

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

###### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional atau asosiatif atau hubungan, yaitu suatu penelitian yang mengungkapkan hubungan atau korelasi suatu variabel penelitian dengan variable yang lainnya.<sup>1</sup> penelitian ini mempunyai tingkatan yang tertinggi bila dibandingkan dengan penelitian deskriptif dan komparatif. dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meraamalkan dan mengontrol suatu gejala.<sup>2</sup>

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian korelasi. Penelitian korelasi adalah penelitian yang akan melihat hubungan antara variabel atau beberapa variabel dengan variabel lain. Dimana variabel yang dimaksud adalah variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya yaitu Kepemilikan institusional, Komite audit, kepemilikan manajeial dan komisaris independen sedangkan variabel dependennya yaitu Kinerja keuangan.

Karakteristik penelitian korelasional antara lain :

- a. Menghubungkan dua variabel atau lebih
- b. Besarnya hubungan didasarkan pada koefisien korelasi
- c. Dalam melihat hubungan tidak dilakukan manipulasi
- d. Datanya bersifat kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan atau metode kuantitatif, yaitu pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi. Pendekatan ini berangkat dari data. Ibarat bahan baku dalam suatu pabrik, data ini diproses dan dimanipulasi menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan. Pemrosesan dan manipulasi data

---

<sup>1</sup>Supardi, "*Metode Penelitian Ekonomi & Bisnis*", Yogyakarta, UII Press, 2005, Hlm. 31.

<sup>2</sup> Sugiyono, "*Metode Penelitian Bisnis*", Bandung, Alfabeta, 2012, Hlm. 11.

mentah menjadi informasi yang bermanfaat inilah yang merupakan jantung dari analisis kuantitatif.<sup>3</sup>

## B. Objek Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>4</sup>

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 12 perusahaan. Yang diperoleh dari data annual report dan [www.idx.com](http://www.idx.com) dan dari website perusahaan tersebut berupa :

Tabel 3.1  
Objek Penelitian

No	Nama Bank	Alamat	Website
1	Bank BCA Syariah, PT	Jln. Jatinegara Tinur, No 72 Jaktim	<a href="http://www.bcasyariah.co.id">www.bcasyariah.co.id</a>
2	Bank BNI Syariah, PT	Jln. Jend Sudirman Kav 1 Jakpus	<a href="http://www.bnisyariah.co.id">www.bnisyariah.co.id</a>
3	Bank BRI Syariah, PT	Jln. Abdul Muis No 2-4 Jakpus	<a href="http://www.brisyariah.co.id">www.brisyariah.co.id</a>
4	Bank Jabar Banten Syariah, PT	Jln PelajarPejuang 45 No 54 Bandung JB	<a href="http://www.bjbsyariah.co.id">www.bjbsyariah.co.id</a>
5	Bank Maybank Syariah, PT	Menara BCD Lt 17 Jln Jend Sudirman Kav 26 jakarta	<a href="http://www.maybanksyariah.co.id">www.maybanksyariah.co.id</a>
6	Bank Muamalat Indonesia, PT	Arthaloka Building Jln jend Sudirman no2	<a href="http://www.muamalatbank.com">www.muamalatbank.com</a>

<sup>3</sup> Mudrajad Kuncoro, "Metode Kuantitatif Teori dan aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi", Yogyakarta, UPP AMP YKPN, 2001, Hlm. 1

<sup>4</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, ALFABETA, Bandung, Cet-24 2014, Hlm 61

		Jakarta Pusat	
7	Bank Panin Syariah, PT	Jln Diponegoro 145-147 Surabaya	<a href="http://www.paninbanksyariah.co.id">www.paninbanksyariah.co.id</a>
8	Bank Bukopin Syariah, PT	Jln Salemba Raya no 55 Jakpus	<a href="http://www.syariahbukopin.co.id">www.syariahbukopin.co.id</a>
9	Bank Syariah Mandiri, PT	Jln MH Thamrin no 5 Jakarta Pusat	<a href="http://www.syariahmandiri.co.id">www.syariahmandiri.co.id</a>
10	Bank Syariah Mega Indonesia, PT	Mega Tower Jln. Kapten Tendean no 12-14 Jaksel	<a href="http://www.megasyariah.co.id">www.megasyariah.co.id</a>
11	Bank Victoria Syariah, PT	Jln RS Fatmawati no 85-A Jaksel	<a href="http://www.bankvictoriasyariah.co.id">www.bankvictoriasyariah.co.id</a>
12	Bank BTPN Syariah, PT		<a href="http://www.btpnsyariah.com">www.btpnsyariah.com</a>

Sumber ; Diolah oleh penulis

### C. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian kuantitatif, biasanya peneliti melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variable dengan menggunakan instrument penelitian. Setelah itu mungkin peneliti melanjutkan analisis untuk mencari hubungan satu variable dengan variable yang lain.

