

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2018 sampai dengan selesai di pusat Pemerintahan Kota Tangerang, Jl. Satria Sudirman No. 1 Tangerang. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena data yang dibutuhkan oleh peneliti yaitu berada di ruang lingkup pemerintahan Kota Tangerang seperti di DPMPTSP Kota Tangerang, Dinas Ketenagakerjaan dan juga Badan Pusat Statistik Kota Tangerang yang memiliki data Investasi, Tenaga Kerja dan PDRB Kota Tangerang. Adapun objek dalam penelitian adalah Investasi, Tenaga Kerja dan PDRB Kota Tangerang 2010-2017.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sebuah wilayah atau tempat objek/subjek yang diteliti, baik orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal lain yang memiliki kuantitas dan karakteristik

tertentu untuk mendapatkan sebuah informasi.⁴⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah Provinsi Banten. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari objek yang merupakan sumber data untuk peneliti.⁴⁷ Adapun sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah Kota Tangerang dalam periode 2010-2017.

C. Jenis Penelitian dan Sumber Data

1. Jenis Penelitian

Jenis dalam penelitian ini yang akan dianalisis adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang datanya dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik.⁴⁸

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek asal data dapat diperoleh, sumber data penelitian merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan metode penulisan data. Sumber data merupakan sumber yang

⁴⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2012), 80

⁴⁷Sukandarrumidi, *Dasar-dasar Penulisan Proposal Penulisan*, (Yogyakarta : Gadjad Mada University Press, 2014), 23

⁴⁸Elta Mamang Sangadji dan Sopiiah, *Metedologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian* (Yogyakarta : Andi Yogyakarta, 2010), 26

diperlukan untuk mengumpulkan data yang kita perlukan dalam penelitian. Ada beberapa sumber data, yaitu: alam, masyarakat, instansi, perorangan, arsip perpustakaan, dan sebagainya.⁴⁹

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, dan biasanya dalam bentuk publikasi dan sumber instansi yang lainnya. Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengelolanya.⁵⁰ Data sekunder yang digunakan dengan hasil penelitian mencakup mengenai data Investasi PMA dan PMDN, data Tenaga Kerja dan juga data PDRB Kota Tangerang dalam periode 2010-2017.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dengan tahap penelitian pendahuluan yaitu melakukan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku dan bacaan-bacaan lain yang

⁴⁹Elta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metedologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*, 196

⁵⁰Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif :Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam* (Jakarta : PT Fajar Interpratama Mandiri, 2015), 171

berhubungan dengan pokok pembahasan selama penelitian ini. Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data yaitu berupa data sekunder yang diperoleh dari:

1. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang.
2. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Tangerang.
3. Dinas Ketenagakerjaan (DISNAKER) Kota Tangerang.

Pada tahapan ini juga dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan, yaitu mengenai jenis data yang dibutuhkan, ketersediaan data, cara memperoleh data dan gambaran cara mengolah data. Tahap selanjutnya adalah penelitian pokok yang digunakan untuk mengumpulkan keseluruhan data yang dibutuhkan guna menjawab persoalan penelitian dan memperkaya literature untuk menunjang data kuantitatif.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: untuk mengetahui variabel Investasi (X_1), dan Tenaga Kerja (X_2) terhadap PDRB Kota Tangerang (Y). Menggunakan data Regresi Berganda dengan Versi *SPSS 22.0*

sebagai *software* utama dalam mengolah data dan penulisan penelitian ini. Selain itu juga menggunakan *Software microsoft Exel* sebagai *software* membantu dalam mengkonverensi data dalam bentuk baku yang disediakan oleh sumber kedalam bentuk yang lebih *representative* untuk digunakan pada *software* utama diatas, dengan tujuan untuk meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data jika dibandingkan dengan pencatatan manual.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau melalui gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi yang sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.⁵¹ Deskriptif statistik digunakan untuk memberikan gambaran suatu data, seperti: jumlah, mean, median, standar deviasi, sampel variasi, nilai minimum, nilai maksimum dan lain sebagainya.

