

## **BAB III**

### **OBJEK, METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki varian tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Ferdinand, 2014 ). Objek penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen dan empat variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kinerja Reksa Dana Saham Syariah. Kemudian, variabel independen dalam penelitian ini meliputi Tingkat *Stock selection skill*, Tingkat *Market timing ability*, Tingkat Inflasi dan Tingkat *Jakarta Islamic Index*.

Adapun Subjek dalam penelitian ini adalah produk Reksa Dana saham syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada periode tahun 2018 sampai dengan tahun 2020. Alasan penulis menggunakan periode waktu tahun 2018-2020 karena pada tahun tersebut menurut data riset Bareksa terjadi penurunan yang negatif terhadap kinerja Reksa Dana saham syariah. Kemudian, menurut data OJK pada tahun tersebut terjadi penurunan Nilai Aktiva Bersih (NAB) pada Reksa Dana saham syariah.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara untuk memproses investigasi ilmiah terkait sebuah masalah yang dilakukan secara terorganisir, sistematis, berdasarkan pada data yang terpercaya dan kemudian menjadi sebuah kesimpulan (Ferdinand, 2014 ). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan kejadian yang terjadi, dengan tujuan untuk memberikan gambaran akurat dari sebuah data, kemudian menggambarkan suatu proses, mekanisme dan atau hubungan antar kejadian (Rukajat, 2018). Penelitian deskriptif dalam penelitian ini menggambarkan kinerja reksa dana saham syariah dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian kuantitatif adalah suatu hasil penelitian yang diperoleh dari prosedur-prosedur statistik ataupun cara lain dari kuantifikasi (pengukuran) (Yulianto, Maskan, & Utaminingsih, 2018). Penggunaan metode kuantitatif pada penelitian ini karena data yang digunakan berupa angka yang diambil dari data-data laporan keuangan seperti Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia dan *Indonesia Stock Exchange (IDX)*.

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah gambaran secara jelas mengenai hubungan antar variabel, pengumpulan data dan analisis data, sehingga dengan desain yang baik peneliti dan orang lain akan mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan antar variabel dan cara mengukurnya (Rukajat, 2018). Desain dalam penelitian ini adalah penelitian kausalitas, yaitu penelitian yang menjelaskan bentuk hubungan sebab-akibat antar beberapa konsep atau beberapa variabel dan kemudian ditarik kesimpulan (Ferdinand, 2014 ).

### 3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan suatu proses pemindahan dari definisi konseptual secara konstruk kepada aktivitas atau pengukuran tertentu yang menjadikan peneliti mengamatinya secara empiris (Rukajat, 2018). Adapun definisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang dijelaskan dalam Tabel 3.1.

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel**

No	Variabel	Indikator	Sumber data	Skala
<b>Variabel Dependen (Y)</b>				
1.	Kinerja Reksa Dana Saham Syariah menggunakan Metode Sharpe yaitu metode yang digunakan untuk mengukur	Metode Sharpe: $Sr = \frac{Ri - Rf}{\sigma i}$ <b>Keterangan:</b> <i>Sr</i> : Sharpe ratio <i>Ri</i> : Rata-rata <i>return</i> Reksa Dana selama periode pengamatan <i>Rf</i> : Rata-rata <i>return</i>	- Data <i>return</i> Reksa Dana diambil dari Nilai Aktiva Bersih Produk Reksa Dana saham syariah yang diperoleh dari situs resmi OJK yaitu <a href="http://www.ojk.go.id">www.ojk.go.id</a> .	Rasio

kinerja Reksa investasi bebas risiko selama periode pengamatan	- Data investasi bebas risiko yaitu BI <i>Rate</i> diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia yaitu <a href="http://www.bi.go.id">www.bi.go.id</a> .
Dana didasarkan pada seberapa besar penambahan hasil ( <i>return</i> ) investasi yang diperoleh untuk setiap unit risiko yang diambil (Kusumawati, 2016)	- Data standar deviasi dihitung menggunakan <i>Software</i> Excel dengan rumus STDEV.P.

