

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel yaitu variabel bebas (*independence variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).<sup>1</sup> Metode pendekatan kuantitatif berfungsi sebagai metode ilmiah atau *scientific*, karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, empiris, objektif, terukur, rasional dan sistematis.

Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>2</sup> Oleh karena itu, metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian yang digunakan adalah berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

---

<sup>1</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian : Skripsi Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 38

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 16

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variabel atau lebih.<sup>3</sup> Dalam penelitian asosiatif ini, maka akan dibangun suatu teori yang dapat berguna untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala dalam penelitian. Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing terhadap variabel terikat yaitu Penurunan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012-2019.

## B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah jumlah seluruh elemen-elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi, meliputi objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu dan dapat diukur untuk ditetapkan oleh peneliti sebagai bahan penelitian yang kemudian akan ditarik kesimpulan.<sup>4</sup> Populasi tidak hanya berupa subjek atau orang saja, melainkan objek dan benda-benda alam yang lain. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam populasi adalah populasi bukan sekedar jumlah yang terdapat pada objek atau subjek yang sedang dipelajari, melainkan meliputi keseluruhan

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, hal. 65

<sup>4</sup> *Ibid.*, hal. 126

karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subek atau objek tersebut.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah keseluruhan data yang meliputi data Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan data kemiskinan pada tahun 2012-2019 yang sudah dipublikasikan dari Badan Pusat Statistik dan Badan Penanaman Modal di Provinsi Jawa Timur.

## 2. Sampling

*Sampling* adalah suatu teknik yang digunakan dalam suatu penelitian yang digunakan untuk menentukan dan mengambil sampel.<sup>6</sup> Tujuan teknik *sampling* adalah untuk memudahkan penulis maupun peneliti dalam memperoleh data-data atau informasi yang akurat mengenai populasi yang akan diteliti. Sebuah penelitian yang baik adalah dengan memperhatikan dan menggunakan teknik dalam pengambilan sampel sebagai subjek penelitian.<sup>7</sup> Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. Teknik *nonprobability sampling* adalah teknik yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur maupun anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel penelitian.<sup>8</sup> Hal ini dikarenakan sifat dari populasi yang heterogen, sehingga menyebabkan diskriminasi tertentu dalam unit-unit populasi. Sementara itu, metode yang digunakan dalam pengambilan

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal. 127

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 128

<sup>7</sup> Anwar Hidayat, "Teknik Sampling Dalam Penelitian" dalam <https://www.statistikian.com>, diakses pada 5 Desember 2020

<sup>8</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian : Skripsi Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah...*, hal. 66

sampel adalah metode sampel purposive (*purposive sample*). Metode *purposive sample* adalah teknik penentuan sampel yang dilakukan secara sengaja dan memiliki tujuan tertentu serta dilakukan dengan pertimbangan tertentu atau melalui seleksi khusus.<sup>9</sup>

### 3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi, artinya sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki dalam suatu populasi ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.<sup>10</sup> Suatu sampel yang diambil dalam penelitian harus betul-betul representatif atau dapat mewakili. Untuk menentukan ukuran sampel dapat digunakan kaidah sebagai berikut yaitu semakin besar jumlah sampel yang mendekati populasi, maka peluang kesalahan akan semakin kecil dan sebaliknya.<sup>11</sup>

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel data tahunan yang diperoleh dari data yang di publikasikan melalui Badan Pusat Statistik dan Badan Penanaman Modal meliputi laporan Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan Tingkat Kemiskinan pada tahun 2012-2019. Dengan mempertimbangkan banyaknya jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka jumlah sampel yang digunakan adalah 32 sampel yang diperoleh dari pengolahan data berupa menginterpolasikan data dari bentuk tahunan menjadi triwulan yang diambil dari tahun 2012-2019 dengan bantuan *software* E-Views 7.

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, hal. 66

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal. 64

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D....*, hal. 135

Interpolasi adalah suatu teknik atau metode pemecahan data dari tahunan menjadi data triwulan atau bentuk kuartalan.