Variabel adalah konstruk (*constucts*) atau sifat yang akan dipelajari. Sedangkan variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.<sup>5</sup>

#### 1. Variabel Terikat ( *Dependent variable* )

Tingkat pengembalian asset adalah tingkat pendapatan yang diperoleh dari suatu penanaman modal, pjnjaman maupun pembiayaan. Return of asset merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank yang bersangkutan dalam memperoleh

<sup>5</sup> Sugiyono, *Op. Cit*, Hlm 3.

keuntungan (laba) dengan memanfaatkan asset yang dimiliki dan menunjukkan tingkat efisiensi kinerja. Semakin besar return of asset, semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai bank sehingga kemungkinan suatu bank dalam kondisi bermasalah semakin kecil.

Return of Asset dihitung dengan membandingkan antara laba bersih sebelum pajak (EBIT) dengan total asset

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

## 2. Variabel Bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah proksi dari praktek *corporate governance*, yaitu :

1. Jumlah kepemilikan Institusional yaitu jumlah orang atau institusi yang memiliki saham perusahaan yang beredar. Menunjukkan persentase saham yang dimiliki oleh pemilik institusi dan kepemilikan oleh blockholder

$$INST = \frac{\text{Saham institusi}}{\text{Total keseluruhan saham}}$$

2. Komite audit yaitu suatu komite yang tugasnya adalah membantu dan memperkuat fungsi dewan komisaris dalam menjalankan fungsi pengawasan atas proses pelaporan keuangan, manajemen risiko, pelaksanaan audit dan implementasi dari *corporate governance* di perusahaan-perusahaan. yang kali ini diwakili oleh jumlah anggota audit.

$$KA = \text{Jumlah anggota komite audit di perusahaan}$$

3. Jumlah kepemilikan manajerial yaitu jumlah manajerial yang memiliki saham perusahaan yang beredar.

$$\text{Manj} = \frac{\text{Saham institusi}}{\text{Total keseluruhan saham}}$$

4. Komisaris Independen yang ditunjukkan dengan persentase komisaris yang tidak mempunyai kaitan dengan manajemen perusahaan dalam Dewan Komisaris

$$\text{Kom-Ind} = \frac{\text{Jumlah komisaris independen}}{\text{Jumlah komisaris yang ada}}$$

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis pakai dalam penelitian ini dengan bersumber data sekunder, yaitu data yang data yang sudah tersedia. Data ini mungkin berasal dari hasil survei yang belum diperas dengan analisis lanjutan sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang sangat berguna, juga dapat berupa studi perbandingan dari studi-studi yang telah dilakukan.<sup>6</sup> Penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi, Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.<sup>7</sup> Metode Penelusuran Data Online adalah tata cara melakukan penelusuran data melalui *online* seperti internet atau media jaringan lainnya yang menyediakan fasilitas *online*, sehingga memungkinkan peneliti dapat memanfaatkan data informasi *online* berupa data maupun informasi, teori, secepat atau semudah mungkin dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.<sup>8</sup> Untuk alamat *website online* yang penulis tuju dalam mengolah data adalah [www.idx.com](http://www.idx.com), dan *website* perusahaan.

<sup>6</sup> Iqbal Hasan, Analisis Data Penelitian dengan Pengantar Statistik, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2004 Hlm. 11

<sup>7</sup> Riduwan, Skala Pengukuran variabel-variabel, Alfabeta, Bandung, 2005 Hlm. 31

<sup>8</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Prenamedia Group, Jakarta, 2005., Hlm. 158

## E. Analisis Data

### 1. Analisis Deskriptif

Penelitian yang diambil dalam analisis data adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah bidang ilmu statistika yang mempelajari cara-cara pengumpulan, penyusunan dan penyajian data dalam penelitian<sup>9</sup>, dimana statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi yaitu dengan tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan prosentase. Hipotesis yang digunakan yaitu hipotesis asosiatif, adalah dugaan terhadap ada tidaknya hubungan secara signifikan antara dua variabel atau lebih.<sup>10</sup> Serta mencari koefisien determinasi/Variabel penentu.