⁵¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*,.29

2. Uji Asumsi Klasik

Untuk melakukan uji asumsi klasik atas data sekunder ini, maka peneliti melakukan uji normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, uji, dan uji heteroskedasitsitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data, pada dasarnya uji normalitas adalah membandingkan antara data yang kita miliki dan data berdistribusi normal yang dimiliki mean dan standart deviasi yang sama dengan data kita. Uji normalitas menjadi hal penting karena salah satu syarat pengujian *parametric-test* (uji parametrik) data harus memiliki distribusi normal (atau berdistribusi normal).⁵²

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah suatu korelasi antara nilai variabel dengan nilai variabel yang sama pada lag satu atau lebih

⁵² Haryadi Sarjono, Winda Juluanita, *SPSS vs Lisrel*, (Jakarta : Salemba Empat, 2011), 53

lainnya.⁵³ Uji autokorelasi bertujuan mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu (*time series*) atau ruang (*cross section*).

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin Watson*, dengan hipotesis adalah:

$$H_0 : \rho_1 = 0$$

$$H_1 : \rho_1 \neq 0$$

Hasil perhitungan *Durbin Watson* kemudian dibandingkan dengan nilai DW kritis sebagaimana terlihat pada tabel DW. Kemudian dilakukan penyimpulan apakah ada autokorelasi atau tidak ada autokorelasi yang ditandai dengan batas-batas atas (d_u) dan batas-batas bawah (d_L). Jika nilai d berada dalam selang $4-d_u$ sampai dengan $4-d_L$, maka tidak dapat disimpulkan apa-apa. Jika nilai d lebih besar dari 0 dan lebih kecil dari d_L dikatakan ada autokorelasi positif. Jika $4-d_L < d < 4-d_u$ dikatakan ada autokorelasi negatif. Sedangkan jika $d_u < d < 4-d_L$

⁵³Bambang Suharjo, *Statistik Terapan*, (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013), 115

$d < 4 - d_u$ dikatakan tidak ada autokorelasi. Secara grafikal disajikan pada gambar berikut.

Daerah kritis Durbin Watson

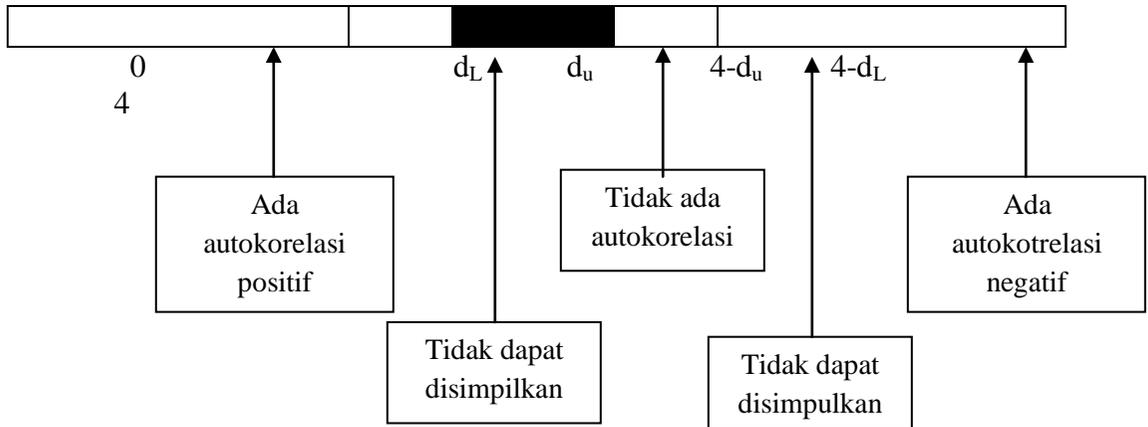


Table titik kritis Durbin Watson d pada $\alpha = 0,05$ (n =ukuran sampel dan k =banyaknya variabel independen dalam regresi).⁵⁴

Menarik kesimpulan uji autokorelasi dengan kriteria sebagai berikut:

DW	Kesimpulan
$< d_L$	Ada autokorelasi
$d_L \leq d \leq d_U$	Tanpa kesimpulan

⁵⁴Bambang Suharjo, *Analisis Regresi Terapan Dengan SPSS* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008), 93-94

dU s.d 4-dU	Tidak ada autokorelasi
4-dU s.d 4-dL	Tanpa kesimpulan
>4-dL	Ada autokorelasi