### **C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran**

#### **1. Sumber Data**

Data adalah sebuah fakta yang bersifat empirik dan dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk kepentingan memecahkan atau menjawab dari pertanyaan-pertanyaan yang timbul dalam suatu penelitian. Data dapat berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol yang digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek dan keadaan.<sup>12</sup> Data berdasarkan sumbernya digolongkan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti dan ada hubungannya dengan objek yang diteliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi di luar dari peneliti atau data yang diperoleh dari sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua), contohnya Biro Pusat Statistik, buku, laporan, jurnal dan lain-lain.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen/publikasi/laporan penelitian dari dinas/instansi maupun sumber data lainnya yang menunjang. Data yang digunakan dalam penelitian ini

---

<sup>12</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian : Skripsi Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah...*, hal. 67

adalah data-data yang bersumber dari Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2012-2019. Adapun data-data tersebut diperoleh dari :

- a. Data Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing di Provinsi Jawa Timur dari web <https://www.bappeda.jatimprov.go.id>, <https://www.dpmpstsp.jatimprov.go.id>, <https://www.bkpm.go.id> dan <https://www.bps.go.id>.
- b. Data Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur dari <https://www.bappeda.jatimprov.go.id>, <https://www.ro-ekonomi.jatimprov.go.id> dan <https://www.bps.go.id>.

Dalam penelitian ini menggunakan data *time series*, yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada satu objek, dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan dari objek tersebut.

## 2. Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja baik berupa atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>13</sup> Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu :

- a. Variabel Independen atau disebut sebagai variabel stimulus, prediktor dan *antecedent* atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang bersifat mempengaruhi atau

---

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D....*, hal. 67

yang menjadi sebab perubahan timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>14</sup>

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penanaman Modal Dalam Negeri ( $X_1$ ) dan Penanaman Modal Asing ( $X_2$ ) di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019.

- b. Variabel Dependen atau disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsekuen atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang bersifat dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penurunan Tingkat Kemiskinan ( $Y$ ) di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019.

### 3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah suatu acuan yang digunakan untuk menentukan dan mengukur panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur yang digunakan dalam penelitian tersebut akan menghasilkan data yang bersifat kuantitatif.<sup>15</sup> Dalam penelitian ini, skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio. Skala rasio adalah skala yang dilengkapi dengan data yang berbentuk angka dalam arti sesungguhnya. Hal ini dikarenakan dilengkapi dengan titik nol absolut (mutlak), sehingga dapat diterapkan ke dalam semua bentuk matematik.

---

<sup>14</sup> *Ibid.*, hal. 69

<sup>15</sup> *Ibid.*, hal. 145

## **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Metode atau teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian memiliki keterkaitan yang erat. Pengumpulan data dan instrumen penelitian inilah yang menjadi penentu berhasil atau tidaknya suatu penelitian.<sup>16</sup> Adapun teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah teknik yang digunakan dalam suatu penelitian dan menjadi langkah utama dalam upaya mendapatkan data-data untuk mendukung keberhasilan penelitian dan memenuhi standart data yang telah ditetapkan.<sup>17</sup> Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Observasi**

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan atas dasar observasi (pengamatan) yang dilakukan oleh peneliti mengenai perilaku dan makna dari perilaku tersebut.<sup>18</sup> Dengan kata lain, observasi adalah kegiatan pengamatan dan pencatatan terhadap gejala atau fenomena pada objek penelitian yang dilakukan secara sistematis. Observasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu observasi langsung dan observasi tidak langsung. Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi tidak langsung. Observasi tidak langsung adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal. 147