### 2. Uji Asumsi Klasik

Model regresi yang baik harus memenuhi syarat uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolonieritas, uji autokulerasi dan uji heteroskedasitas.

#### a. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai R yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel - variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

---

<sup>9</sup> Rosalina, *Analisis Statistik Menggunakan aplikasi excel*, ALfabeta, Bandung, 2005, Hlm. 4.

<sup>10</sup> Sugiyono, *Op. Cit.*, 2014, Hlm. 151

- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- 3) Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflationfactor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1/\text{tolerance}$ ). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah

nilai  $\text{tolerance} < 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF > 10$ . Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem auto korelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berturutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

#### **b. Uji autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi.

Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan data pada runtut waktu (timeseries ) karena “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Untuk melakukan pengujian gejala autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2  
Kriteria Uji Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Syarat
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif / negative	Terima	$d_u < d < 4 - d_u$

**c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya Heteroskedastisitas dengan melihat grafik ScatterPlot antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu y adalah y yang telah diprediksi, dan sumbu x adalah resi dual ( $y - \hat{y}$ )



sesungguhnya) yang telah di -studentized. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik -titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik -titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

#### **d. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak normal dapat dilakukan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Tes statistik berdasarkan nilai kurtosis dan skewness

Kejulingan (skewness) merupakan statistik yang dipakai untuk menentukan apakah distribusi kasus berkurve normal atau tidak. Model positif terjadi apabila ekor memanjang ke sebelah kanan dan menunjukkan bahwa kasus banyak terkumpul di kiri mean dengan kasus ekstrim di kanan. Sebaliknya, jika ekornya

memanjang ke kiri disebut model negatif, dan menunjukkan bahwa kasus banyak terklastrer di kanan mean dengan kasus ekstrim ke kiri. Model simetris mempunyai kejulungan = 0. Dalam hal ini model berdistribusi normal pada program SPSS, jika mempunyai kejulungan  $\pm 1$ . Kurtosis merupakan suatu cara untuk mengetahui tinggi rendahnya atau ruuncingnya bentuk kurve. Distribusi normal akan mempunyai kurtosis = 0. Sedangkan dalam program SPSS distribusi dipandang normal bila mempunyai kurtosis  $\pm 3$ .

- b. Tes statistik berdasarkan tes of normality (Shapiro-Wilk dan Kolmogorov Smirnov test), dengan kriteria pengujian :
- 1) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
  - 2) Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal.

## F. Pengujian Hipotesis

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

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai dengan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memproduksi variasi variabel dependen.

Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel dependen.  $R^2$  sama dengan 0 (nol), maka variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel dependen. Sebaliknya  $R^2$  sama dengan 1, maka variasi

variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

**2. Uji F Simultan**

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model semua dengan nol.

Cara uji F adlah sebagai berikut :

- a) Quick look: bila nilai F lebih besar dari 4 maka H0 yang menyatakan  $b_1=b_2 = \dots b_k = 0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain, kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b) Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel : bila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua Variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Artinya apakah semua variabel penjelas secara bersamaan merupakan variabel-variabel penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependennya. Secara statistik formulasi uji F adalah :

$$F = \frac{\frac{R^2}{k - 1}}{\frac{1 - R^2}{n - k}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Bila F hitung > F tabel pada tingkat derajat kepercayaan 5% dan tingkat kepercayaan tertentu atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H0 ditolak yang berarti variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

### 3. Uji T untuk satu sampel

Uji statistik t pada dasarnya adalah menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat. Apakah suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Dalam statistik dapat dicari melalui rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \dots\dots\dots(3.4).$$

dimana t = nilai yang dicari;  $\beta_i$  = koefisien regresi dan se = standar eror koefisien regresi. Bila t hitung > t tabel pada tingkat kepercayaan 5% atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) maka  $H_0$  ditolak dengan kata lain variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Uji ini untuk menguji hipotesis dalam satu sampel, apakah satu nilai yang merupakan hipotesis yang akan kita ajukan berbeda secara nyata dengan nilai rata-rata dalam sebuah sampel.  $H_0$  dapat diterima jika : t hitung lebih kecil sama dengan t tabel atau signifikan lebih besar dari 0,05.