#### Variabel Independen (X)

2. Tingkat <i>Stock selection skill</i> menggunakan <i>Fama net selectivity</i> adalah kemampuan yang dimiliki oleh manajer investasi dalam memilih efek yang tepat untuk dijadikan portofolio investasi Reksa Dana (Kensinger, 2014).	$Net\ Selectivity = \frac{(R_{pi} - R_{BI-Rate}) - \sigma_i}{\sigma_{JII}(R_{JII} - R_{BI-Rate})}$ <p><b>Keterangan:</b>  <math>R_{pi}</math> : <i>Return</i> rata-rata dari Reksa Dana  <math>R_{BI-Rate}</math> : Rata-rata dari BI <i>Rate</i>  <math>R_{JII}</math> : Rata-rata dari <i>Jakarta Islamic Index</i> (JII)  <math>\sigma_i</math> : Standar deviasi dari Reksa Dana  <math>\sigma_{JII}</math> : Standar deviasi dari JII (Siregar, Kurniawan, &amp; Andati, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data <i>return</i> Reksa Rasio Dana diambil dari data Nilai Aktiva Bersih Produk Reksa Dana saham syariah yang diperoleh dari situs resmi OJK yaitu <a href="http://www.ojk.go.id">www.ojk.go.id</a>.</li> <li>- Data BI <i>Rate</i> diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia yaitu <a href="http://www.bi.go.id">www.bi.go.id</a>.</li> <li>- Data JII diperoleh dari situs resmi IDX yaitu <a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>.</li> <li>- Data standar deviasi dihitung menggunakan</li> </ul>
--	---	--

			Software Excel dengan rumus STDEVA.
3.	Tingkat <i>Market timing ability</i> menggunakan Treynor-Mazuy merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seorang manajer investasi dalam menganalisis situasi pasar (Manurung, 2017).	<p>Treynor-Mazuy:</p> $Rp_t - Rf_t = \alpha + \beta_\rho(Rm_t - Rf_t) + \rho(Rm_t - Rf_t)^2 + \varepsilon t$ <p><b>Keterangan:</b>  <math>Rp_t</math>: Average return Reksa Dana  <math>Rf_t</math>: Average return bebas risiko  <math>Rm_t</math>: Average return pasar  <math>\alpha</math>: Parameter pengukuran kemampuan <i>selectivity</i> manajer investasi  <math>\beta_\rho</math>: Koefisien regresi <i>excess market return</i> atau slope pada waktu pasar turun (<i>bearish</i>)  <math>\rho</math>: Koefisien regresi yang merupakan indikasi kemampuan <i>market timing</i> dari manajer investasi  <math>\varepsilon t</math>: Random error.  (Chu &amp; McKenzie, 2008)</p>	- Data <i>Market timing ability</i> diperoleh dari hasil regresi menggunakan model Treynor-Mazuy.
4.	Tingkat Inflasi adalah kenaikan harga-harga umum secara terus menerus pada suatu perekonomian (Huda & dkk, 2018)	<p><math>IHK</math></p> $= \frac{(IHK - IHK_{-1})}{IHK_{-1}} \times 100\%$ <p><b>Keterangan:</b>  IHK : Indeks harga konsumen sekarang  IHK-1 : Indeks harga konsumen tahun sebelumnya.  (Sulaeman &amp; dkk, 2020)</p>	- Data Inflasi diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia yaitu <a href="http://www.bi.go.id">www.bi.go.id</a> .
5.	Tingkat <i>Jakarta Return</i> III		- Data III diperoleh Rasio

---

<p><i>Islamic Index</i> merupakan index saham yang terdiri dari 30 saham pilihan yang sesuai dengan syariah Islam (Sholihah, 2018).</p>	$R_m = \frac{JII_t - JII_{t-1}}{JII_{t-1}}$ <p><b>Keterangan:</b>  <math>R_m</math> : Return JII  <math>JII_t</math> : JII saat ini  <math>JII_{t-1}</math> : JII sebelumnya          (Pratiwi &amp; Budiman, 2020)</p>	<p>dari situs resmi <i>Indonesia Stock Exchange (IDX)</i> yaitu <a href="http://www.idx.co.id">www.idx.co.id</a>.</p>
---	---	---

---

### 3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.5.1 Populasi

Populasi merupakan gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2014 ).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk Reksa Dana Saham Syariah yang terdaftar di OJK dari tahun 2018 sampai dengan Desember 2020. Adapun produk reksa dana saham syariah yang aktif dari tahun 2018 sampai desember 2020 sebanyak 61 Reksa Dana.

