

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono, pendekatan kuantitatif adalah:

Model penelitian yang berlandaskan pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diteliti.<sup>91</sup>

Jadi, penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat objektif mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik. Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan berbentuk angka dan dianalisis menggunakan statistik yang mengarahkan pada kenyataan-kenyataan yang berhubungan dengan pengaruh *Net operating Margin*, Biaya Operasional Pendapatan Operasional, dan *Size* terhadap *Market Share* Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2010-Juni 2018.

---

<sup>91</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 11.

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang meliputi kegiatan pengumpulan data, memilih dan menentukan antara hubungan serta tingkat hubungan dua variabel atau lebih. Peneliti menggunakan penelitian korelasional karena peneliti mengumpulkan data terlebih dahulu dan memilih data sesuai dengan data yang dibutuhkan yaitu masing-masing berjumlah 34 data serta variabel yang dipilih adalah *Net operating Margin* ( $X_1$ ), Biaya Operasional Pendapatan Operasional ( $X_2$ ), dan *Size* ( $X_3$ ) terhadap *Market Share* ( $Y$ ) Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2010-Juni 2018.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Asosiatif, menurut Sugiono mengemukakan bahwa:

Penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dibangun suatu teori yang dapat berfungsi meramalkan dan mengontrol suatu gejala.<sup>92</sup>

Hubungan variabel dalam penelitian ini adalah hubungan kausal. Dimana hubungan tersebut bersifat sebab akibat, yaitu hubungan yang bersifat mempengaruhi dua variabel atau lebih. Ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Net Operating Margin* ( $X_1$ ), Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional ( $X_2$ ), dan *Size* ( $X_3$ ). Sementara variabel dependen yaitu *Market Share* ( $Y$ ).

---

<sup>92</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&G...*, hal. 38.

## B. Populasi Sampling dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Dalam penelitian, peneliti menggunakan populasi untuk mengetahui kondisi dari suatu keadaan atau wilayah yang akan diteliti.

Menurut Purwanto dalam bukunya Sugiono memberikan pendapat bahwa:

Populasi merupakan sekelompok elemen atau kasus, baik itu individual, objek, atau peristiwa yang berhubungan dengan kriteria spesifikasi dan merupakan sesuatu yang menjadi target generalisasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.<sup>93</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah data NOM, BOPO, dan aset dari laporan keuangan PT Bank Muamalat Indonesia dan Perbankan Syariah Indonesia (BUS dan UUS) yang telah dipublikasikan selama 8,5 tahun dan sejumlah 34 data triwulan yaitu mulai tahun 2010- Juni 2018.

### 2. Sampling

Dalam penelitian setelah memilih populasi selanjutnya yang dilakukan yaitu menentukan sampling.

Muhammad dalam bukunya mengungkapkan bahwa “Sampling adalah metodologi yang dipergunakan untuk memilih dan mengambil unsur-unsur atau anggota-anggota populasi untuk digunakan sebagai sampel yang representatif”.<sup>94</sup>

Teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling*. “*Nonprobability sampling* adalah teknik

---

<sup>93</sup> Asep Saepul Hamdi dan Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hal. 38.

<sup>94</sup> Muhammad, *Metodologi Penelitian Penelitian Islam...*, hal. 162.

pengumpulan sampel dengan tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.<sup>95</sup> Dengan cara ini semua elemen populasi belum tentu memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel karena dalam pelaksanaannya digunakan pertimbangan tertentu dari peneliti.

Metode penentu sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Penggunaan metode sampel ini memiliki suatu tujuan atau dilakukan dengan sengaja, cara penggunaan sampel ini di antara populasi yang telah dikenal sebelumnya.<sup>96</sup> Pengambilan sampling ini juga tidak dilakukan secara acak, melainkan ditentukan sendiri oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu. Sampling dalam penelitian ini diambil sama dengan populasinya.