Sumber : Bambang Suharjo

c. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah terjadinya hubungan linear antara variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Hubungan linear antara variabel bebas dapat terjadi dalam bentuk hubungan linear yang sempurna (perfect) dan hubungan linear yang kurang sempurna (imperfect).⁵⁵ Untuk mendeteksi ada tidak adanya multikolinearitas didalam model regresi adalah sebagai berikut : nilai Tolerance dan lawannya yaitu Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran menunjukkan setiap variabel independent manakah yang dijelaskan oleh variabel independent lainnya. Dalam arti sederhana setiap variabel independent menjadi variabel dependent (terikat) dan diregresi terhadap variabel independent lainnya. Nilai cutoff yang umum digunakan untuk

⁵⁵Edi Riadi, *Metode Statistik Parametrik & Nonparametrik*, (Tangerang : PT Pustaka Mandiri, 2014), 106

menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai Tolerance \leq 0.10 atau sama dengan nilai VIF \geq 10.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidak samaan varians dari residual pada model regresi.⁵⁶ Jika varians dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendekteksi homoskedastisitas adalah melihat grafik scatter plot. Jika ada titik pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengklaspisikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, tetapi jika tidak ada pola yang jelas secara titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.⁵⁷

⁵⁶Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Peradaban*,(Yogyakarta: Gava Media,2010),67.

⁵⁷ Suliando, *Ekonometrika Terapan Teori & Aplikasi dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset,2011),95.

e. Analisis Regresi Berganda

Data Regresi Berganda merupakan untuk mencapai tujuan penelitian dan pengujian hipotesis, tujuannya untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi PDRB di Kota Tangerang. Penelitian ini menggunakan model regresi berganda (*multiple regression*) dengan rumusan model penelitian sebagai berikut :

$$Y = B_0 + B_1INVES + B_2TK + \varepsilon_i \dots \dots \dots (3.1)$$

Namun didalam penelitian ini akan digunakan persamaan regresi berganda yang telah di transpormasikan dalam bentuk logaritma dengan spesifikasi modelnya sebagai berikut :

$$Y = B_0 + B_1LnINVES + B_2LnTK + \varepsilon \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

PDRB = PDRB Kota Tangerang (juta rupiah)

INVES = Investasi (Miliyar rupiah)

TK = Tenaga Kerja (satu jiwa)

B = Intercept

$B_1 - B_2$ = koefisien regresi masing-masing variable independen

ε = error term (variable diluar model tetapi tidak ikut berpengaruh terhadap variable dependen)

3. Penguji Hipotesis

a. Uji t

Nilai t_{hitung} digunakan untuk menguji pengaruh secara parsial (per variabel) terhadap variabel tergangungnya. Apakah variabel tersebut memiliki pengaruh yang berarti terhadap variabel tergangungnya atau tidak. Digunakan untuk menguji apakah nilai koefisien regresi mempunyai pengaruh yang signifikan. Hipotesis dari pengujian secara induvidu adalah:

Untuk menguji perbandingan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} untuk mengambil keputusan akan menolak atau diterima H_0 dengan:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a diterima dengan kata lain tidak signifikan, dan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima atau berpengaruh signifikan. Dalam mencari nilai t_{tabel} dengan rumus:

$$T_{\text{tabel}} = (\alpha / 2 ; n-k-1)$$

Dalam menentukan nilai signifikan dapat dilihat dari nilai probabilitas t-statistik dari hasil regresi. Apabila nilai probabilitas t-statistik lebih kecil dari alfa yang ditentukan ($\alpha = 5\%$) maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Begitu pula sebaliknya, bila nilai t-statistik lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka variabel independen tidak signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F

Koefisien regresi diuji secara serentak dengan menggunakan ANOVA, untuk mengetahui apakah keserempakan tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap model. Hipotesis dari pengujian ini adalah:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

$$H_1 : \text{minimal terdapat satu } \beta_j \neq 0, j = 1, 2, 3, \dots, p$$

Kriteria Uji:

1. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ artinya variabel dependen secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

2. H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.⁵⁸

c. Uji Koefisien Determinan (R^2)

(R^2 Square) disebut sebagai koefisien determinasi (sampel) dan merupakan besaran yang lazim digunakan untuk mengukur kecocokan-sesuai garis regresi. Secara verbal, R^2 mengukur bagian atau presentase total variasi Y yang dijelaskan oleh model regresi. Merupakan satuan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel tergantungnya. Semakin tinggi koefisien determinasi, semakin tinggi kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi perubahan pada variabel tergantungnya.

Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

Nilai R^2 Yang sempurna adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan kedalam model.

⁵⁸Setiawan dan Dwi Endah Kusriani, *ekonometrika* (Yogyakarta, CV ANDI OFFSET, 2010), 63-64

Dimana $0 < R^2 < 1$

- a. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel tidak bebas dan sangat terbatas.
- b. Nilai R^2 mendekati satu, berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel tidak bebas. Dengan besaran Penaksiran yang akan digunakan adalah sebagai berikut.⁵⁹

F. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik atau keadaan atau kondisi pada suatu obyek yang mempunyai varians nilai. Secara umum dapat dinyatakan bahwa variabel adalah operasionalisasi dan konsep.⁶⁰ Variabel penelitian adalah merupakan suatu objek, sifat, atribut, nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variansi antara

⁵⁹ Domar N. Gujarati, *Dasar-dasar Ekonometrika* (Jakarta, Erlangga, 2006), 161

⁶⁰ Gempur Santoso, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: katalog dalam terbitan, 2005), 22

satu dengan yang lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk mempelajari dan ditarik kesimpulannya. Menurut hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain maka variabel dalam penelitian dibedakan menjadi variabel independent dan variabel dependent. Variabel independent adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab besar kecilnya nilai variabel yang lain (variabel bebas). Variabel ini sering disebut dengan variabel prediktor. Variasi perubahan variabel independent akan berakibatkan terhadap variasi perubahan variabel dependent. Sedangkan variabel dependent adalah variabel yang variansinya dipengaruhi oleh variansi variabel independent (variabel terikat). Variabel ini sering disebut dengan variabel kriteria. Variansi perubahan variabel independent.⁶¹

Peneliti menggunakan satu variabel dependent (terikat), dan dua variabel independent (bebas). Variabel yang digunakan dalam peneliti ini PDRB Kota Tangerang. Sedangkan variabel dependent dalam peneliti ini adalah

⁶¹Suliyanto, *Ekonometrika Terapan, Teori dan Aplikasi dengan SPSS* (Yogyakarta CV Andi Offset, 2011), 7-8

Investasi dan Tenaga Kerja sebagai variabel yang berpengaruh terhadap variabel lain.

2. Definisi Operasional Variabel

Operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel.⁶² Definisi variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. PDRB Kota Tangerang(Y)

Pada dasarnya pembangunan ekonomi adalah usaha dan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memperbesar kesempatan kerja. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan terbentuknya PDRB yang stabil atau bahkan meningkat di suatu wilayah. Hal ini tidak terlepas dari adanya investasi yang terserap di daerah dan penyediaan kesempatan kerja yang luas bagi tenaga kerja di suatu wilayah

b. Investasi (X_1)

⁶²Edy Supriadi, *SPSS + Amos, Statistik Data Analisis* (Jakarta : IN Media, 2014), 55-56

Investasi merupakan suatu pengeluaran sejumlah dana investor guna membiayai kegiatan produksi untuk mendapatkan profit dimasa yang akan datang. Memahami tentang investasi tentunya akan lebih baik, jika kita memahami makna investasi itu sendiri. Beberapa makna investasi dikemukakan oleh para ahli yaitu: Investasi menurut Mulyana yaitu komitmen atas sejumlah dana atau sumberdaya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa datang.

c. Tenaga Kerja (X_2)

Julius dalam bukunya mengatakan bahwa Tenaga kerja adalah setiap orang yang sedang bekerja atau mencari pekerjaan dan mampu untuk bekerja serta memenuhi persyaratan peraturan perburuhan suatu negara. Angkatan kerja adalah setiap orang yang termasuk dalam kelompok usia kerja sesuai dengan undang-undang perburuhan negara yang bersangkutan.