#### 3.5.2 Sampel

Ferdinand (2014 ) menyatakan bahwa “sampel adalah subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota”. Jadi, sampel merupakan wakil dari populasi yang akan diteliti. Adapun teknik sampel yang digunakan adalah *non-probability* yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk reksa dana saham syariah yang aktif pada periode 2018 sampai dengan Desember 2020 yang tercatat di OJK.
2. Produk reksa dana saham syariah yang memiliki tanggal efektif mulai dari tahun 2006 sampai tahun 2018.
3. Produk reksa dana saham syariah yang telah memuat laporan Nilai Aktiva Bersih (NAB) di situs OJK.

4. Produk reksa dana saham syariah yang telah di *scoring* (evaluasi) oleh PT. Infovesta Utama yang dinyatakan dengan bentuk bintang dari 1 sampai bintang 5.

Berdasarkan kriteria di atas diperoleh sebanyak 22 produk reksa dana saham syariah yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini. Dijelaskan dalam Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2**  
**Sampel Penelitian**

<b>No</b>	<b>Produk Reksa Dana Saham Syariah</b>	<b>Manajer Investasi</b>	<b>Tanggal Efektif</b>
1.	TRIM Syariah Saham	PT. Trimegah Asset Management	26 Desember 2006
2.	Batavia Dana Saham Syariah	PT. Batavia Prosperindo Aset Manajemen	16 Juli 2007
3.	PNM Ekuitas Syariah	PT. PNM Investment Management	26 Juli 2007
4.	CIMB-Principal Islamic Equity Growth Syariah	PT. CIMB-Principal Asset Management	6 Agustus 2007
5.	Mandiri Investa Atraktif Syariah	PT. Mandiri Manajemen Investasi	19 Desember 2007
6.	Cipta Syariah Equity	PT. Ciptadana Asset Management	16 April 2008
7.	Mandiri Investa Ekuitas Syariah	PT. Mandiri Manajemen Investasi	22 Desember 2008
8.	Manulife Syariah Sektoral Amanah	PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia	16 Januari 2009
9.	Panin Dana Syariah Saham	PT. Panin Asset Management	20 Juni 2012
10.	SAM Sharia Equity Fund	PT. Samuel Aset Manajemen	27 Desember 2012
11.	Avrist Equity 'Amar Syariah	PT. Avrist Asset Management	30 September 2013
12.	Sucorinvest Sharia Equity Fund	PT. Sucorinvest Asset Management	22 Oktober 2013
13.	Danareksa Syariah Saham	PT. Danareksa Investment Management	23 Juni 2014

14.	HPAM Syariah Ekuitas	PT. Henan Putihrai Asset Management	25 Juni 2014
15.	Simas Syariah Berkembang	PT. Sinarmas Asset Management	22 Juli 2014
16.	Pratama Syariah	PT. Pratama Capital Assets Management	24 Oktober 2014
17.	Bahana Icon Syariah	PT. Bahana TCW Investment Management	10 November 2014
18.	Pacific Saham Syariah	PT. Pacific Capital Investment	14 September 2016
19.	Capital Sharia Equity	PT. Capital Asset Management	12 Januari 2017
20.	Corfina Investa Saham Syariah	PT. Corfina Capital	17 Januari 2017
21.	Pinnacle Indonesia Sharia Equity Fund	PT. Pinnacle Persada Investama	21 April 2017
22.	Aurora Sharia Equity	PT. Aurora Asset Management	05 Maret 2018

### 3.6 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh lembaga terkait dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna jasa (Yuliato, Maskan, & Utaminingsih, 2018). Di mana dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah data panel. Data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* (Yuliato, Maskan, & Utaminingsih, 2018). Adapun gambaran jenis dan sumber data dalam penelitian ini dijelaskan dalam Tabel 3.3.

