

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan suatu metode penelitian obyektif, dimana penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan dan dianalisis menggunakan statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>1</sup>

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)*, dengan indeks kontituennya meliputi seluruh saham syari'ah yang terdaftar dalam BEI dan DES (daftar efek syari'ah).

### B. Setting Penelitian

Setting penelitian berisi lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dilakukan pada saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dapat diakses melalui internet dengan website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan <https://finance.yahoo.com>. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini kurang lebih empat bulan.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah suatu kesatuan individu atau subjek pada wilayah dan waktu serta dengan kualitas tertentu yang akan diamati/diteliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan.<sup>2</sup> Penentuan jenis populasi ini didasari oleh alasan bahwa yang akan diteliti adalah pengaruh harga saham, *Return* saham, resiko dan volume perdagangan terhadap *Bid-Ask Spread* saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)* tahun 2022. Populasi yang akan diteliti adalah saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)* pada tahun 2022 yaitu sebanyak 30 perusahaan.

---

<sup>1</sup> Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 7.

<sup>2</sup> Supardi, *Metodologi Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, (Yogyakarta: Uii Press Yogyakarta, 2005), 101.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki atau sebagian dari unsur populasi tersebut.<sup>3</sup> Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sampel penelitian ini diambil dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode teknik penentuan sampel yang tidak diambil secara acak, namun berdasarkan kriteria tertentu yang diinginkan oleh penulis.<sup>4</sup>

Sampel yang telah ditentukan pada penelitian ini berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang berturut-turut tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)* tahun 2022.
- b. Saham perusahaan tersebut aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun pengamatan yaitu tahun 2022.

Sampel pada penelitian ini meliputi perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index (JII)* tahun 2022, dan di review setiap 6 bulan sekali (setiap bulan Mei dan Juni) dengan indeks yang kontituenya berjumlah 42 saham syari'ah yang likuid. Berdasarkan sampel kriteria di atas, jumlah sampel yang digunakan yaitu 30 perusahaan selama tahun 2022. Berikut tabel yang menyajikan ringkasan perhitungan jumlah sampel yang telah ditentukan:

**Tabel 3.1**  
**Perhitungan jumlah sampel**

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah</b>
Perusahaan yang tergabung dalam <i>Jakarta Islamic Index (JII)</i> tahun 2022	30
Saham perusahaan yang tidak aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun pengamatan yaitu tahun 2022	(0)
<b>Jumlah sample akhir</b>	<b>30</b>

<sup>3</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2004), 73

<sup>4</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), 81.

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Perusahaan Yang Tergabung Dalam *Jakarta Islamic Index (JII)***  
**Tahun 2022**

No	KODE	EMITEN
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
5	BRIS	Bank Syariah Indonesia Tbk.
6	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.
7	BRPT	Barito Pacific Tbk.
8	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
9	EXCL	XL Axiata Tbk.
10	HEAL	Medikaloka Hermina Tbk.
11	HRUM	Harum Energy Tbk.
12	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
13	INCO	Vale Indonesia Tbk.
14	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
15	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
16	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
17	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
18	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
19	MIKA	Mitra Keluarga Karyasehat Tbk.
20	MTEL	Dayamitra Telekomunikasi Tbk.
21	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
22	PTBA	Bukit Asam Tbk.
23	SCMA	Surya Citra Media Tbk.
24	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk.
25	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
26	TINS	Timah Tbk.
27	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
28	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk.
29	UNTR	United Tractors Tbk.

30	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
----	------	-------------------------

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2022.

## D. Desain dan definisi Operasional Variabel

### 1. Desain

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam pengertian yang lebih sempit, desain penelitian hanya mengenai pengumpulan dan analisa data saja.<sup>5</sup> Desain penelitian merupakan rencana dalam melakukan pengumpulan dan analisis data agar sesuai dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang sumber datanya dinyatakan dalam satuan angka-angka yang diperoleh dari sumber tertentu maupun dari pengukuran statistik yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian yang mencari hubungan (pengaruh) sebab akibat dari variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). dalam penelitian ini variabel dependen adalah *Bid-Ask Spread* saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022, dan variabel dependen adalah harga saham, *Return* saham, resiko dan volume perdagangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh harga saham, *Return* saham, resiko, dan volum perdagnagn terhadap *Bid-Ask Spread* saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022.

