

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bertujuan untuk menganalisis tingkat determinasi tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012. Untuk mengetahui jumlah angka tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia setiap tahunnya yang di keluarkan pemerintah untuk anggaran belanja pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan mengetahui seberapa besar pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012. Untuk memperjelas variabel-variabel dalam penelitian ini, maka digunakan definisi operasional sebagai berikut:

##### **a. Variabel terikat/dependen**

Dalam penelitian ini digunakan variabel terikat/dependen yang mencerminkan indikator pertumbuhan ekonomi nasional, yaitu:

- **Pertumbuhan Ekonomi**

Menggunakan data tentang pertumbuhan PDB Indonesia di Indonesia. Data yang digunakan adalah data tahun 1984-2012, dinyatakan dalam persen (%)

##### **b. Variabel bebas/independen**

Variabel bebas atau variabel independen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- **Tenaga Kerja**  
Menggunakan data tenaga kerja dihitung dari jumlah penduduk yang sudah bekerja tahun 1984-2012
- **Pengeluaran Pemerintah**  
Menggunakan data realisasi pengeluaran negara di Indonesia tahun 1984-2012
- **Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)**  
Menggunakan data realisasi penanaman modal dalam negeri (PMDN) di Indonesia tahun 1984-2012

#### **B. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Yang dimaksud dengan data sekunder yaitu data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya. Definisi lain dari data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.<sup>1</sup> Lembaga pengumpul data dalam penelitian ini antara lain:

- Badan Pusat Statistic (BPS) Indonesia dalam angka
- Literatur-literatur serta informasi-informasi tertulis baik yang berasal dari instansi terkait maupun internet, Jurnal-jurnal yang berhubungan dengan topik penelitian untuk memperoleh data sekunder

---

<sup>1</sup> Anto Dajan, *Pengantar Metode Statistik*, Jilid-1 (Jakarta : LP3SE, 1991), hlm. 15

Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Data pertumbuhan PDB di Indonesia tahun 1984-2012
- b. Data realisasi pengeluaran negara di Indonesia tahun 1984-2012
- c. Data penduduk yang bekerja di Indonesia tahun 1984-2012
- d. Data penanaman modal dalam negeri (PMDN) di Indonesia tahun 1984-2012

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dari sumber Badan Pusat Statistic (BPS) Indonesia dalam angka. Untuk mengetahui data dari setiap variabel-variabel yang akan di analisis dalam penelitian

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi atau studi pustaka yang dipublikasikan sehingga tidak diperlukan teknik sampling serta kuesioner

Pengumpulan data sekunder menggunakan berbagai sumber publikasi resmi dari instansi pemerintah. Data dalam penelitian ini adalah bersumber dari Badan Pusat Statistic (BPS), yaitu:

1. Data pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012
2. Data tenaga kerja di Indonesia tahun 1984-2012
3. Data pengeluaran pemerintah di Indonesia tahun 1984-2012
4. Data penanaman modal dalam negeri (PMDN) di Indonesia tahun 1984-2012

Perhitungan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistic (BPS) dengan objek penelitian yaitu di Indonesia, perhitungan tersebut menggunakan data *time*

*series* dengan perhitungan dari masing-masing setiap Provinsi yang ada di Indonesia selama 29 tahun terakhir yaitu tahun 1984-2012. Untuk melengkapi data referensi maka diperlukan suatu teknik pengumpulan data, adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Study*)

Studi kepustakaan yaitu penelitian yang dilakukan dengan studi kepustakaan dari berbagai literature untuk memperoleh informasi atau peralatan dasar yang berkaitan dengan penelitian seperti majalah, buletin, jurnal, internet serta bahan bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti khususnya mengenai pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN)

2. Studi Dokumenter (*Documenter Study*)

Studi dokumenter yaitu teknik pengumpulan data dengan menghimpun berdasarkan tujuan dan fokus penelitian

#### **D. Operasionalisasi Variabel**

Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut. Dalam operasional penelitian ini peneliti menggunakan beberapa variabel pengujian yang dikelompokkan menjadi empat:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Satuan</b>	<b>Skala</b>
Tenaga Kerja	Jumlah penduduk yang sudah bekerja	Penduduk yang bekerja dari tahun 1984-2012	Juta Jiwa	Rasio
Pengeluaran Pemerintah	Besarnya modal yang di keluarkan pemerintah untuk memenuhi belanja rutin dan belanja modal	Besarnya data realisasi pengeluaran negara di Indonesia dari tahun 1984-2012	Milyar Rupiah	Rasio
Pertumbuhan Ekonomi	Perubahan relatif nilai rill PDB di Indonesia atas harga konstan	Tingkat pertumbuhan ekonomi dalam suatu tahun tertentu menggunakan $gt \frac{Y^r t - Y^r t - 1}{Y^r t - 1}$	Persen	Rasio
Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)	Keseluruhan investasi dalam negeri yang dilakukan pihak swasta dalam negeri	Besarnya modal dalam negeri di Indonesia dari tahun 1984-2012	Milyar Rupiah	Rasio

### **E. Model Penelitian**

Untuk menguji data pada penelitian ini menggunakan regresi linear berganda. Regresi linear berganda adalah regresi dimana sebuah variabel terikat (variabel Y) dihubungkan dengan dua atau lebih variabel bebas (variabel X). Regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Bentuk persamaan garis regresinya sebagai berikut:

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon$$

$$PE_t = \alpha + \beta_1 TK_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 PMDN_t + \varepsilon$$

Keterangan:

PE	= Pertumbuhan Ekonomi
TK	= Tenaga Kerja
PP	= Pengeluaran Pemerintah
PMDN	= Penanaman Modal Dalam Negeri
$\alpha$	= Konstan
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
t	= Periode (tahun)
$\varepsilon$	= Error Term

Sebelum dilakukan analisis regresi berganda akan dilakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu yaitu uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, uji autokolerasi, dan uji normalitas. Besar determinan ( $R^2$ ) dan uji secara parsial dan simultan

## F. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk memperoleh hasil regresi yang bisa dipertanggungjawabkan dan mempunyai hasil yang tidak biasa atau *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dari pengujian tersebut adalah uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval atau pun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari

distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka metode alternatif yang bisa digunakan adalah statistik non parametrik.<sup>2</sup>

Uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah *Kolmogrov-Smirnov Test*. Dasar ketentuan yang digunakan dalam uji normalitas adalah melihat probabilitas  $> 0,05$  maka data mempunyai distribusi tidak normal dan sebaliknya, jika probabilitas  $< 0,05$  maka data mempunyai distribusi normal.<sup>3</sup>

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berguna untuk mengetahui apakah pada model regresi yang diajukan telah ditemukan korelasi kuat antar variabel independen. Jika terjadi korelasi kuat, terdapat masalah multikolinearitas yang harus diatasi.<sup>4</sup>

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas antar variabel, salahsatu caranya adalah dengan melihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) dari masing-masing variabel terhadap variabel tak bebasnya. Menurut Ghozali, jika nilai VIF tidak lebih dari 10 ( $VIF < 10$ ), maka model tidak terdapat multikolinearitas, setelah melalui perhitungan komputer dihasilkan nilai VIF yang lebih kecil dari 10, hal ini menunjukkan tidak terjadiya gejala multikolinearitas artinya tidak adanya hubungan antar variabel bebas. Selain menggunakan VIF, dapat pula dengan melihat besarnya nilai koefisien korelasi antar variabel bebasnya. Jika nilai koefisien korelasi antar masing-masing variabel bebasnya tidak lebih dari 0,8 maka model tidak mengandung unsur multikolinearitas

---

<sup>2</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data Dengan SPSS*, Cetakan 1, (Yogyakarta : Media Kom, 2010), hlm. 71

<sup>3</sup> Imam Ghozali, *Analisis Multi Variate Lanjutan Dengan Program SPSS* , (Semarang : Undip, 2006), hlm. 110

<sup>4</sup> Imam Ghozali, *Analisis Multi Variate Lanjutan Dengan Program SPSS*, hlm. 91

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari suatu pengamatan itu adalah tetap maka disebut homoskedastisitas. Sedangkan jika varian berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model yang baik adalah model yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.<sup>5</sup>

Untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas digunakan metode grafik *Scatter plot*, uji *White*, dimana apabila nilai probabilitas (*p value*) observasi  $R^2$  lebih besar dibandingkan tingkat resiko kesalahan yang diambil (digunakan  $\alpha = 5$  persen), maka residual digolongkan homoskedastisitas

### 4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti data *Time series*) atau ruang (dalam data *cross section*). Pengujian ini menggunakan model *Durbin –Watson* (DW-test), hipotesis yang akan diuji adalah jika  $H_0 =$  tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ ) dan jika  $H_a =$  ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

### G. Rancangan Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang data menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas pada variabel terikat perlu dilakukan pengujian signifikan 5 persen dengan langkah-langkah sebagai berikut:

---

<sup>5</sup> Imam Ghozali, *Analisis Multi Variate Lanjutan Dengan Program SPSS*, hlm. 105



Uji statistik terdiri dari pengujian koefisien korelasi Parsial (uji t), koefisien korelasi secara bersama-sama (uji F), dan pengujian koefisien determinansi *Goodness of fit test* ( $R^2$ )

### 1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan dua variabel yaitu antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk koefisien korelasi parsial, uji t menggunakan rumus:

$$\text{Uji } t = \frac{\beta_i}{se(\beta_i)} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

$\beta_i$  = Koefisien

$se(\beta_i)$  = *Standart Error* Koefisien meter

- Hipotesis Statistik

1.  $H_0 : \beta_1 = 0$ , artinya variabel tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

$H_a : \beta_1 \neq 0$ , artinya variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

2.  $H_0 : \beta_2 = 0$ , artinya variabel pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

$H_a : \beta_2 \neq 0$ , artinya variabel pengeluaran pemerintah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

3.  $H_0 : \beta_3 = 0$ , artinya variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

$H_a : \beta_3 \neq 0$ , artinya variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

- Kriteria Pengujian:

1.  $H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) berpengaruh secara parsial terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012
2.  $H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) tidak berpengaruh secara parsial terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

## 2. Uji F

Uji F digunakan untuk menunjukkan pengaruh (signifikan) variabel independen yaitu tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012. Rumus uji F yang digunakan yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/K-1}{(1-R^2)/n-k} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- $R^2$  = Koefisien korelasi
- K = jumlah variabel independen
- n = jumlah sampel

- Hipotesis statistik

1.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

2.  $H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

- Kriteria Pengujian:

1.  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) berpengaruh secara simultan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

2.  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , artinya variabel tenaga kerja, pengeluaran pemerintah dan penanaman modal dalam negeri (PMDN) tidak berpengaruh secara simultan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 1984-2012

### 3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinan ( $R^2$ ) adalah untuk mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model dalam menerangkan variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (0 dan 1). Nilai  $R^2$  yang mendekati satu berarti kemampuan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel independen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Imam Ghozali, *Analisis Multi Variate Lanjutan Dengan Program SPSS*, hlm. 142