**Tabel 3. 3**  
**Jenis dan Sumber Data**

No	Jenis Data	Sumber Data
1.	Nilai Aktiva Bersih (NAB) Reksa Dana saham syariah	Laporan NAB reksa dana saham syariah selama tahun 2018-2020 yang dipublikasikan di website resmi Otoritas Jasa Keuangan.

2. <i>BI Rate</i>	Laporan Statistika Ekonomi dan Keuangan Indonesia selama tahun 2018-2020 yang dipublikasikan di website resmi Bank Indonesia.
3. Inflasi	Laporan inflasi selama tahun 2018-2020 yang dipublikasikan di website resmi Bank Indonesia.
4. <i>Jakarta Islamic Index (JII)</i>	Laporan <i>IDX Monthly Statistics</i> selama tahun 2018-2020 yang dipublikasikan di website resmi <i>Indonesia Stock Exchange (IDX)</i>

### 3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan uji pengaruh melalui uji regresi data panel. Analisis deskriptif kuantitatif adalah analisis statistik yang menggambarkan fenomena yang terjadi secara nyata, realistis, sistematis serta akurat (Rukajat, 2018). Kemudian, uji regresi data panel adalah menggabungkan data *time series* (antar waktu) dengan data *cross section* (data silang) (Nuryanto & Pambuko, 2018).

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel penelitian, baik variabel dependen yaitu kinerja Reksa Dana pendapatan tetap syariah, dan variabel independen yaitu *stock selection skill*, *market timing ability*, inflasi dan *Jakarta Islamic Index*. Data yang dikumpulkan diolah dengan rumus-rumus menggunakan *microsoft excel*. Kemudian, diolah menggunakan *Eviews 12*.

#### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk menguji validitas model yang digunakan untuk regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* yaitu uji normalitas, uji linieritas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Basuki & Prawoto (2016) menyebutkan bahwa ada beberapa alasan bahwa dalam regresi data panel tidak harus semua perlu diuji asumsi klasik, hal ini karena sebagai berikut:



1. Syarat BLUE (*Best, Linier, Unbiased, Estimator*), di mana uji normalitas tidak ada didalamnya, dan terdapat juga beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
2. Model regresi data panel sudah diasumsikan bersifat linier, sehingga uji linieritas tidak perlu dilakukan pada model regresi linier.
3. Model regresi linier yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas perlu dilakukannya uji multikolinearitas, namun jika hanya terdapat satu variabel bebas maka tidak mungkin terjadi multikolinearitas.
4. Data *cross section* biasanya sering mengandung heteroskedastisitas dengan begitu perlu dilakukan uji heteroskedastisitas, di mana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan dengan data *time series*.
5. Autokorelasi hanya akan terjadi pada data yang *time series*, sehingga uji autokorelasi tidak diperlukan dalam data yang *cross section* atau panel.

Dapat disimpulkan dari paparan di atas bahwa uji asumsi klasik pada regresi data panel tidak semua perlu dilakukan, hanya uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas yang digunakan.

### 1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan adanya hubungan linear antar variabel independen. Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi linier tersebut terdapat korelasi antar variabel bebas (independen) dengan variabel bebas lainnya. Di mana model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terdapat multikolinearitas (Priyatna, 2020). Adapun, dampak dari terjadinya multikolinearitas pada suatu regresi yaitu tidak dapat dilakukan interpretasi, atau tidak dapat koefisien regresi untuk diestimasi (Kurniawan & Yuniarto, 2016). Kemudian, ada beberapa cara untuk mengukur multikolinearitas yaitu:

1. Membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $R^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak ( $R^2$ ).
2. Melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)
3. Melihat nilai *Tolerance* (TOL)
4. Melihat nilai *Eigenvalue* dan *Condition Index*.