$H_1$  dapat diterima jika : t hitung lebih besar t tabel atau signifikan lebih kecil dari 0,05<sup>11</sup>.

### 4. Uji Regresi Linear berganda

Secara umum, rumus pada regresi berganda juga menggunakan rumus persamaan seperti regresi tunggal, hanya saja pada regresi ganda ditambahkan variabel-variabel lain yang juga diikutsertakan dalam penelitian. <sup>12</sup>data hasil pengamatan Y dipengaruhi oleh variabel-

<sup>11</sup> Sulyanto, *Metode Riset Bisnis*, Andi, Purwokerto, 2005, Hlm. 187

<sup>12</sup> Hartono, *Statistik untuk penelitian*, Pustaka pelajar offset, Yogyakarta, 2004, Hlm 141.

variabel bebas  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ . Rumus umum dari regresi linier berganda adalah<sup>13</sup>

Setelah ditentukan variabel dependen dan independen, tahap selanjutnya adalah menentukan metode penelitian yang akan menjelaskan hubungan antara variabel tersebut. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda.

Analisis regresi merupakan analisis untuk : (a) memberikan dasar mengadakan ramalan (prediksi). Penelitian yang mencoba melibatkan dua variabel atau lebih dapat digunakan untuk memperkirakan variabel yang satu atas variabel yang lain. Misalnya kenaikan produktivitas kerja berdasarkan kenaikan upah, prestasi akademik berdasarkan tes seleksi. (b) memberi dasar untuk membahas tentang analisis kovariansi.

Sedangkan menurut Iqbal regresi linear berganda adalah regresi di mana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel, mungkin dua, tiga, dan seterusnya variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) namun masih menunjukkan diagram hubungan yang linear.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam analisis regresi adalah sebagai berikut:

a. Bentuk stokastik

$$= a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_kx_k + e$$

b. Bentuk non stokastik

$$= a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_kx_k$$

= variabel terikat (nilai dugaan Y)

$a, b_1, b_2, b_3, \dots, b_k$  = koefisien regresi

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$  = variabel bebas

<sup>13</sup> Husein Umar, *metode penelitian untuk skripsi dan tesis*, Rajawali Pers Jakarta. 2005. Hlm. 173-174

$e$  = kesalahan pengganggu (disturbance term), artinya nilai -nilai dari variabel lain yang yang tidak dimasukkan dalam persamaan  $Y=$  nilai duga dari  $y$  (prediksi  $y$ ) dapat dilakukan dengan mengganti variabel  $x$ -variabel  $x$ -nya dengan nilai tertentu.

Persamaan regresi linear berganda dengan dua variabel bebas maka

persamaan regresi linear bergandanya dituliskan :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

$Y$  = variabel terikat (nilai duga  $Y$ )

$x_1, x_2$  = variabel bebas

$a, b_1, b_2$  = koefisien linear berganda

$a$  = nilai  $Y$  apabila  $x_1 = x_2 = 0$

$b_1$  = besaran kenaikan/penurunan  $Y$  apabila dalam satuan, jika  $x_1$  naik/turun satu satuan dan  $x_2$  konstan.

$b_2$  = besaran kenaikan/penurunan  $Y$  apabila dalam satuan, jika  $x_2$  naik/turun satu satuan dan  $x_2$  konstan.

$b_3$  = besaran kenaikan/penurunan  $Y$  apabila dalam satuan, jika  $x_3$  naik/turun satu satuan dan  $x_3$  konstan.

$b_4$  = besaran kenaikan/penurunan  $Y$  apabila dalam satuan, jika  $x_4$  naik/turun satu satuan dan  $x_4$  konstan.

$+$  atau  $-$  = tanda yang menunjukkan arah hubungan antara  $Y$  dan  $x_1$  atau  $x_2, b_1$  dan  $b_2$  disebut juga sebagai koefisien regresi parsial (partial coefficient regression) dan sering juga dituliskan sebagai  $b_1 = b_{01.2}$  dan  $b_2 = b_{02.1}$