Tujuan pengambilan sampling ini bertujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian, dengan kriteria tertentu sebagai berikut:

- a. *Data Size* adalah data total aset yang sudah dipublikasikan dan dioleh oleh peneliti dari laporan keuangan Bank Muamalat dan perbankan syariah (BUS dan UUS).
- b. Seluruh Bank Muamalat dan perbankan syariah (BUS dan UUS) secara umum tahun 2010-Juni 2018.
- c. Memiliki laporan keuangan publikasi yang menyediakan informasi terkait NOM, BOPO, dan total aset.

---

<sup>95</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&G...*, hal. 218.

<sup>96</sup> Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisni*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 33.

d. Laporan keuangan publikasi yang berbentuk triwulan.

### 3. Sampel

Sampel diambil karena sering tidak mungkin peneliti mengamati segenap anggota dari populasi yang relatif besar jumlahnya.

Asep menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari suatu subjek atau objek yang mewakili populasi, mengambil sampel harus sesuai dengan kualitas dan karakteristik suatu populasi”.<sup>97</sup>

Jadi, sampel dapat didefinisikan sebagai anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sama dengan populasinya yaitu data laporan keuangan triwulan Perbankan syariah Indonesia (BUS dan UUS) dan laporan keuangan triwulan PT Bank Muamalat Indonesia selama delapan setengah tahun yaitu dari tahun 2010 sampai Juni 2018 dimana masing-masing data variabel diambil 34 data dan data yang digunakan adalah data triwulan.

## C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

### 1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek yang menyediakan data penelitian atau dari siapa dan dimana data penelitian itu diperoleh.

---

<sup>97</sup> Asep Saepul Hamdi dan Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan...*, hal. 38.

Menurut Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa “data adalah hasil pencatatan penilaian, baik yang berupa fakta maupun angka”.

Pendapat lain juga mengatakan bahwa “data adalah keterangan pada sejumlah variabel yang berbentuk subjek.”<sup>98</sup>

Dapat disimpulkan bahwa data adalah penilaian yang berupa keterangan sejumlah variabel sebagai objeknya.

Data berdasarkan sumbernya dapat digolongkan menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden atau objek yang diteliti atau ada hubungannya dengan objek yang diteliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi di luar dari peneliti sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya salinan data asli. Data sekunder dapat diperoleh dari instansi-instansi, perpustakaan, maupun dari pihak lainnya.<sup>99</sup>

Dalam penelitian ini, data penelitian yang digunakan adalah data kuantitatif yang diambil dari laporan keuangan triwulan yang dipublikasikan oleh perbankan syariah Indonesia (BUS dan UUS) dan PT Bank Muamalat Indonesia tahun 2010- Juni 2018. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari penelusuran internet yaitu dari website resmi bank muamalat, ojk, dan Bank Indonesia ([www.bankmuamalat.o.id](http://www.bankmuamalat.o.id), [www.ojk.co.id](http://www.ojk.co.id), dan [www.bi.co.id](http://www.bi.co.id)). Dan data menggunakan teknik analisis *time series*.

---

<sup>98</sup> Purwanto, *Statistik untuk Penilaian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 41.

<sup>99</sup> Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis...*, hal. 39.

*Time series* adalah urutan-urutan observasi yang disusun berdasarkan waktu.<sup>100</sup> Dalam penelitian ini waktu yang digunakan yaitu secara triwulan yang di mulai Januari 2010- Juni 2018 setiap variabelnya.

## 2. Variabel

Variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari. Dengan kata lain, variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>101</sup> Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

- a. Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab terjadinya/ terpengaruhinya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel independen adalah *net operating margin* ( $X_1$ ), biaya operasional pendapatan operasional ( $X_2$ ), dan *size* ( $X_3$ ).
- b. Variabel dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel dependen adalah *market share* ( $Y$ ).