Setya Anissa, 2021

**PENGARUH STOCK SELECTION SKILL, MARKET TIMING ABILITY, INFLASI DAN JAKARTA ISLAMIC INDEX TERHADAP KINERJA REKSA DANA SAHAM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2018-2020**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun pada penelitian ini uji multikolinearitas yang digunakan adalah menghitung korelasi parsial antar variabel independen. Di mana indikasinya jika koefisien korelasi antar variabel independen lebih besar daripada 0,8 maka terdapat multikolinearitas, namun jika koefisien korelasi antar variabel lebih kecil dari 0,8 maka tidak terdapat multikolinearitas pada model regresi tersebut. (Priyatna, 2020).

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan uji yang menilai apakah terdapat kesamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linier. Dalam regresi harus dilakukan uji mengenai sama atau tidaknya varian residual dari setiap penelitian satu dengan penelitian lainnya (Yusuf, Daris, & Nastiti, 2019). Jika residual mempunyai varian yang sama, berarti data tersebut mengalami gejala homoskedastisitas, sedangkan jika varian tidak sama, maka data tersebut mengalami gejala heteroskedastisitas. Regresi yang baik adalah regresi yang tidak mengalami gejala heteroskedastisitas pada penelitiannya (Kurniawan & Yuniarto, 2016).

Terdapat beberapa cara untuk menguji heteroskedastisitas diantaranya sebagai berikut:

1. Uji *Rank Spearman*, yakni mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual (*error*). Di mana jika hasil uji menunjukkan nilai signifikan *constant*  $> 0,05$  maka dinyatakan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Namun jika signifikan *constant*  $< 0,05$  maka terdapat gejala heteroskedastisitas (Yusuf, Daris, & Nastiti, 2019).
2. Uji *White*, yakni dilihat dari residual dengan masing-masing variabel independen yaitu nilai  $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$  lebih besar sama dengan 0,05 maka nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual tidak mengalami gejala heteroskedastisitas (Kurniawan & Yuniarto, 2016).
3. Uji *Glejser*, yakni dengan mengganti variabel dengan nilai absolut residual. Jika melalui pengujian diperoleh nilai probabilitas untuk setiap variabel independennya  $< 0,05$  maka model terkena gejala heteroskedastisitas. Namun, jika melalui pengujian diperoleh nilai

probabilitas untuk setiap variabel independennya  $> 0,05$  maka model tidak terkena gejala homoskedastisitas (Kurniawan & Yuniarto, 2016).

### 3.7.2 Model Regresi Data Panel

Uji regresi data panel adalah teknik regresi yang menggabungkan data *time series* (antar waktu) dengan data *cross section* (data silang) (Nuryanto & Pambuko, 2018). Analisis regresi data panel digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun keuntungan menggunakan data panel yaitu: 1) Data panel lebih banyak memberikan informasi, lebih banyak variasi, sedikit kolinieritas antar variabel, lebih banyak *degree of freedom* dan lebih efisien (Caroline, 2020); 2) data panel dapat mengatasi masalah yang akan timbul ketika ada masalah penghilang variabel (*omitted-variable*) (Seran, 2020); 3) Data panel lebih baik dalam mendeteksi dampak yang sederhana yang tidak bisa dilihat pada data *cross section* atau *times series* (Firdaus, 2020). Dalam penelitian ini regresi data panel diolah menggunakan *Eviews 12*.

Adapun model regresi data panel pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

- Y : Variabel dependen yaitu kinerja Reksa Dana saham syariah
- $\beta_0$  : Konstanta
- $\beta_{1,2,3,4}$  : Koefisien regresi
- $X_1$  : Variabel *stock selection skill*
- $X_2$  : Variabel *market timing ability*
- $X_3$  : Variabel inflasi
- $X_4$  : Variabel *Jakarta Islamic Index*
- $\varepsilon$  : *Measurement error*
- i : Banyaknya unit observasi
- t : Banyaknya periode waktu

### 3.7.3 Model Estimasi Regresi Data Panel

Nuryanto & Pambuko (2018) menyebutkan terdapat tiga teknik yang dapat digunakan untuk menganalisa data panel yaitu *pooled least square*, *fixed effect model* dan *Random Effect Model*. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### 1. *Pooled Least Square (PLS)/ Common Effect Model*

