

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga desain penelitiannya. Pengertian lain mengenai penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian ini akan lebih baik disertai dengan gambar, tabel, grafik, atau tampilan lainnya.<sup>129</sup> Penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafata positivisme, yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis.<sup>130</sup>

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif atau penelitian hubungan adalah suatu pendekatan studi mengenai hubungan dari dua variabel atau lebih.

---

<sup>129</sup> Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, Cetakan 1 (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hlm.17

<sup>130</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 36-37

Dimana dari hasil studi tersebut diharapkan dapat dibangun sebuah landasan pemahaman yang dapat memberikan penjelasan, peramalan, dan pengendalian atau kontrol terhadap suatu fenomena. Pada penelitian asosiatif terdapat dua variabel minimal yang akan diteliti keterhubungannya.<sup>131</sup> Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang berupa faktor-faktor yang memengaruhi nilai perusahaan.

Panelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian assosiatif yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor (ukuran perusahaan, keputusan pendanaa, profitabilitas, keputusan investasi, dan pertumbuhan perusahaan) yang memepengaruhi nilai perusahaan pada perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2013-2020 yang menggunakan data dari laporan keuangan perusahaan dalam bentuk triwulan.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memepunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari guna kemudian untuk ditarik sebuah kesimpulan penelitian. Bentuk dari sebuah populasi

---

<sup>131</sup> *Ibid.*, hlm. 30

dapat berupa orang, objek, dan benda-benda yang ada di alam lainnya. Populasi berupa keseluruhan karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek populasi tersebut.<sup>132</sup> Pengertian lain dari populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti. Apabila penelitian meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi. Penelitian tersebut dapat disebut sebagai studi populasi atau studi sensus.<sup>133</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tercatat dalam indeks saham *Jakarta Islamic Index* tahun 2013-2020.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Ketika populasi yang diteliti dalam skala besar, maka peneliti akan menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut karena ketidakmungkinan peneliti mempelajari semua yang ada dalam populasi misal karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Hal yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi, sehingga sampel yang diambil dalam penelitian harus representatif atau mewakili populasi.<sup>134</sup> Penelitian dari sebagian populasi dapat disebut sebagai penelitian sampel. Disebut penelitian sampel karena maksud peneliti untuk menggeneralisasikan

---

<sup>132</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 148

<sup>133</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi 2010 (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.173

<sup>134</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Statistik Untuk Penelitian*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.13

hasil penelitian sampel. Penelitian sampel dapat dilakukan ketika subjek didalam populasi benar-benar *homogen* atau sama. Saat subjek populasi tida *homogen* maka kesimpulan tidak diberlakukan bagi seluruh populasi atau hasilnya tidak boleh digeneralisasikan.<sup>135</sup>

Teknik pengambilan sampel ini juga disebut sebagai teknik *sampling* yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian.<sup>136</sup> Teknik pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel atau contoh yang benar-benar dapat berfungsi untuk menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.<sup>137</sup> Teknik *sampling* dibedakan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang berarti bahwa teknik peneentuan sampel yang digunakan dadapat

---

<sup>135</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi 2010 (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.175

<sup>136</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Statistik Untuk Penelitian*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.13

<sup>137</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi 2010 (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.176

dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu.<sup>138</sup> Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang stabil tercatat di *Jakarta Islamic Index* periode 2013-2020. Dengan mempertimbangkan banyaknya jumlah populasi, maka ditetapkan syarat atau kriteria pengambilan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian sebanyak tiga perusahaan. Kriteria atau syarat yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini antara lain:

**Tabel 3.1**

**Kriteria Sampel**

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan tercatat di <i>Jakarta Islamic Index</i> tahun 2013-2020	30
2	Perusahaan yang stabil tercatat di <i>Jakarta Islamic Index</i> tahun 2013-2020	8
3	Perusahaan yang memiliki nilai <i>price to book value</i> lebih dari 2	3

Sumber: Tabel Diolah Peneliti, 2021.

