setiap individu, yang merupakan parameter yang tidak diketahui. Akibatnya, metode ini sering disebut Least Square Dummy Variable.

3. *Random Effect Model*

Random Effect Model akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan dapat berhubungan satu sama lain secara waktu atau individu. *Fixed Effect Model* dapat menimbulkan masalah, salah satunya ialah penurunan nilai derajat kebebasan yang efisiensi parameter. Akibatnya, *Random Effect Model* bertujuan untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh *Fixed Effect Model*.

3.6 Pengujian Kesesuaian Model Data Panel

Untuk pemilihan model estimasi terbaik data panel dilakukan beberapa uji yaitu Uji Chow dan Uji Hausman.

3.6.1 Uji Chow

Common Effect Model dan *Fixed Effect Model* adalah model yang dipilih dalam uji Chow ini untuk menentukan model mana yang paling tepat dan dapat

digunakan untuk penelitian dengan data panel dan data pengujian signifikansi.

Hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Kriteria perhitungannya sebagai berikut:

- Jika nilai probability $F > 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga model yang dipilih ialah *Common Effect Model*
- Jika nilai probability $F < 0,05$ maka H_1 diterima, sehingga model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*

3.6.2 Uji Hausman

Random Effect Model dan *Fixed Effect Model* adalah model yang dipilih dalam uji Hausman ini untuk menentukan model mana yang paling tepat dan dapat digunakan untuk penelitian dengan data panel dan data pengujian signifikansi.

Hipotesis sebagai berikut:

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Kriteria perhitungannya sebagai berikut:

- Jika P value $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga model yang dipilih ialah *Random Effect Model*

- Jika P value $< 0,05$ maka H_1 diterima sehingga model yang dipilih *Fixed Effect Model*

3.7 Pengujian Asumsi Klasik

3.7.1 Uji Multikolinieritas

Nilai toleransi dan nilai faktor variasi inflasi (VIF) dapat digunakan untuk melakukan uji multikolinieritas. Tujuan uji ini adalah untuk menentukan apakah ada korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel independent dalam model regresi.

Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas $> 0,8$ maka terjadi multikolinieritas
- Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas $< 0,8$ maka terjadi multikolinieritas

3.7.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ialah salah satu uji asumsi klasik. Tujuannya ialah untuk mengetahui setiap pengamatan model regresi linier apakah terhadap ketidaksamaan variasi residual dalam model pengamatan. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, model regresi dianggap tidak dapat digunakan sebagai alat peramalan. Heteroskedastisitas ialah syarat model regresi jika varian residual satu dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetapi sama. Dengan kriteria pengujian:

- Jika nilai probability $< 5\%$ maka terdapat heteroskedastisitas
- Jika nilai probability $> 5\%$ maka tidak terdapat heteroskedastisitas

3.7.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi berfungsi untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan penggunaan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Menurut Ghozali (2013) model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu ukuran dalam menentukan ada dan tidak adanya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-watson (Dw) menurut Danang Suryoto (2013) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 atau $DW < -2$
- Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada diantara -2 atau +2 atau $-2 < DW < +2$
- Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas 2 atau $DW > 2$

3.8 Pengujian Statistik

3.8.1 Uji Statistik t

Uji statistik t merupakan pengujian koefisien regresi berguna untuk menguji hipotesis secara parsial yang nantinya dapat menunjukkan hasil dari pengaruh individu setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dan mengetahui setiap besar (signifikan) pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel terikat

H_1 : ada pengaruh variabel *independent* secara parsial terhadap variabel terikat.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dengan t-tabel, ketentuannya sebagai yaitu:

- Jika nilai t-statistik $>$ t-tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat
- Jika nilai t-statistik $<$ t-tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat.

3.8.2 Uji Statistik F

Untuk mengetahui secara Bersama-sama mengenai pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat pada persamaan model, maka digunakan pengujian hubungan regresi simultan atau disebut uji statistic F. hipotesis yang dapat dibuat dengan menggunakan derajat nilai F adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada pengaruh secara Bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat.

H_1 : ada pengaruh secara Bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat.

Uji dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan ketentuan:

- F-statistik $<$ F-tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh secara Bersama-sama variabel bebas

- F-statistik > F-tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh secara Bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat

3.8.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R^2 ialah alat yang digunakan untuk menentukan seberapa jauh kemampuan model untuk menjelaskan variasi variable terikat. Koefisien determinasi berkisar antara satu dan nol. Nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa kemampuan variable bebas untuk menjelaskan variasi variable terikat sangat terbatas. Di sisi lain, nilai R^2 yang lebih besar menunjukkan bahwa variable bebas menyediakan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variable terikat. Ketentuan yaitu:

- Jika $0 < R^2$, maka antara variable bebas dengan variable terikat tidak ada keterkaitan
- Jika $1 < R^2$, maka antara variable bebas dengan variable terikat ada keterkaitan.