Model ini mengestimasi data panel dengan metode OLS. Pendekatan PLS ini merupakan pendekatan yang secara sederhana menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross-section*. Model ini mengasumsikan bahwa perilaku individu sama dalam berbagai kurun waktu, hal ini karena model ini tidak memperhatikan dimensi individu dan waktu (Nuryanto & Pambuko, 2018). Adapun persamaan model regresinya sebagai berikut:

$$y_{ti} = x_{ti}\beta_{ti} + \varepsilon_{ti}$$

Sumber: (Nuryanto & Pambuko, 2018)

Keterangan:

$y_{ti}$  : Observasi dari unit ke-i dan diamati pada periode waktu ke-t (yakni variabel dependen yang merupakan suatu data panel).

$x_{ti}$  : Vektor k- variabel-variabel independen dari unit ke-i dan diamati Periode waktu ke-t (terdapat k variabel independen). Disini diasumsikan  $x_{ti}$  memuat komponen konstanta.

$\varepsilon_{ti}$  : Komponen error yang diasumsikan memiliki harga mean 0 dan Variansi homogen dalam waktu serta independen dengan  $x_{ti}$ .

#### 2. *Fixed Effect Model*

Model ini menambahkan model *dummy* pada data panel. Di mana pendekatan ini memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah *omitted-variables*, yang mungkin akan membawa perubahan pada *intercept time series* atau *cross-section*. Selain itu, model ini mengasumsikan bahwa adanya efek yang berbeda tiap individu. Perbedaan tersebut ditunjukkan dalam perbedaan pada *intercept* (Nuryanto & Pambuko, 2018). Berikut adalah persamaan *fixed effect model* sebagai berikut:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + \varepsilon_{it}$$

Sumber: (Nuryanto & Pambuko, 2018)

Keterangan:

$y_{it}$	: Variabel dependen pada saat waktu t untuk i unit <i>cross section</i>
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_{1,2,3,4,5}$	: Parameter untuk variabel
$X_{1,2,it}$	: Variabel independen pada saat waktu t untuk i unit <i>cross section</i>
$D_{1,2,3,i}$	: Variabel dummy untuk i unit
$\varepsilon_{it}$	: Variabel gangguan saat waktu t untuk i unit <i>cross section</i>
i	: Banyaknya unit observasi
t	: Banyaknya periode waktu

### 3. *Random Effect Model*

Model ini memperhitungkan *error* dari data panel dengan metode *least square*. Pendekatan ini memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan memperhitungkan *error* dari *cross section* dan *time series*. Model ini mengestimasi data panel di mana variabel gangguan ini mungkin memiliki hubungan antar waktu dan antar individu (Nuryanto & Pambuko, 2018). Persamaan dari model ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta'x_{it} + \alpha + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Sumber: (Nuryanto & Pambuko, 2018)

Adanya komponen  $\mu_i$  digambarkan sebagai karakteristik *random* dari observasi unit ke-i yang tetap sepanjang waktu. Persamaan tersebut menjelaskan bahwa *random effect* merupakan model yang senantiasa mempertimbangkan kondisi acak (terdistribusi normal) antara rata-rata dengan karakteristik individu yang bersifat *random* (Nuryanto & Pambuko, 2018).

#### 3.7.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Terdapat beberapa uji untuk menentukan teknik yang paling tepat dalam menentukan regresi data panel diantaranya sebagai berikut:

##### 1. Uji *Chow*

Uji *Chow* atau uji F dapat digunakan dalam memilih teknik dengan model pendekatan *pooled least square* (*Common Effect Model*) dan pendekatan *fixed effect model* (Basuki & Prawoto, 2016). Adapun ketentuan dari pengambilan keputusan Uji *Chow* sebagai berikut:

$H_0$ : Model *pooled least square* (*Common Effect Model*)

$H_1$ : *Fixed Effect Model*

Setya Anissa, 2021

PENGARUH STOCK SELECTION SKILL, MARKET TIMING ABILITY, INFLASI DAN JAKARTA ISLAMIC INDEX TERHADAP KINERJA REKSA DANA SAHAM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2018-2020

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam ketentuan pengambilan keputusan yang taraf signifikansi sebesar 5%. Jika nilai probabilitas *cross section chi square*  $< 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, yang berarti model estimasi yang digunakan adalah *fixed effect*, sedangkan jika nilai probabilitas *cross section chi square*  $> 0,05$ , maka model estimasi yang digunakan adalah model *pooled least square (Common Effect Model) model* (Basuki & Prawoto, 2016).