### 2. Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang terkait dengan variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diteliti.<sup>6</sup> Menurut Nazir definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau kontrak dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasi kegiatan, atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur kontrak atau variabel tersebut.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), 99.

<sup>6</sup> Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 138.

<sup>7</sup> Nazir, *Metode Penelitian*, 152.

**Tabel 3.3**  
**Definisi Operasional**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
1.	Harga Saham	<p>Harga saham merupakan harga yang terbentuk di bursa saham dan umumnya harga saham diperoleh untuk menghitung nilai saham. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi harga saham adalah keputusan dividen, struktur permodalan, risiko dan pertumbuhan laba. Faktor eksternal yang mempengaruhi harga saham adalah peraturan yang ada, resesi ekonomi, sentimen pasar dan lain-lain.<sup>8</sup></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indonesia Stock Exchange (IDX) Atau Bursa Efek Indonesia</li> <li>2. Studi Pustaka</li> </ol>
2.	<i>Return</i> Saham	<p><i>Return</i> merupakan hasil yang diperoleh dari kegiatan melakukan investasi. <i>Return</i> dapat berupa <i>Return</i> realisasi (<i>realized</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indonesia Stock Exchange (IDX) Atau Bursa Efek Indonesia</li> </ol>

<sup>8</sup> David Sukardi Kodrat Dan Kurniawan Indonanjaya, *Manajemen Investasi Pendekatan Teknikal Dan Fundamental Untuk Analisis Saham* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010), 1-2.

		<p><i>Return</i>) yang sudah terjadi ataupun <i>Return</i> ekspektasi (<i>expected Return</i>) yang belum terjadi namun diharapkan akan terjadi di masa mendatang.<sup>9</sup></p>	<p>2. Studi Pustaka</p>
3.	Resiko	<p>Resiko adalah keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi di masa depan (<i>future</i>) dengan keputusan yang akan diambil berdasarkan pertimbangan saat ini. Resiko merupakan tingkat potensi kerugian yang timbul karena perolehan hasil investasi yang diterima tidak sesuai dengan harapan.<sup>10</sup></p>	<p>1. Studi Pustaka</p>
4.	Volume Perdagangan	<p>Volume perdagangan merupakan jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada hari tertentu.<sup>11</sup></p> <p>Perdagangan suatu saham dikatan</p>	<p>1. Stock Exchange (IDX) Atau Bursa Efek Indonesia</p> <p>2. Studi Pustaka</p>

<sup>9</sup> Veronica Napitupulu Dan Syahyunan, *Pengaruh Return Saham, Volume Perdagangan Dan Volatilitas Harga Saham Terhadap Bid-Ask Spread Pada Perusahaan Yang Melakukan Stock Split Di Bursa Efek Indonesia*, Fakultas Ekonomi Usu, 5.

<sup>10</sup> Irham, *Pengantar Pasar Modal*, 189.

<sup>11</sup> Sri Dwi Ari Ambarwati, *Pengaruh Return Saham, Volume Perdagangan Saham Dan Varian Return Saham Terhadap Bid-Ask Spread Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Dalam Indeks Lq 45 Tahun Tahun 2003-200*, Jurnal Siasat Bisnis Vol. 12 No. 1 (2008): 31.

		aktif yang mana volume perdagangan tinggi, sehingga menunjukkan saham tersebut digemari oleh para investor.	
5.	<i>Bid-Ask Spread</i>	<i>Bid-Ask Spread</i> merupakan selisih antara <i>bid price</i> dengan <i>ask price</i> . <i>Bid price</i> adalah harga tertinggi yang ditawarkan oleh <i>dealer</i> atau harga dimana <i>dealer</i> menawarkan untuk membeli saham, sedangkan <i>ask price</i> adalah harga terendah dimana <i>dealer</i> bersedia untuk menjual saham.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stock Exchange (IDX) Atau Bursa Efek Indonesia</li> <li>2. Studi Pustaka</li> </ol>