## 3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada pada alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan

---

<sup>100</sup> Jonathan Sarwono, *Statistik itu Mudah: Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16* (Yogyakarta: Andi, 2009), hal. 171.

<sup>101</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&G...*, hal. 38

menghasilkan data kuantitatif.<sup>102</sup> Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skala rasio. Skala rasio adalah skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak skala yang sama<sup>103</sup>. Dalam penelitian ini menggunakan skala triwulan antara masing-masing variabel.

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

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik dokumentasi yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa data-data tertulis yang mengandung keterangan dan penjelasan, serta pemilikan tentang fenomena yang masih aktual dan sesuai dengan masalah penelitian.<sup>104</sup> Sesuai dengan jenis penelitian data yang diperlukan, yaitu data sekunder yang umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan, maka data penelitian dengan teknik dokumentasi diperoleh dari OJK melalui website ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)), BI ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)), dan Bank Muamalat ([www.bankmuamalat.go.id](http://www.bankmuamalat.go.id)) selama periode penelitian yaitu mulai tahun 2010-Juni 2018. Selain itu juga menggunakan teknik observasi tidak langsung, yaitu pengamatan dilakukan tidak pada saat berlangsungnya peristiwa yang akan diselidiki atau objek yang diteliti. Jadi pengumpulan data

---

<sup>102</sup> *Ibid*, hal. 92.

<sup>103</sup> Asep Hermawan, *Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana 2017), hal. 95.

<sup>104</sup> Muhammad, *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam...*, hal. 152.

dapat dilakukan pada saat ini, meskipun data yang diambil adalah data yang berasal dari tahun 2010 sampai dengan Juni 2018.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti.<sup>105</sup> Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu dengan mengakses secara langsung di situs resmi Bank Muamalat Indonesia, Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan untuk memperoleh data mengenai variabel yang diteliti dalam penelitian ini yang masing-masing variabel diambil 34 data, yaitu:

#### 1. *Net Operating Margin* (NOM)

Menurut Vaitzal mengemukakan bahwa “NOM merupakan pendapatan operasi bersih terhadap rata-rata aktiva produktif”.<sup>106</sup> Dapat dirumuskan berikut ini:<sup>107</sup>

$$\text{Net Operating Margin} = \frac{\text{Pendapatan Operasional}}{\text{Rata - rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

#### 2. Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)

Menurut Veitzal menyatakan bahwa

Biaya operasional dan pendapatan operasioanal merupakan perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan

<sup>105</sup> Sofyan Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 37.

<sup>106</sup> Veitzal Rivai dan Arvian Arifin, *Islamic Banking*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 295.

<sup>107</sup> *Ibid*, hal. 295.

operasional dalam mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam menunjang kegiatan operasional.<sup>108</sup>

Adapun rumus dari BOPO adalah sebagai berikut:<sup>109</sup>

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

### 3. *Size*

Menurut Hartono dalam bukunya Harahap menyatakan bahwa “ukuran aktiva digunakan untuk mengukur besarnya perusahaan, ukuran aktiva tersebut diukur sebagai logaritma dari total aktiva”.<sup>110</sup>

$$\text{Size} = \text{Log Total Aktiva}$$

### 4. *Market Share.*

*Market share* dalam pengertian sempit adalah “Perbandingan volume penjualan industri baik dalam unit maupun dalam rupiah”.<sup>111</sup> Dalam perbankan dapat dirumuskan *market share* perbankan syariah yaitu sebagai berikut:<sup>112</sup>

$$\text{Market Share} = \frac{\text{Total Aset Bank syariah}}{\text{Total Aset Bank syariah Indonesia}} \times 100\%$$

Kisi-kisi penelitian dalam instrumen ini tersaji dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

No.	Variabel	Indikator	Sumber
1.	<i>Net Operating</i>	a. Semua pendapatan	Laporan keuangan

<sup>108</sup> Veitzal Rivai dan Arvian Arifin, *Islamic Banking...*, hal. 350.

