

BAB III

METODE PENELITIAN

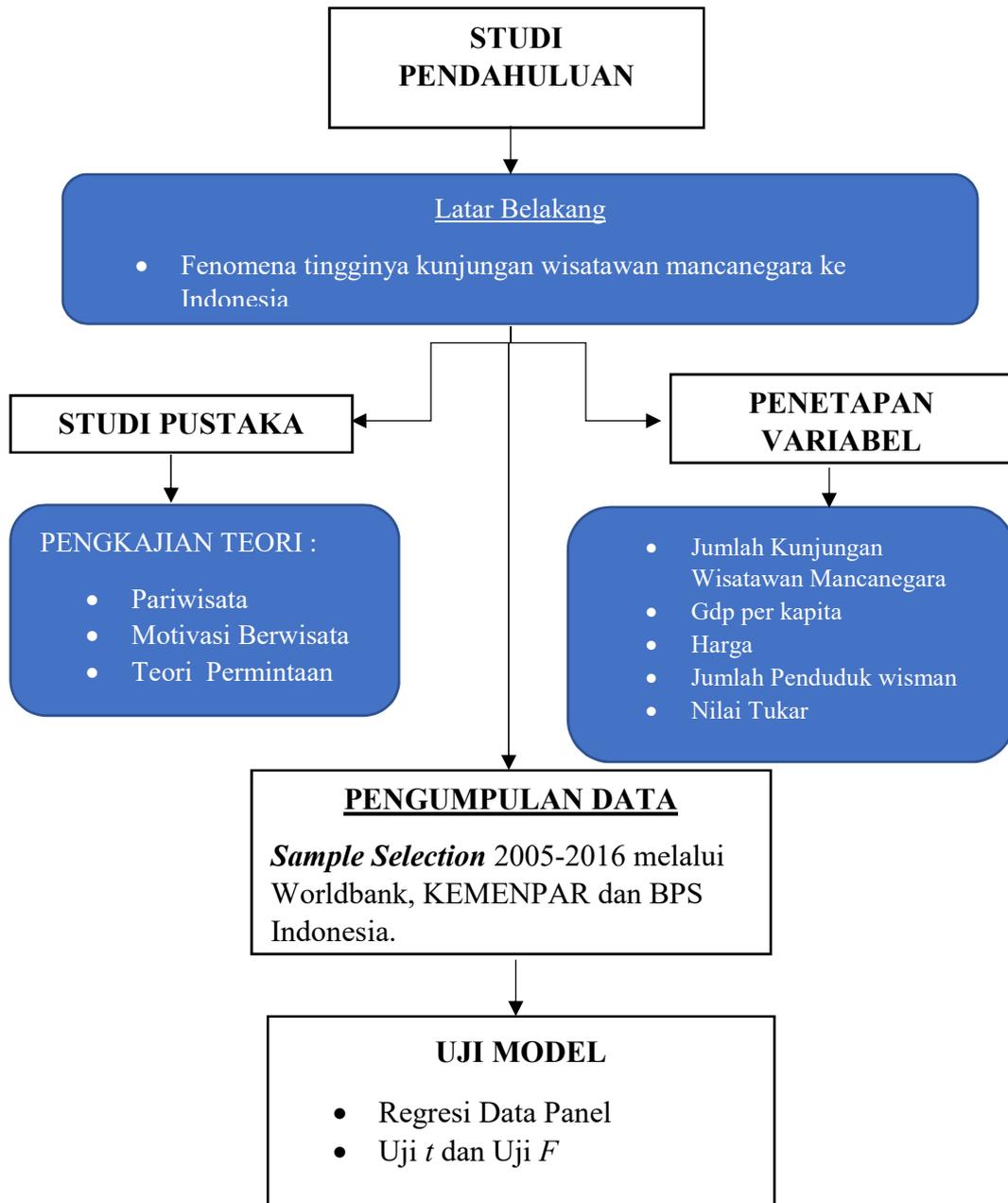
3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan data sekunder dan bertujuan untuk menguji hipotesis dari variabel yang digunakan. Data yang dikumpulkan berupa data perkembangan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia, pendapatan, jumlah penduduk wisman, harga, dan nilai tukar. Data-data tersebut diperoleh dari World Bank, Badan Pusat Statisti (BPS) dan Kementerian Pariwisata Republik Indonesia.