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal. 296

<sup>18</sup> *Ibid.*, hal. 297

suatu gejala pada objek penelitian secara tidak langsung.<sup>19</sup> Observasi tidak langsung dalam hal ini adalah membuka web site resmi lembaga yang bersangkutan yaitu Badan Pusat Statistik, Badan Penanaman Modal dan website resmi lainnya mengenai variabel terkait yang dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu baik berupa tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>20</sup> Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi dalam hal ini adalah bersifat melengkapi data yang sudah terkumpul dan digunakan untuk menunjang data-data penelitian yang sudah ada. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini adalah dengan membuka dan mendownload website yang terkait dengan variabel penelitian yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri, Penanaman Modal Asing dan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka (*library resarch*) adalah bagian dari teknik pengumpulan data yang digunakan untuk berpijak, supaya pelaksanaan kegiatan penelitian tidak menemui hambatan dan sesuai dengan garis yang dijalani untuk mewujudkan tujuan penelitian.<sup>21</sup> Peranan studi pustaka dalam penelitian adalah peneliti akan melakukan berbagai

---

<sup>19</sup> Hasyim Hasanah, *Teknik-Teknik Observasi*, Jurnal At-Taqaddun, Vol. 8, No. 1, 2016, hal. 35

<sup>20</sup> *Ibid.*, hal. 314

<sup>21</sup> Burhan Ibnu Muhtadi, *Peranan Studi Pustaka Dalam Penelitian dan Penulisan Karya Ilmiah*, Jurnal Politeknosains, Vol. 10, No. 1, 2011, hal. 2

usaha untuk menggali dan mengkaji informasi-informasi mengenai teori, dalil-dalil, konsep-konsep serta menjawab permasalahan yang akan atau sedang dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan cara menelaah dan membandingkan sumber kepustakaan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis melalui materi-materi dari berbagai sumber referensi seperti buku, jurnal, *e-book*, skripsi yang di dalamnya terdapat materi yang berkaitan dengan variabel-variabel yang diangkat dalam penelitian. Disamping itu, dengan menggunakan studi pustaka penulis dapat memperoleh informasi yang diharapkan, sehingga penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat terhindar dari duplikasi penelitian.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah bagian penting dalam suatu penelitian yaitu berupa pola atau prosedur penelitian, sehingga dapat dikatakan dalam suatu penelitian tanpa adanya instrumen penelitian di dalamnya tidak akan sempurna. Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan guna menunjang keberhasilan penelitian.<sup>22</sup> Pada dasarnya penyusunan instrumen penelitian adalah menyusun alat evaluasi. Hal ini dikarenakan evaluasi adalah cara untuk memperoleh data mengenai sesuatu yang akan diteliti dan hasil yang diperoleh dapat diukur menggunakan standart yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti.

---

<sup>22</sup> Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian : Skripsi Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah...*, hal. 78

Adapun bentuk instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan dan dokumentasi pada Badan Pusat Statistik, Badan Penanaman Modal dan website lainnya terkait dengan variabel penelitian yang dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019.

## **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis perolehan data-data yang meliputi wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam suatu kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit tertentu, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah untuk di pahami.<sup>23</sup> Teknik analisis data biasanya dibantu dengan program komputer atau *software* seperti SPSS dan Eviews. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### **1. Uji Asumsi Klasik**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji Normalitas adalah alat uji yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa ada sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.<sup>24</sup> Tujuan dari uji normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji nilai residual yang dihasilkan dari model

---

<sup>23</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D....*, hal. 320

<sup>24</sup> Echo Perdana K, *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22*. (Pangkalpinang: Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, 2016), hal. 42

regresi berdistribusi normal atau tidak. Suatu model regresi dikatakan baik apabila memiliki data yang berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat melalui persebaran data pada sumber diagonal yaitu grafik normal *P-P Plot of Regression Standardized Residual*.

Uji Normalitas residual dengan menggunakan metode grafik adalah melihat perkembangan melalui penyebaran data pada sumber diagonal dengan melihat grafik *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual*. Hal ini dilakukan sebagai dasar pengambilan keputusan yaitu apabila titik-titik yang menyebar disekitar garis dan mengikuti garis diagonal, maka nilai residual berdistribusi normal.