### 3. Operasional variabel penelitian

#### a. Jakarta Islamic Index (JII)

Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki beberapa jenis indeks. Namun, yang beroperasi berdasarkan prinsip-prinsip syariah hanya *Jakarta Islamic Index (JII)*. JII terbentuk dari hasil kerjasama antara PT BEI (saat itu Bursa Efek Jakarta) dengan PT Danareksa Investment Management (PT DIM). JII beroperasi sejak tanggal 3 juli 200 dan menggunakan tahun 1 januari 1995 sebagai base date (dengan nilai 100). Tujuan dibentuknya JII adalah untuk meningkatkan kepercayaan investor terhadap investasi pada saham yang berbasis syariah dan memberikan manfaat keuntungan bagi pemodal yang berinvestasi di bursa efek.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Burhanuddin, *Pasar Modal Syariah*, 128-129

Pasar modal syariah di Indonesia diawali dengan diterbitkannya reksa dana syariah pada 25 Juni 1997, diikuti dengan terbitnya obligasi syariah pada akhir 2002, kemudian diikuti dengan hadirnya *Jakarta Islamic Index* (JII) pada Juli 2000. Dilihat dari segi legal formalnya, pasar modal dengan prinsip-prinsip syariah Islam berdiri pada tanggal 14 Maret 2003, semenjak ditandatanganinya nota kesepahaman antara Bapepam dan Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI). Kemudian, dilanjutkan dengan nota kesepahaman antara DSN-MUI dengan SRO (self regulatory organization), setelah pada tanggal 3 Juli 2003, BEJ mengeluarkan daftar perusahaan yang tercantum dalam bursa yang sesuai dengan syariah Islam atau saham-saham yang tercatat di *Jakarta Islamic Index* (JII).<sup>13</sup>

Operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**1) Variabel dependen**

**a) Bid-Ask Spread**

Likuiditas dalam penelitian ini diukur dengan besaran *Bid-Ask Spread*. *Bid-Ask Spread* merupakan selisih antara Ask price dengan Bid price. Besarnya *Bid-Ask Spread* menunjukkan bahwa semakin besar tingkat spread maka likuiditas saham akan semakin rendah. Untuk menghitung besaran Spread digunakan rumus sebagai berikut:

$$Spread = \frac{Ask - Bid}{\frac{1}{2} (Ask + Bid)}$$

Keterangan:

*Spread* = *Bid-Ask Spread* hari ke t  
*Ask Price* = harga terendah yang ditawarkan oleh dealer untuk menjual saham pada hari ke-i  
*Bid Price* = harga tertinggi yang ditawarkan

---

<sup>13</sup> Khaerum Umam, *Pasar Modal Syariah dan Praktik Pasar Modal Syariah*, 122-123

2) **Variabel independen**

a) **Harga saham**

Harga saham diukur dari harga penutupan pada akhir tahun berdasarkan tahun pengamatan (*event window*). Tahun pengamatan dalam penelitian ini adalah selama 3 tahun.

b) **Return saham**

*Return* merupakan hasil atau keuntungan yang diperoleh oleh individu, perusahaan dan instansi dari hasil investasi yang dilakukan. *Return* saham diukur dengan perbandingan antara harga saham hari sekarang dengan harga saham hari sebelumnya.