Data diambil selama periode 2005-2016 dengan jenis data *time series*. Dan negara yang menjadi pemilihan penelitian menggunakan ke 4 negara teratas yang paling banyak berkunjung ke Indonesia, diantaranya Singapura, Malaysia, Cina dan Australia.

Metode yang digunakan adalah verifikatif dengan menggunakan data panel (*Panel Pooled Data*) karena penelitian ini merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*.

3.2 Desain Penelitian



3.3 Variabel dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) variabel penelitian, yaitu Gdp per kapita (X_1), jumlah penduduk wisman (X_2), Inflasi (X_3), Nilai Tukar (X_4) dan jumlah

kunjungan wisatawan mancanegara (Y). Penjelasan lebih jelas definisi operasional dan kaitannya dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi dan Operasional Variabel

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Variabel	Satuan
1.	<i>Dependen</i>	Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara (Y)	Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara dari negara Singapura, Malaysia, Cina dan Australia ke Indonesia tahun 2005-2016.	Orang/tahun.
2.	<i>Independen</i>	Gdp per kapita (X1)	Pendapatan per kapita negara Singapura, Malaysia, Cina dan Australia tahun 2005-2016.	Persen/tahun.
3.	<i>Independen</i>	Jumlah Penduduk wisman (X2)	Jumlah penduduk negara Singapura, Malaysia, Cina dan Australia 2005-2016.	Persen/tahun.
4.	<i>Independen</i>	Harga (X3)	Harga disini diproksi dalam Inflasi yang terjadi di Indonesia.	Persen/tahun
5.	<i>Independen</i>	Nilai Tukar (X4)	Nilai tukar (Kurs) rill.	Rp/AUD, Rp/MYR, Rp/RMB, Rp/SGD.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengolahan data yang diperoleh berupa angka yang akan dianalisis lebih lanjut dalam analisis data. Data yang terdapat dalam penelitian ini merupakan hasil

publikasi dari berbagai literatur yang ada seperti World Bank, Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pariwisata Republik Indonesia. Informasi lain bersumber dari studi kepustakaan lain berupa jurnal ilmiah dan buku-buku teks.

3.5 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang akan dianalisis secara kuantitatif. Analisis kuantitatif disini digunakan untuk menjelaskan kunjungan wisman di Indonesia yang dipengaruhi oleh faktor-faktor pendorong penentu utama para wisatawan mancanegara berkunjung ke Indonesia yakni Pendapatan, Jumlah penduduk negara asal wisman, Harga yang diproksi oleh IHK (Indeks Harga Konsumen), dan Nilai tukar. Maka dari faktor-faktor tersebut didapat fungsi untuk penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = f(GDP + PDK + HRG + NT)$$

Keterangan :

Y = Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara

GDP = Pendapatan negara asal wisatawan mancanegara

PDK = Jumlah penduduk negara asal wisatawan mancanegara

HRG = Harga yang diproksikan Inflasi di Indonesia

NT = Nilai tukar

Dari fungsi tersebut maka dilakukan regresi untuk menunjukkan hasil dalam penelitian ini. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan metode regresi data panel atau *Panel Pooled Data*. Analisis regresi data panel

merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Maka dengan kata lain, data panel merupakan data dari beberapa individu yang sama diamati dalam kurun waktu tertentu. Dengan satuan masing-masing variabel independent yang berbeda, maka didalam model ini dilakukan *Ln (logaritma Natural)* untuk memperhalus satuan tiap variabel independent yang berbeda-beda, dan didapat dengan model regresi yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 PDK_{it} + \beta_3 HRG_{it} + \beta_4 \ln NT_{it} + e$$

Keterangan :

Y	= Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara
PDT _t	= Pendapatan (persen/tahun)
PDK _t	= Jumlah penduduk wisman (persen/tahun)
HRG _t	= Harga yang diprosikan Inflasi di Indonesia (persen/tahun)
NT _t	= Nilai tukar (Rp/S\$ per tahun, Rp/RM per tahun, Rp/RMB per tahun, Rp/ AU\$ per tahun)
<i>i</i>	= Malaysia, Singapura, Cina, Australia
<i>t</i>	= tahun
<i>e</i>	= <i>error term</i>

Menurut Gurajati (2007), keunggulan data panel dibandingkan dengan data *time series* dan *cross section* adalah :

1. Estimasi data panel menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap individu.
2. Data panel dinilai lebih informatif, lebih bervariasi, mengurangi kollineritas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan dan lebih efisien.

3. Studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari *cross section*.
4. Data panel lebih mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diukur oleh *time series* atau *cross section*.
5. Data panel membantu studi untuk menganalisis perilaku yang lebih kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu atau perusahaan karena unit data lebih banyak.

Model regresi dengan data panel ini dapat dilakukan dengan tiga pendekatan model estimasi yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

3.5.1 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect / common effect*.

a. Common Effect

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model Fixed Effects menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik Least Squares Dummy Variable (LSDV).

b. Fixed Effect Model

Pada model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan Error Component Model (ECM) atau teknik Generalized Least Square (GLS) .

c. Random Effect Model

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan Error Component Model (ECM) atau teknik Generalized Least Square (GLS). Uji Hausman didapatkan melalui *command* *evIEWS* yang terdapat pada direktori panel (Winarno, 2009). Statistik uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak *k*, dimana *k* adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect / common effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut :

H_0 : Model *Random Effect / Common Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Jika Hausman Test menerima H_1 atau $p \text{ value} < 0,05$ maka metode yang kita pilih adalah *fixed effect*.

Jika Hausman Test menerima H_0 atau $p \text{ value} > 0,05$ maka metode yang kita pilih adalah *random effect / common effect*.

3.6 Pengujian Asumsi Klasik

3.6.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas menyatakan bahwa linear sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien masing-masing variabel bebas. Jika koefisien kolerasi 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 :

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

Jika nilai koefisien korelasi $< 0,8$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

3.6.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model pengamatan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke 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 :

H_0 = Tidak terdapat heteroskedastisitas

H_1 = Terdapat heteroskedastisitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut :

Jika P value $\leq 5\%$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat heteroskedastisitas.

Jika P value $\geq 5\%$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.6.3 Uji Autokorelasi

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

H_0 = Tidak ada autokorelasi

H_1 = Terdapat autokorelasi

Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilihat dari nilai DW dan tingkat signifikan (α) = 5%, dengan kriteria sebagai berikut:

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



Gambar 3.2 Kurva Durbin Watson

Sumber : Gurajati, 2006

3.7 Pengujian Statistik

3.7.1 Uji Statistik t

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh tiap variabel *independen* secara individu terhadap variabel *dependen*. Uji

t ini merupakan pengujian koefisien regresi masing-masing variabel *independen* terhadap variabel *dependen* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen*.

Perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) selalu berpasangan, bila salah satu ditolak maka yang lain pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan yang tegas, yaitu apabila H_0 ditolak pasti H_1 diterima (Sugiyono,2012:87). Untuk menguji pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* dapat dibuat hipotesa :

H_0 = Tidak ada pengaruh variabel *independen* secara parsial terhadap variabel *dependen*.

H_1 = Ada pengaruh variabel *independen* secara parsial terhadap variabel *dependen*.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

1. $t \text{ statistik} < t \text{ tabel}$: artinya hipotesa nol (H_0) diterima dan hipotesa alternatif (H_1) ditolak yang menyatakan bahwa variabel *independen* secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.
2. $t \text{ statistik} > t \text{ tabel}$: artinya hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_1) diterima yang menyatakan bahwa variabel *independen* secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.

3.7.2 Uji Statistik F

Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan derajat signifikan nilai F.

H_0 = Secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

H_1 = Secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

1. $F \text{ statistik} < F \text{ tabel}$: Artinya hipotesa nol (H_0) diterima dan hipotesa alternatif (H_1) ditolak yang menyatakan bahwa variabel independen secara bersama tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
2. $F \text{ statistik} > F \text{ tabel}$: Artinya hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_1) diterima yang menyatakan bahwa variabel independen secara bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