### C. Sumber Data dan Variabel

#### 1. Sumber Data

Data merupakan angka dalam arti sebenarnya, berbagai operasi matematika dapat dilakukan pada data kuantitatif. Dapat juga dapat

---

<sup>138</sup> *Idid.*, hlm. 156

berupa bahan baku mentah atau belum jadi yang nantinya akan dilakukan pengolahan, sehingga akan menghasilkan sebuah keterangan atau informasi yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Sumber data dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a) Data Primer

Data merupakan data yang didapat dari subjek penelitian dengan cara melakukan pengamatan, percobaan atau interview (wawancara). Cara untuk mendapatkan data primer biasanya melalui observasi atau pengamatan langsung, subjek diberi lembar yang berisi pertanyaan untuk diisi.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis, data sekunder biasanya diperoleh dari buku cetak, catatan, majalah, dan lain sebagainya.<sup>139</sup>

Skala pengukuran adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada didalam sebuah alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan memberikan sebuah data kuantitatif. Dalam skala pengukuran, maka variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif. macam-macam skala pengukuran dapat berupa

---

<sup>139</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Statistik Untuk Penelitian*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm.20-21

skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio dari skala pengukuran tersebut akan diperoleh data nominal, data ordinal, data interval, dan data rasio.<sup>140</sup> Dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran berupa skala rasio. Skala rasio adalah skala pengukuran yang memiliki jarak yang sama dan mempunyai nilai nol absolut atau mutlak. Nol absolut adalah nilai yang betul-betul nol dan tidak ada lainnya.<sup>141</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data sekunder dengan skala rasio. Pengambilan data dilakukan dengan cara penelusuran media internet berupa laporan keuangan triwulan dan tahunan yang dipublikasikan oleh perusahaan yang tercatat di *Jakarta Islamic Index* tahun 2013-2020 melalui website resmi PT Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), PT AKR Coporindo Tbk ([www.akr.co.id](http://www.akr.co.id)), PT Kalbe Farma Tbk ([www.kalbe.co.id](http://www.kalbe.co.id)), dan PT Telkom Indonesia Tbk ([www.telkom.co.id](http://www.telkom.co.id)).

## 2. Variabel

Kata variabel hanya terdapat dalam penelitian kuantitatif, karena dalam penelitian kuantitatif terdapat pandangan bahwa, suatu gejala dapat diklasifikasikan menjadi variabel-variabel. Secara teoritis variabel merupakan atribut seseorang atau objek, yang mempunyai variasi sama antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan

---

<sup>140</sup> *Ibid.*, hlm.167

<sup>141</sup> *Ibid.*, hlm.31

objek yang lain. pengertian variabel lain adalah karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang dapat diukur atau diobservasi antara orang dan organisasi yang diteliti. Variabel dapat diteliti sehingga menghasilkan data yang bersifat kategori atau data kontinum. Jadi variabel penelitian pada dasarnya segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya.<sup>142</sup>

Menurut hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain, maka variabel dalam penelitian dapat dibagi menjadi:

a) *Variabel Independen*

Variabel ini dapat disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, dan *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen atau terikat.

b) *Variabel Dependen*

Variabel ini dapat disebut sebagai variabel *output*, kriteria, dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

---

<sup>142</sup> Sgiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 95-96

Dalam penelitian variabel yang digunakan berupa variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan (total aset), keputusan pendanaa (*dept to equity ratio*), profitabilitas (*return on equity*), keputusan investasi (*price earning ratio*), dan pertumbuhan perusahaan (pertumbuhan total aset). Sedangkan variabel terikatnya adalah nilai perusahaan (*price to book value*).

**Tabel 3.2**

**Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Simbol	Pengukuran	Sumber Data
1	Ukuran Perusahaan	Total Aset	Total aset perusahaan	Laporan keuangan triwulan dan tahunan periode tahun 2013-2020, sumber PT Bursa Efek Indonesia, PT
2	Keputusan Investasi	<i>Dept to Equity Ratio</i>	Total hutang (liabilitas), total modal bersih (ekuitas)	AKR Coporindo Tbk, PT Kalbe Farma Tbk, dan PT Telkom Indonesia Tbk.
3	Profitabilita	<i>Return On Equity</i>	Laba bersih setelah pajak, total modal bersih (ekuitas)	<a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>
4	Keputusan Pendanaa	<i>Price Earning Ratio</i>	Harga saham perusahaan, <i>earning per share</i> perusahaan	<a href="http://www.akr.co.id">www.akr.co.id</a> <a href="http://www.kalbe.co.id">www.kalbe.co.id</a>