<sup>109</sup> Frianto Pandia, *Manajemen Dana Dan Kesehatan Bank...*, hal. 65.

<sup>110</sup> Sofyan Syafri Harahap, *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 23.

<sup>111</sup> *Ibid*, hal. 32.

<sup>112</sup> Thorik Gunara, *Marketing Muhammad “Strategi Andal dan Jitu Praktik Bisnis Nabi Muhammad saw”...*, hal. 31.

Lanjutan tabel 3.1....

	<i>Margin (X<sub>1</sub>)</i>	yang termasuk pendapatan bersih bank. b. Semua aktiva yang termasuk di dalam aktiva produktif bank.	triwulan PT. Bank Muamalat Indonesia <sup>113</sup> tahun 2010-Juni 2018 dan laporan keuangan triwulan Bank Indonesia <sup>114</sup> tahun 2010-Juni 2018.
2.	Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (X <sub>2</sub> )	a. Semua biaya yang termasuk dalam biaya operasional bank. b. Semua pendapatan yang termasuk dalam pendapatan operasional bank.	Laporan keuangan triwulan PT. Bank Muamalat Indonesia tahun 2010-Juni 2018 dan laporan keuangan triwulan Bank Indonesia tahun 2010-Juni 2018..
3.	<i>Size (X<sub>3</sub>)</i>	Semua aktiva atau aset yang diukur dengan logaritma.	Laporan keuangan triwulan PT. Bank Muamalat Indonesia tahun 2010-Juni 2018 dan laporan keuangan triwulan Bank Indonesia tahun 2010-Juni 2018..
4.	<i>Market Share (Y)</i>	a. Seluruh total aset yang didapatkan bank muamalat. b. Seluruh total aset yang didapatkan perbankan syariah Indonesia (BUS dan UUS).	Laporan keuangan triwulan PT. Bank Muamalat Indonesia tahun 2010-Juni 2018 dan laporan keuangan triwulan Bank Indonesia tahun 2010-Juni 2018 serta laporan keuangan triwulan perbankan syariah Indonesia <sup>115</sup> tahun 2010-uni 2018.

## E. Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu langkah dalam kegiatan penelitian yang sangat menentukan ketepatan dan keabsahan hasil penelitian. Analisis data digunakan untuk memperkirakan besarnya pengaruh secara kuantitatif

<sup>113</sup> Laporan Keuangan dalam [www.bankmuamalat.co.id](http://www.bankmuamalat.co.id) di akses tanggal 13 Februari 2018 pukul 08.00 WIB.

<sup>114</sup> Laporan Keuangan dalam [www.bi.co.id](http://www.bi.co.id) di akses tanggal 13 Februari 2018 pukul 08.00 WIB.

<sup>115</sup> Laporan Keuangan dalam [www.ojk.co.id](http://www.ojk.co.id) di akses tanggal 13 Februari 2018 pukul 08.00 WIB.

dari perubahan suatu atau beberapa kejadian terhadap suatu atau beberapa kejadian lainnya.<sup>116</sup> Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

#### 1. Uji Asumsi Klasik

##### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi, apabila model regresi tidak berdistribusi normal maka kesimpulan dari uji F dan uji t masih meragukan, karena statistik uji F dan uji t pada analisis regresi diturunkan dari normal. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian.<sup>117</sup> Pada penelitian ini digunakan uji satu sampel Kolmogorov-Smirnov untuk menguji normalitas model regresi yang dapat dilihat pada *Unstandart Residual*.

Dasar pengambilan keputusan uji normalitas:

- 1) Data berdistribusi normal, jika nilai sig (signifikansi)  $> 0,05$
- 2) Data berdistribusi tidak normal, jika nilai sig (signifikansi)  $< 0,05$

##### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (*independent*).

---

<sup>116</sup> Muri Yusuf, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Kencana, 2017), hal. 255.