Selain dengan melihat data berdistribusi normal atau tidak menggunakan grafik normal *P-P Plot of Regression Standardized Residual*, dapat dilakukan juga melalui uji statistik non parametik Kolmogrov-Smirnov (K-S). Adapun uji statistik non parametik Kolmogrov Smirnov (K-S) adalah dengan membuat hipotesis sebagai berikut :<sup>25</sup>

$H_0$  = Data residual berdistribusi normal

$H_a$  = Data residual tidak berdistribusi normal

Pedoman yang digunakan sebagai acuan untuk menerima dan menolak hipotesis adalah sebagai berikut :

$H_0$  diterima jika nilai *Asymp. Sig* > *Level of Significant* ( $\alpha$ )

$H_a$  diterima jika nilai *Asymp. Sig* < *Level of Significant* ( $\alpha$ )

---

<sup>25</sup> Anwar Hidayat, "Penjelasan Tentang Uji Normalitas dan Metode Perhitungan" dalam <https://www.statistikian.com> diakses 6 Desember 2020

## b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah alat uji model regresi yang digunakan untuk menemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi diantara variabel terikat (independen).<sup>26</sup> Uji Multikolinieritas dapat dilakukan dengan uji regresi, dengan nilai patokan VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai *Tolerance*.

Tujuan dari Uji Multikolinieritas adalah untuk mengetahui korelasi antar variabel bebas. Apabila terdapat dua variabel bebas yang keduanya berkorelasi sangat kuat, maka persamaan regresi hanya dilakukan atau cukup diwakili oleh satu variabel saja. Korelasi yang kuat dalam hal ini adalah apabila nilai  $r > 0,90$ . Dan apabila nilai  $r < 0,9$ , dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.<sup>27</sup>

Adapun cara untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinieritas dalam model regresi dapat dilakukan melalui :<sup>28</sup>

1. Nilai R<sup>2</sup> yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang tinggi, namun secara individual variabel bebas banyak yang tidak signifikan, sehingga mempengaruhi variabel terikat.
2. Menganalisis korelasi antar variabel bebas. Jika korelasi antar variabel kurang dari 0,9 dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.

---

<sup>26</sup> Echo Perdana K, *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22...*, hal. 42

<sup>27</sup> *Ibid.*, hal. 47

<sup>28</sup> Sahid Raharjo, "Uji Multikolinieritas Dengan Melihat Nilai Tolerance dan VIF SPSS" dalam <https://www.spssindonesia.com>, diakses 6 Desember 2020

3. Multikolinieritas juga dapat diketahui dari nilai VIF. Apabila nilai  $VIF \leq 10$ , maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas dan sebaliknya.

Selain gejala-gejala di atas, faktor lain yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas adalah melalui nilai *Eigenvalue*, yaitu sejumlah nilai dari variabel bebas yang mendekati nol. Hubungan variabel bebas dengan variabel terikat akan terganggu apabila ada korelasi yang kuat disalah satu variabel bebasnya. Oleh karena itu, deteksi untuk mengetahui ada tidaknya gejala multikolinieritas yaitu melalui *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *Tolerance*, dimana dikatakan terjadi multikolinieritas adalah apabila nilai  $VIF > 10$ , dan apabila nilai  $VIF \leq 10$  tidak terjadi multikolinieritas. Serta nilai *tolerance*  $< 0,10$  terjadi multikolinieritas, dan nilai *tolerance*  $> 0,10$  tidak terjadi multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah alat uji model regresi untuk mengetahui ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.<sup>29</sup> Uji Heteroskedastisitas terbagai dalam beberapa metode, yaitu uji korelasi

---

<sup>29</sup> Echo Perdana K, *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22...*, hal. 54

spearman, uji glejser, uji park dan uji *goldfed-quandt*. Melalui pengujian heteroskedastisitas dapat diketahui :<sup>30</sup>

1. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Apabila nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah alat uji model regresi yang digunakan untuk mengetahui adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya atau autokorelasi (hubungan) yang terjadi diantara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu atau tersusun dalam rangkaian ruang. Jika terjadi korelasi, maka terdapat masalah autokorelasi. Autokorelasi dapat muncul disebabkan karena observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lain. Alat uji deteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji statistik Durbin-Watson (*DW-test*).<sup>31</sup>

Ada beberapa penjelasan yang mengakibatkan munculnya autokorelasi yaitu :

1. Adanya kelembaman, artinya keadaan dimana data penelitian antar periode sebelumnya dan periode sekarang saling terkait dan ketergantungan.