Tabel 3.2

## Definisi Operasional Variabel

5	Pertumbuhan Perusahaan	Perumbuhan Total Aset	Total aset perusahaan, total aset tahun sebelumnya	<a href="http://www.tklm.co.id">www.tklm.co.id</a>
6	Nilai Perusahaan	<i>Price to Book Value</i>	Harga per lembar sahan, harga buku per lembar saham	

Sumber: Tabel Diolah Peneliti, 2021.

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

##### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa, keterangan dan karakteristik sebagian atau keseluruhan elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian. Observasi sebagai salah satu teknik pengumpulan data memiliki ciri yang lebih spesifik apabila dibandingkan dengan teknik yang lain yaitu wawancara yang kuisioner. Kuisioner dan wawancara selalu berkomunikasi dengan orang maka observai tidak terbatas pada orang, tapi terhadap objek-objek alam yang lain. observasi merupakan

suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses biologi dan psikologi, yang merupakan proses penting dalam pengamatan dan ingatan. teknik pengumpulan data menggunakan observasi dilakukan apabila peneliti berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.<sup>143</sup>

Dalam penelitian teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap laporan keuangan perusahaan, baik laporan keuangan dalam bentuk triwulan maupun tahunan yang didapat dari *website* resmi setiap perusahaan dan *website* PT Bursa Efek Indonesia.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dapat disebut sebagai alat ukur penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut sebagai variabel penelitian. Instrumen-instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam ilmu alam sudah banyak tersedia dan sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya dapat digunakan kecuali yang palsu. Instrumen yang palsu atau rusak bila digunakan untuk penelitian harus diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu.

---

<sup>143</sup> *Ibid.*, hlm.224-234

Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti.<sup>144</sup>

Dalam penelitian ini maka instrumen penelitian yang digunakan adalah total aset untuk mengukur ukuran perusahaan, *debt to equity ratio* untuk mengukur keputusan pendanaan, *return on equity* untuk mengukur profitabilitas, *price earning ratio* untuk mengukur keputusan investasi, pertumbuhan total aset untuk mengukur pertumbuhan perusahaan, dan *price to book value* untuk mengukur nilai perusahaan.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data disebut juga sebagai pengolahan data dan penafsiran data. Analisis data merupakan rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi agar sebuah fenomena memiliki nilai akademis, sosial, dan ilmiah. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji sebuah hipotesis. Tujuan analisis data adalah menyederhanakan data dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasi.<sup>145</sup> Dalam penelitian ini menggunakan *software Eviews 11 Student Version Lite License* sebagai

---

<sup>144</sup> *Ibid.*, hlm.178

<sup>145</sup> Siyoto dan Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Literasi Media Publishing:Yogyakarta, 2015), hlm.109

alat untuk membentuk rumus perhitungan modal regresi *Error Correction Model* (ECM). Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Asumsi Klasik<sup>146</sup>

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data, dalam penelitian ini menggunakan metode uji *Jarque-Bera* atau uji J-B. Kriteria dalam uji normalitas menggunakan uji *Jarque-Bera* atau uji J-B adalah:

- 1) Jika nilai prob.  $> 0.05$ , maka data dianggap berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai prob.  $< 0.05$ , maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Linieritas

Uji linieritas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui sifat linier pada persebaran data antara variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menguji linieritas data, dalam penelitian ini menggunakan metode uji *Ramsey Reset*. Kriteria penggunaan nilai uji *Ramsey Reset* adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas F-statistik  $> 0.05$ , maka model bersifat linier.