Rumus perhitungan *Return* saham, yaitu:

$$R_t = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_t$  = *Return* saham pada hari ke-t

$P_t$  = harga penutupan saham pada hari ke-t

$P_{t-1}$  = harga penutupan saham pada hari t-1

c) **Resiko**

Resiko merupakan tingkat potensi kerugian yang timbul karena perolehan hasil investasi yang diterima tidak sesuai dengan harapan.<sup>14</sup>

Resiko diukur dengan deviasi standar (*standart deviation*) yang menggunakan data historis. Rumus deviasi standar dinyatakan sebagai berikut:

$$SD_i = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]}{n - 1}$$

Keterangan:

$SD_i$  = Standard deviation

$R_{it}$  = nilai *Return* saham ke-i pada tahun ke-t

$E(R_i)$  = nilai *Return* ekspektasian

n = jumlah dari observasi data historis untuk sampel banyak dengan n (paling

<sup>14</sup> Irham, *Pengantar Pasar Modal*, 189.

sedikit 30 observasi) dan untuk sampel sedikit digunakan (n-1)

**d) Volume perdagangan saham**

Volume perdagangan saham merupakan jumlah lembar saham yang diperdagangkan di pasar modal secara harian. Perhitungan volume perdagangan saham dapat (VPS) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$VPS = \frac{\text{Saham perusahaan } i \text{ yang diperdagangkan pada waktu } t}{\text{saham perusahaan } i \text{ yang beredar pada waktu } t}$$

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**1. Metode Dokumenter (Dokumentasi)**

Metode dokumentasi adalah hasil yang diperoleh dari historis. Cara pengumpulan data melalui catatan harian, laporan, surat-surat, arsip, dan sebagainya. Sifat pada data ini tidak terbatas pada ruang dan waktu, sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk mengetahui hal yang telah berlalu.<sup>15</sup> Data dalam penelitian ini diperoleh dalam bentuk laporan keunagan yang telah dikumpulkan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi perusahaan, diantaranya yaitu *Indonesia Stock Exchange (IDX)*, *Yahoo Finance* dan laporan tahunan perusahaan yang tergabung yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* .

**2. Studi pustaka**

Studi pustaka (sering disebut dengan studi literatur) merupakan pengamatan yang dihasilkan melalui proses mencari, membaca, memahami dan menganalisis berbagai literatur, hasil kajian atau penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.<sup>16</sup> Studi pustaka dapat dimanfaatkan sebagai argumentasi, dugaan sementara tau prediksi mengenai penelitian yang dilakukan.

**F. Sumber data**

Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua sesudah

---

<sup>15</sup> Burhan Bunging, *Metodologi Penellitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenadamedia, 2005), 308.

<sup>16</sup> Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 46.

sumber data primer, yang dikarenakan peneliti tidak atau sukar untuk memperoleh data dari sumber data primer.<sup>17</sup> Data sekunder yang peneliti peroleh berupa data historis tentang harga saham dan volume perdagangan secara harian. Data tersebut diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com). Data yang digunakan adalah:

1. Harga saham perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022.
2. Volume perdagangan saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022.
3. Jumlah saham perusahaan yang beredar bagi saham-saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022.
4. Perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* tahun 2022.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>18</sup>

### 2. Uji asumsi klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi dengan normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada nilai residual dengan menggunakan uji histogram, uji normal P Plot, *skewness* dan kurtosis atau uji *kolmogorov smirnov*. Dikatakan normal apabila nilai residual yang dihasilkan di atas nilai signifikansi yang ditetapkan.

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam satu model regresi linear berganda. Jika terdapat korelasi yang tinggi antara

---

<sup>17</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, Dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya, Edisi Kedua*, (Jakarta: Kencana, 2005), 132.

<sup>18</sup> Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, (bandung: alfabeta, 2011), 147.

variabel-variabel bebas, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel yang terkait akan terganggu, maka terdapat *problem multikolinieritas (Multiko)*. Model regresi dinilai bagus seharusnya tidak ada korelasi di antara variable independen. Beberapa kriteria untuk mendeteksi multikolinieritas pada suatu model adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Varian Inflation Factor (VIF)* tidak lebih dari 10 dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas. Semakin tinggi VIF, maka semakin rendah *Tolerance*.
- 2) Jika nilai koefisien korelasi antar masing-masing variabel independen kurang dari 0,70, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas. Jika lebih dari 0,70, maka diasumsikan terjadi korelasi yang sangat kuat antara variabel independen sehingga terjadi multikolinieritas.
- 3) Jika nilai koefisien determinasi, baik nilai  $R^2$  maupun *adjusted  $R^2$*  di atas 0,60, namun tidak ada variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen, maka diasumsikan model terkena multikolinieritas.