## 2. Uji Hausman

Uji *Hausman* digunakan untuk memilih antara metode pendekatan *fixed effect model* dan *Random Effect Model model* (Basuki & Prawoto, 2016). Adapun rumusan hipotesis dari Uji *Hausman* adalah:

$H_0$ : *Fixed Effect Model*

$H_1$ : *Random Effect Model*

Ketentuan pengambilan keputusan Uji *Hausman* sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka menggunakan *Random Effect Model Model*.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka menggunakan *Fixed Effect Model model*.

## 3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier (LM)* ini digunakan untuk memilih *Random Effect Model* dan *pooled least square (common effect)*. Uji *LM Breusch-Pagan* ini ditunjukkan pada nilai residual dari model *pooled least square (common effect)*. Di mana Uji *LM* ini merupakan distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar dari jumlah variabel independen (Nuryanto & Pambuko, 2018). Pengujian ini ditentukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Model *pooled least square (Common Effect Model)*

$H_1$ : *Random Effect Model*

Adapun ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas *cross-section*  $> 0,05$  maka menggunakan model *pooled least square/ common effect*.
- b. Jika probabilitas *cross-section*  $< 0,05$  maka menggunakan *Random Effect Model*.

### 3.7.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah prosedur dalam mengambil keputusan yaitu menolak atau menerima hipotesis yang sedang di uji dalam penelitian. Adapun metode untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

#### 1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menggambarkan seberapa jauh suatu variabel bebas menentukan perubahan nilai variabel terikat yang diketahui. Besarnya nilai koefisien determinasi terletak antara nol dan satu (Yusuf, Daris, & Nastiti, 2019). Jika nilai  $R^2$  kecil yang berarti nilai kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Namun, jika nilai  $R^2$  mendekati satu maka variabel-variabel independen hampir memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Ketentuan nilai  $R^2$  terletak antara 0 dan 1, dengan ketentuan sebagai berikut (Yusuf, Daris, & Nastiti, 2019):

- a. 0 : Tidak ada korelasi
- b. 0-0,49 : Korelasi lemah
- c. 0,50 : Korelasi moderat
- d. 0,51 : Korelasi kuat
- e. 1,00 : Korelasi sempurna

#### 2. Uji F Koefisien Regresi Keseluruhan

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah suatu regresi yang diperoleh dari hasil penelitian memiliki arti. Nilai F statistik ini digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-rata dengan derajat kepercayaan tertentu (Kurniawan & Yuniarto, 2016). Ketentuan pengambilan keputusan uji F adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$ .
- b. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan menolak  $H_1$ .

Dalam menentukan F tabel yaitu dengan mencari F tabel dengan  $N_1 = k-1$  dan  $N_2 = n-k$  dengan menggunakan tingkat  $\alpha = 0,05$ .

Keterangan:

n : Jumlah data

k : Jumlah variabel X ditambah variabel Y

### 3. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial (uji t) ini digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh atau tidaknya masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya (Kurniawan & Yuniarto, 2016). Taraf signifikansi sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Adapun ketentuan uji t sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Selanjutnya, adalah keputusan signifikansi adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $Prob. < \alpha = 0,05$  yang berarti signifikan.
- b. Jika  $Prob. > \alpha = 0,05$  yang berarti tidak signifikan.

Kemudian, dalam menentukan t tabel yaitu dengan *degree of freedom* (df) = n- k dengan menggunakan tingkat  $\alpha = 0,05$ .

Keterangan:

n : Jumlah data

k : jumlah variabel X ditambah variabel Y