---

<sup>146</sup> Agus Tri Basuki, *Regresi Model Pam, Ecm Dan Data Panel Dengan Eviews 7*, (Katalog Dalam Terbitan: Yogyakarta, 2014), hlm.51-53

2) Jika nilai probabilitas F-statistik  $< 0.05$ , maka model tidak bersifat linier.

c. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel bebas dalam model regresi. Untuk menguji ada tidaknya multikolinieritas pada model regresi, peneliti menggunakan nilai patokan *Varain Inflation Factor* atau VIF. Kriteria penggunaan nilai *Varain Inflation Factor* dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Varain Inflation Factor* atau VIF  $< 10$ , maka dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada model persamaan regresi.
- 2) Jika nilai *Varain Inflation Factor* atau VIF  $> 10$ , maka dikatakan terjadi multikolinieritas pada model persamaan regresi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan masalah regresi yang faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama atau variannya tidak konstan. Alat uji ini digunakan pada model regresi untuk mengetahui ketidaksamaan varian dalam residual. Dalam penelitian ini digunakan metode uji *Breusch-Pagan* untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi. Kriteria penggunaan nilai uji *Breusch-Pagan* dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai nilai probabilitas  $Obs*R-square < 0.05$ , maka terdapat gejala heteroskedastisitas pada model persamaan regresi.
- 2) Jika nilai nilai probabilitas  $Obs*R-square > 0.05$ , maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model persamaan regresi.

e. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji untuk menunjukan adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi. Jika model mempunyai korelasi, parameter yang diestima menjadi bias dan variasinya tdak lagi minimum dan model menjadi tidak efesien. Untuk menguji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji *Lagrange Multiplier*. Kriteria menggunakan uji *Lagrange Multiplier* dalam penelitian ini adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas  $chisquare Obs*R-square < 0.05$ , maka terdapat autokorelasi pada model persamaan.
- 2) Jika nilai probabilitas  $chisquare Obs*R-square > 0.05$ , maka tidak terdapat autokorelasi pada model persamaan.

## 2. Uji *Error Correction Model* (ECM)

Analisis data menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) sebagai alat ekonometrika perhitunganya serta digunakan sebagai metode analisis deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi

hubungan jangka panjang dan jangka pendek yang terjadi karena adanya kointegrasi diantara variabel penelitian. Berikut ini adalah langkah-langka uji metode *Error Correction Model* (ECM) sebagai berikut.<sup>147</sup>

a. Model *Error Correction Model* (ECM)

*Error Correction Model* (ECM) adalah alat analisis data yang berupa time series dimana antar variabel-variabelnya memiliki ketergantungan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan keseimbangan estimasi jangka panjang dan estimasi jangka pendek yang dapat terjadi karena adanya hubungan kointegrasi diantara variabel penelitian yang diteliti. Estimasi *Error Correction Model* (ECM) dilakukan dalam beberapa langkah yaitu uji stasioneritas (*unit root test*) uji kointegrasi, estimasi jangka panjang, dan estimasi jangka pendek.<sup>148</sup> Model *Error Correction Model* (ECM) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$D(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 D(X1_t) + \beta_2 D(X2_t) + \beta_3 D(X3_t) + \beta_4 D(X4_t) + \beta_5 D(X5_t) + ECT(-1)$$

Keterangan:

$Y_t$  = Nilai Perusahaan

<sup>147</sup> Ibid., hlm.37

<sup>148</sup> Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto, *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis: Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*, (Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2016), hlm. 3

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  = Koefisien Setiap Variabel

$X1_t$  = Ukuran Perusahaan (Total Aset)

$X2_t$  = Keputusan Pendanaan (*Debt to Equity Ratio*)

$X3_t$  = Profitabilitas (*Return on Equity*)

$X4_t$  = Keputusan Investasi (*Price Earning Ratio*)

$X5_t$  = Pertumbuhan Perusahaan (Pertumbuhan total aset)

ECT = *Error Correction Term*

Keuntungan menggunakan metode analisis *Error Correction Model* (ECM) pada analisis data adalah sebagai berikut:<sup>149</sup>

- a. Dapat menjadikan spesifikasi model dalam bentuk umum.
- b. Dapat menerangkan informasi dalam jangka panjang dan jangka pendek.
- c. Dapat mengetahui bentuk model empiris dengan teori ekonomi yang ada secara konsisten maupaun tidak.
- d. Dapat digunakan sebagai salah satu model yang dinamik untuk mencari penyelesaian data *time series* yang tidak stasioner.