<sup>117</sup> Bhuono Agus Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta: Andi, 2005), hal. 19.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi antara lain dapat dilihat dari VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi, dapat dilihat dari beberapa hal, diantaranya:

- 1) Jika nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) tidak lebih dari 10, maka model regresi bebas dari multikolinearitas.
- 2) Jika nilai *Tolerance* tidak kurang dari 1, maka model regresi bebas dari multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini digunakan untuk melihat apakah variabel pengganggu mempunyai varian yang sama atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki persamaan *variance residual* suatu metode pengamatan dengan periode pengamatan yang lain, atau adanya hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *studentized delete* residual nilai tersebut sehingga dapat dikatakan model tersebut heteroskedastisitas.<sup>118</sup> Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah

---

<sup>118</sup> *Ibid*, hal. 25.

Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi –  $Y$  sesungguhnya) yang telah di-studentized.

Dasar analisis ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelembung, melebar kemudian menyempit), maka mengidentifikasi telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas umumnya terjadi pada model-model yang menggunakan data *cross section* daripada *time series*. Namun bukan berarti model-model yang menggunakan data *time series* bebas dari heteroskedastisitas. Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat pola gambar *scatterplot* model tersebut.

#### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson dibandingkan dengan tabel Durbin Watson ( $d_l$  dan  $d_u$ ). Kriteria jika  $d_u < d$  hitung  $< 4 - d_u$  maka tidak terjadi autokorelasi. Untuk mendeteksi autokorelasi digunakan angka D-W

(Durbin-Watson). Secara umum acuan yang digunakan dalam melihat angka D-W yakni:

- 1) Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
- 2) Angka D-W di bawah -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- 3) Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

## 2. Uji Regresi Linier Berganda

Menurut Gujarati, “regresi adalah kajian terhadap hubungan satu variabel yang disebut dengan variabel yang diterangkan dengan satu atau dua variabel yang menerangkan”.<sup>119</sup> Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen. Model persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + E$$

Di mana:

a = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> b<sub>3</sub> = Koefisien regresi masing-masing variabel

X<sub>1</sub> = NOM

X<sub>2</sub> = BOPO

X<sub>3</sub> = SIZE

E = Error term (variabel pengganggu) atau residu

---

<sup>119</sup> Jonathan Sarwono, *Statistik itu Mudah....*, hal. 92.

### 3. Hipotesis

#### a. Uji secara parsial (uji t)

Uji statistik t digunakan untuk menilai apakah rata-rata dua kelompok secara statistik berbeda satu dengan lainnya.<sup>120</sup> Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/ independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t digunakan untuk menjawab hipotesis 1, 2, dan 3. Pengujian dilakukan dengan uji t dengan t-test, yaitu dengan membandingkan antara t-hitung dan t-tabel. Uji t dilakukan dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikan t pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan. Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0,05, di mana syarat-syaratnya sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi t  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yaitu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika signifikansi t  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

---

<sup>120</sup> *Ibid*, hal. 125.

b. Uji secara bersama-sama (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F ini digunakan untuk menjawab hipotesis 4. Pengujian ini menggunakan uji F yaitu perbandingan antara F hitung dan F tabel. Uji ini dilakukan dengan syarat:

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yaitu variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yaitu variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi F pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan. Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi F dengan nilai signifikansi 0,05, di mana syarat-syaratnya adalah:

- 1) Jika signifikansi F  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika signifikansi F  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

#### 4. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel penjelas terhadap variabel respon.<sup>121</sup> Koefisien determinan ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen. Nilainya adalah antara nol sampai dengan satu. Semakin besar nilai  $R^2$  semakin bagus garis regresi yang terbentuk. Sebaliknya semakin kecil nilai  $R^2$  semakin tidak tepat garis regresi tersebut dalam mewakili data hasil obeservasi.

---

<sup>121</sup> Bhuono Agus Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta: Andi, 2005), hal. 46.