---

<sup>30</sup> Sahid Raharjo, "Tutorial Uji Heteroskedastisitas Dengan Glejser SPSS" dalam <https://www.spssindonesia.com>, diakses 6 Desember 2020

<sup>31</sup> Echo Perdana K, *Olah Data Skripsi Dengan SPSS 22...*, hal. 51

2. Kasus variabel yang tidak dimasukkan, karena variabel tersebut variabel dengan unsur pengganggu yang merefleksikan pola yang sistematis maka terjadilah autokorelasi.
3. Adanya fenomena sarang laba-laba, artinya tidak adanya lagi pengacakan pada data yang disajikan, maka pola tersebut berbentuk seperti laba-laba.

Adapun ketentuan Durbin Watson (*DW-test*) untuk mengetahui apakah ada persamaan regresi atau tidak dicirikan dengan :<sup>32</sup>

1. Apabila  $d < dL$  atau  $d > 4-dL$  artinya terdapat autokorelasi
2. Apabila  $dU < d < 4-dU$  artinya tidak terdapat autokorelasi
3. Apabila  $dL < d < dU$  atau  $4-dU < d < 4-dL$  artinya tidak ada kesimpulan

Uji lain yang digunakan untuk menguji autokorelasi adalah dengan metode *Runs Test*. *Runs Test* adalah alat uji yang digunakan untuk mengecek variabel-variabel yang ada kemudian dikumpulkan untuk dibandingkan secara random. Dasar pengambilan keputusan metode *runs test* adalah :

1. Apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $> 0,05$ , maka tidak terjadi masalah autokorelasi.
2. Apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $< 0,05$ , maka terjadi masalah autokorelasi.

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, hal. 52

## 2. Uji Regresi Linear Berganda

Uji Regresi Linear Berganda adalah suatu teknik analisis statistika yang digunakan untuk membuat model dan menyelidiki pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas (variabel independen) terhadap variabel terikat (variabel dependen).<sup>33</sup> Analisis regresi linear ini digunakan untuk menguji variabel independen yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing terhadap variabel dependen yaitu Penurunan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012-2019. Maka model persamaan analisis regresi linear berganda yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana :

Y = Penurunan Tingkat Kemiskinan

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi Variabel Independen

$X_1$  = Penanaman Modal Dalam Negeri

$X_2$  = Penanaman Modal Asing

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah salah satu bagian dari teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis atau dugaan sementara pada suatu variabel X terhadap variabel Y memiliki pengaruh atau tidak. Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang dilakukan adalah melalui uji signifikansi

---

<sup>33</sup> Ana Zahrotun Nihayah, *Bahan Ajar : Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Software SPSS 23.0*. (Semarang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang, 2019), hal. 17

variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) baik secara parsial yaitu uji t maupun simultan yaitu uji F.

a. Uji Parsial (Uji t)

Uji Parsial (Uji t) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas (independen) secara parsial.<sup>34</sup> Dengan kata lain, uji parsial (uji t) adalah pengujian hipotesis yang dilakukan secara masing-masing atau satu variabel independen terhadap variabel dependen, misalnya hipotesis  $X_1$  terhadap Y dan  $X_2$  terhadap Y yang dilakukan secara hipotesis terpisah.<sup>35</sup> Pengujian yang dilakukan dengan uji t atau *t test* ini adalah dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel, sehingga dapat diketahui apakah pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing terhadap Penurunan Tingkat Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2012-2019 secara signifikan atau tidak.