---

<sup>149</sup> M. Edhie Purnawan, "Error Correction Model (ECM)", *Economics Department*, Universitas Gadjah Mada, tt, hlm. 1.

- e. Dapat mencari penyelesaian masalah tentang multikolinieritas dan regresi lancung.

**b. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)**

Syarat utama dalam melakukan estimasi model persamaan data runtun waktu atau *time series* adalah stasioneritas. Uji stasioner sendiri memiliki tujuan untuk menguji konsistensi pergerakan data *time series*. Persamaan regresi yang memiliki variabel tidak stasioner akan menyebabkan adanya regresi langsung atau regresi palsu (*spurious regression*) yaitu tidak adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Tata cara melakukan uji stasioneritas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*, *Philips- Person (PP) test*, dan *The Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS) test*. Sedangkan untuk melihat derajat integrasi dapat dilakukan dengan uji derajat integrasi yang memiliki tujuan untuk memastikan variabel-variabel sudah stasioner pada tingkat level, *first difference*, atau *second difference*.<sup>150</sup>

Cara melakukan uji stasioner data dapat dilakukan dengan membandingkan nilai statistik *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test* dan *Philips- Person (PP) test*, dengan nilai batas kritis atau nilai

---

<sup>150</sup> Adhitya Wardhono, dkk, *Analisis Data Time Series dalam Model Makroekonomi*, (Jember: CV. Pustaka Abadi, 2019), hlm. 3

signifikansi ( $\alpha$ ) yang ditetapkan peneliti. Keputusan uji stasioner dapat diambil apabila:<sup>151</sup>

- 1) Nilai *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test* dan *Philips-Person (PP) test* > nilai batas kritis atau nilai signifikansi ( $\alpha$ ), maka data tidak stasioneritas .
- 2) Nilai *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test* dan *Philips-Person (PP) test* < nilai batas kritis atau nilai signifikansi ( $\alpha$ ), maka data stasioneritas.

Ketika dilakukan uji stasioneritas pada tingkat level didapatkan data yang tidak stasioner maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji stasioner pada tingkat *first difference*, apabila data yang didapatkan masih belum stasioner maka dapat dilakukan uji stasioneritas pada tingkat *second difference* dan seterusnya hingga data menjadi stasioner. Keadaan data yang tidak stasioner pada tingkat level dan *difference* yang sama, maka hal tersebut dinamakan data terkointegrasi.<sup>152</sup>

### c. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel bebas dan variabel terikat. Pengertian ujian kointegrasi adalah uji data yang

---

<sup>151</sup> Agus Tri Basuki, *Regresi Model Pam, Ecm Dan Data Panel Dengan Eviews 7*, (Katalog Dalam Terbitan: Yogyakarta, 2014), hlm.42

<sup>152</sup> Kuswanto, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Stabilitas Nilai Tukar Rupiah Selama Krisis Global Tahun 2008-2010 Pendekatan Error Correction Model (ECM)", *Mankeu*, Vol. 1, No. 2, 2012, hlm. 22.

digunakan untuk menghindari terjadinya regresi langsung dalam penelitian. Regresi langsung atau juga dapat disebut dengan regresi semu terjadi karena koefisien determinasi yang cukup tinggi tetapi antara variabel bebas dan variabel terikat tidak memiliki hubungan yang mempunyai arti atau makna karena hanya menunjukkan tren saja.<sup>153</sup> Untuk melakukan uji kointegrasi hanya dapat dilakukan apabila data yang digunakan berintegrasi pada derajat yang sama. Ketika terdapat dua atau lebih variabel yang memiliki derajat integrasi yang tidak sama, maka kedua atau lebih variabel tersebut tidak dapat berkointegrasi.<sup>154</sup>

Dalam penelitian untuk mengetahui kointegrasi data maka digunakan cara meregresikan variabel bebas dengan variabel terikat yang nantinya akan dibentuk residu dari hasil persamaan tersebut dengan cara *ordinary least square* atau OLS. Hasil residual tersebut harus stasioner pada tingkat level untuk dapat dikatakan memiliki kointegrasi. Dasar pengambilan keputusan dalam uji kointegrasi adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai nilai probabilitas t-statistik > nilai kritis 0.05 pada pengujian tingkat level, maka terdapat unit root atau data tidak stasioner yang berarti belum terkointegrasi.