#### c. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lainnya disusun menurut runtut waktu. Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara variabel pengganggu ( $e_i$ ) pada tahun tertentu dengan variabel pengganggu pada tahun sebelumnya ( $e_{t-1}$ ).

Secara praktis, bisa dikatakan apabila nilai residu tidak berkorelasi dengan yang lainnya. Jika adanya korelasi, maka dinamakan *problem autokorelasi*, dan model regresi yang baik sudah tentu adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

#### d. Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka dinilai sebagai homoskedastisitas. Namun, jika variant berbeda disebut

heterokedstisitas. Deteksi heterokedstisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residual).<sup>19</sup>

### 3. Pengujian hipotesis

#### a. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dengan tujuan untuk memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Analisis linier berganda pada penelitian ini dihitung menggunakan aplikasi SPSS 26 dan akan diperoleh hasil tentang koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji f (uji simultan), dan uji t (uji persial).

#### b. Uji simultan (Uji F)

Uji koefisien secara bersamaan ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. F hitung dapat ditemukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

n = Jumlah data atau kasus

k = Jumlah variabel independen

Tahap-tahap untuk melakukan Uji F adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan Hipotesis.
- 2) Menentukan tingkat signifikansi.
- 3) Tingkat signifikansi menggunakan 0,005 ( $\alpha = 5\%$ )
- 4) Menentukan F hitung.

Dilihat dari output spss (Misal diperoleh F hitung sebesar 27.03935.

- 5) Menentukan F tabel.

---

<sup>19</sup> Albert Kurniawan, *Metode Riset Untuk Ekonomi & Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 156-158.

Dengan menggunakan tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$ , df 1 (jumlah variabel - 1) atau  $4 - 1 = 3$  dan df 2 (n-k-1) atau  $30 - 4 - 1 = 25$ , (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen) hasil diperoleh untuk F tabel sebesar 2,99.

- 6) Kriteria pengujian
  - (a) Jika F hitung  $\leq$  F tabel maka Ho diterima
  - (b) Jika F hitung  $>$  F tabel maka Ho ditolak.
- 7) Membandingkan F hitung dengan F tabel
- 8) Membuat kesimpulan.<sup>20</sup>

**c. Uji persial (Uji T)**

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen berpengaruh secara persial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. t hitung pada analisis regresi adalah sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi variabel i

$S_{b_i}$  = standar *error* variabel i

Hasil uji t dapat dilihat pada output *Coefficients* dari hasil analisis regresi *linier* berganda di atas.

Langkah-langkah uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Hipotesis.
- 2) Menentukan tingkat signifikansi.  
Tingkat signifikansi menggunakan 0,005 ( $\alpha = 5\%$ )
- 3) Menentukan t hitung.  
Dilihat dari output spss (Misal diperoleh t hitung sebesar -1,154)
- 4) Menentukan t tabel.  
Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$  (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) n-k-1 atau  $30 - 4 - 1 = 25$  (n adalah jumlah kasus dan k jumlah variabel independen). Dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025) hasil diperoleh untuk t tabel sebesar 2,110.

---

<sup>20</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan Spss* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), 67-68.

- 5) Kriteria pengujian
  - a) Jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima
  - b) Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.
- 6) Membandingkan  $t$  hitung dengan  $t$  tabel
- 7) Membuat kesimpulan.<sup>21</sup>

**d. Koefisien determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Nilai yang mendekati satu menunjukkan variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memperhitungkan variasi variabel dependen.

Jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted  $R^2$  dianggap nol. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$ , maka  $\text{Adjusted } R^2 = R^2 = 1$  sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka  $\text{adjusted } R^2 = (1 - k)(n - k)$ . Jika  $k > 1$ , maka adjusted  $R^2$  akan bernilai negatif.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data Dengan Spss*, 68-69.

<sup>22</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 19*, 97-98.