Dalam uji t menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% dengan derajat bebas yaitu  $df = (n-k-1)$ , dimana  $n$  = jumlah data dan  $k$  = jumlah variabel yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui nilai t dari statistik tabel. Adapun pengambilan keputusan dalam uji t adalah sebagai berikut :<sup>36</sup>

1. Apabila nilai Sig. < 0,05 atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh signifikan antara variabel X terhadap variabel Y.

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, hal. 26

<sup>35</sup> Rina Novianty Ariawaty dan Siti Noni Evita, *Metode Kuantitatif Praktis*. (Bandung:PT Bima Pratama Sejahtera, 2018), hal. 39

<sup>36</sup> Sahid Raharjo, "Cara Melakukan Uji t Parsial Dalam Analisis Regresi dengan SPSS" dalam <https://www.spssindonesia.com>, diakses pada 7 Desember 2020

2. Apabila nilai Sig. > 0,05 atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel X terhadap variabel Y.

Rumus mencari t tabel adalah :

$$t_{tabel} = t \frac{\alpha}{2} ; n-k-1$$

### **b. Uji Simultan (Uji F)**

Uji Simultan (Uji F) adalah pengujian hipotesis yang dilakukan secara bersamaan pada variabel penelitian yang juga dilakukan secara bersamaan. Adapun pada pengujian hipotesis simultan dalam menggunakan SPSS dapat diperoleh melalui uji ANOVA.<sup>37</sup> Uji simultan (Uji F) dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Dalam penelitian ini, uji F digunakan untuk menguji pengaruh secara simultan atau bersama-sama antara Penanaman Modal Dalam Negeri dan Penanaman Modal Asing melalui Penurunan Tingkat Kemiskinan.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam uji F sebesar 5% dengan derajat bebas yaitu  $df = (n-k-1)$ , dimana  $n$  = jumlah data dan  $k$  = jumlah variabel yang digunakan. Adapun pengambilan keputusan dalam uji F adalah sebagai berikut :<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Rina Novianty Ariawaty dan Siti Noni Evita, *Metode Kuantitatif Praktis....*, hal. 40

<sup>38</sup> Sahid Raharjo, "Cara Melakukan Uji F Simultan Dalam Analisis Regresi dengan SPSS" dalam <https://www.spssindonesia.com>, diakses pada 7 Desember 2020

1. Apabila nilai Sig. < 0,05 atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh secara simultan antara variabel X terhadap variabel Y.
2. Apabila nilai Sig. > 0,05 atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh secara simultan antara variabel X terhadap variabel Y.

Rumus mencari F tabel adalah :

$$F_{tabel} = F_{(k ; n-k)}$$

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

Koefisien determinasi (*R Square* atau R kuadrat) atau disimbolkan dengan  $R^2$  adalah sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas (variabel independen) terhadap variabel terikat (dependen). Dengan kata lain, nilai koefisiensi determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk memprediksi atau melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y.<sup>39</sup>

Nilai dari koefisien determinasi ( $R^2$ ) terletak antara 0 – 1. Suatu nilai koefisiensi dikatakan baik apabila nilai  $R^2$  semakin mendekati 1. Untuk melihat seberapa besar variabel-variabel bebas dapat mempengaruhi dan mampu memberikan penjelasan mengenai variabel terikat, maka dilakukan dengan mencari nilai  $R^2$ . Nilai  $R^2$  terdiri dari nol dan satu. Hal ini dapat diartikan sebagai, apabila nilai  $R^2$  semakin mendekati satu, artinya semakin besar dan kuat kemampuan variabel bebas (variabel

---

<sup>39</sup> Sahid Raharjo, “Makna Koefisien Determinasi (*R Square*) Dalam Analisis Regresi Linear Berganda” dalam <https://www.spssindonesia.com>, diakses pada 7 Desember 2020

independen) dalam upaya menjelaskan variabel terikat (variabel dependen). Dan sebaliknya, apabila nilai  $R^2$  semakin mendekati nol, artinya upaya variabel bebas (variabel independen) secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel terikat (variabel dependen).