---

<sup>153</sup> *Ibid.*, hlm.22

<sup>154</sup> Rini Dwi Astuti, "Analisis Makro Kinerja Pasar Modal Indonesia Dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM)", *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 6, No. 1, ISSN. 1410-2641, 2001, hlm. 18

2) Nilai nilai probailitas t-statistik  $<$  nilai kritis 0.05 pada pengujian tigtat level, maka terdapat tidak unit root atau data stationer yang berarti sudah terkointegritas.

#### **d. Estimasi Jangka Panjang**

Estimasi jangk apanjang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan varaibel terikat dalam jangka panjang. Varaibel-variabel dalam penelitian dapat disebut mengalami keseimbangan jangka panjang berarti harus berkointegrasi. Pengambilan keputusan dalam jangka panjang dapat dilakukan apabila nilai probabilitas  $<$  taraf signifikan atau batas kritis, ada pengaruh signifikan antara varaibel bebas terhadap variabel terikat, dan sebaliknya ketika nilai probabilitas  $>$  taraf signifikan atau batas kritis, berarti ada pengaruh signifikan antara variabel bebas tethadap variabel terikat.

#### **e. Estimasi Jangka Pendek**

Estimasi jangka pendek memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara varaibel bebas dengan variabel terikat dalam jangka pendek. Dalam model estimasi jangka pendek dapat dianalisis apabila kointegras antara variabel adapat teridentifikasi dnegan baik. Keadaan antara estimasi jangka pndek dan estimasi jangka panjang tidak terlalu sama kadang berbeda, pada saat estimasi jangka pendek hubungan antara suatu variabel mengalami ketidakseimbangan atau *disequilibrium*. Sedangkan pada estimasi

jangka panjang, hubungan antara suatu variabel mengalami keseimbangan. Perbedaan antara estimasi jangka pendek dan jangka panjang perlu dikoreksi dengan *Error Correction Model* (ECM) menggunakan suatu penyesuaian yang disebut dengan *Error Correction* atau  $EC_t$ .

Nilai  $EC_t$  digunakan untuk mengetahui besaran koefisien estimasi jangka pendek dan jangka panjang. Nilai  $EC_t$  dapat memberikan informasi mengenai penyesuaian dalam keseimbangan yang digunakan estimasi jangka pendek karena nilai tersebut dihipotesiskan dari model jangka pendek.<sup>155</sup> Pengambilan keputusan dalam jangka pendek dapat dilakukan apabila nilai probabilitas < taraf signifikan atau batas kritis, ada pengaruh signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat, dan sebaliknya ketika nilai probabilitas > taraf signifikan atau batas kritis, berarti ada pengaruh tidak signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

#### **f. Interpretasi Model**

Interpretasi model merupakan tahapan akhir dari dalam proses *Error Correction Model* (ECM) dengan tujuan untuk menginterpretasi model yang terbentuk. Hal ini dapat dilakukan apabila tahap estimasi jangka pendek sudah selesai. Interpretasi model yang dilakukan berupa dua hal yaitu berupa besaran dan

---

<sup>155</sup> M. Edhie Purnawan, "Error Correction Model (ECM)", *Economics Department*, Universitas Gadjah Mada, tt, hlm. 3

tanda. Besaran dalam interpretasi model menjelaskan nilai koefisien persamaan regresi, sedangkan tanda berguna untuk menjelaskan besaran arah positif dan negatif. Tanda arah positif menjelaskan adanya pengaruh searah dimana setiap kenaikan nilai dari variabel bebas maka variabel terikat juga mengalami peningkatan. Sedangkan tanda arah negatif menjelaskan adanya pengaruh yang berlawanan arah dimana setiap penurunan nilai dari variabel bebas maka variabel terikat juga akan mengalami penurunan.<sup>156</sup>

---

<sup>156</sup> Indra Sakti, *Analisis Regresi Data Panel Menggunakan Eviews*, Modul Eviews 9, (Jakarta: Universitas Esa Unggul, 2018), hlm. 12