

## **BAB III**

### **Objek dan Metode Penelitian**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian yang dilakukan meliputi Likuiditas Saham, Risiko Sistematis dan *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk tahun 2009-2018, dengan lokasi penelitian yang dilaksanakan di Galeri Investasi BEI Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi, Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya 46115.

##### **3.1.1 Sejarah Bursa Efek Indonesia (BEI)**

Sejarah pasar modal Indonesia dimulai sejak pemerintah Hindia Belanda yang mendirikan Bursa Efek Batavia pada tanggal 14 Desember 1912, yang diselenggarakan oleh *Vereniging Voor De Effecten Handel*. Tujuan pendirian Bursa Efek di Batavia adalah dalam rangka menampung efek-efek yang dimiliki oleh orang Belanda yang sering diperjual belikan di Bursa Amsterdam. Sehingga kehadiran Bursa Efek di Indonesia pada zaman kolonial merupakan pelengkap dari Bursa Amsterdam. Efek yang diperjual belikan merupakan saham dan obligasi perusahaan belanda yang beroperasi di Indonesia, obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah Hindia Belanda serta efek-efek Belanda yang lain.

Kemajuan ekonomi yang dialami Indonesia segera mendorong ekspansi bursa ke Surabaya pada tanggal 11 Januari 1925, kemudian disusul dengan pembukaan Bursa Efek Semarang yang dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 1925. Kegiatan di masing-masing Bursa pada saat itu masih didominasi oleh

penduduk asing di Indonesia. Hal ini karena daya beli dan penghasilan penduduk Indonesia relatif masih sangat rendah. Terjadi perang dunia ke 2 pada tahun 1939, Belanda yang merasakan gentingnya situasi di Pasifik, segera menutup Bursa Efek Semarang dan Surabaya serta dilakukan tindakan yang serupa terhadap Bursa Efek Jakarta.

Pada tanggal 3 Juni 1952 pasar modal diaktifkan kembali dan pengelolaannya diserahkan kepada Perserikatan Perdagangan Uang dan Efek-efek (PPUE), dibawah pengawasan Bank Indonesia. Dasar hukum pembukaan Bursa Efek Indonesia adalah UU No.15 tahun 1952 tentang Bursa dan Keputusan Menteri Keuangan No. 289737/UU tanggal 1 November 1951. Adapun tujuan pembukaan kembali Bursa Efek Indonesia adalah untuk menampung efek-efek perusahaan yang dijual keluar negara, terutama ke Negara Belanda. Dan juga bertujuan untuk menampung perdagangan obligasi yang diterbitkan pemerintah pada tahun 1950. Pembukaan ini menandai era kedua dari Bursa Efek Indonesia. Namun perkembangan pasar modal tidak menunjukkan kemajuan ekonomi yang berarti.

Untuk lebih memacu pertumbuhan ekonomi nasional dengan persiapan yang matang, pemerintah mengaktifkan kembali beroperasinya pasar modal pada tanggal 10 oktober 1997. Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui pengkairahan kembali perbankan, untuk memperluas distribusi kepemilikan saham-saham (terutama pada pemodal kecil), serta untuk memperluas dan memperdalam sektor keuangan. Pemerintah yang menyadari arti penting pasar modal bagi pembangunan nasional, melalui serangkaian paket deregulasi berusaha

mempermudah prosedur listing dan transaksi sekuritas, sehingga apabila tujuan deregulasi ini tercapai, maka perkembangan ekonomi nasional akan mengalami pertumbuhan yang meningkat.

Dengan berkembangnya pertumbuhan pasar modal, pemerintah merencanakan untuk melakukan partisipasi Bursa Efek. Dinamika pasar memerlukan perhatian yang lebih serius dan profesional oleh para pelaku Bursa. Langkah nyata yang telah dilakukan adalah dengan pendirian Bursa Efek Jakarta sebagai perseroan pada tanggal 4 Desember 1991, dengan 221 perusahaan pemegang saham. Sehingga BAPEPAM yang dahulunya menjadi pelaksana dan pengawas pasar modal menyerahkan penyelenggaraan Bursa Efek Jakarta kepada Perseroan. Pada tahun 2007 terjadi sebuah perubahan besar yang mendasar, dimana terjadi penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ). Sehingga pemerintah memutuskan mengubah namanya menjadi Bursa Efek Indonesia.

### **3.1.2 Sejarah PT. Astra Agro Lestari, Tbk.**

PT. Astra Argo Lestari, Tbk merupakan salah satu anggota Astra Business Group atau Astra International Group dimana perusahaan ini bergerak dalam bidang perkebunan tanaman kelapa sawit, karet, cokelat, dan teh. Pada awalnya PT. Astra Agro Lestari, Tbk dikenal sebagai PT. Astra Agro Niaga. Perusahaan ini didirikan di Jakarta pada tahun 1988. Pada tahun 1997 perusahaan bergabung (Merger) dengan PT. Surya Raya Bahtera yang mana kemudian juga sebagai anggota Astra Business Group. Adapun tujuan dan merger ini adalah untuk

menyatukan perkebunan dan proses operasi perusahaan dalam satu kelompok bisnis. Pada tahun yang sama pula perusahaan menggantikan namanya menjadi PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

PT. Astra Argo Lestari, Tbk merupakan salah satu penghasil terbesar kelapa sawit mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) di Indonesia. Dengan sekitar 92% atau sekitar 177,976 ha bagian lahan perkebunan ditanami dengan kelapa sawit dan sisanya 14,782 ha bagian yang ditanami dengan karet, cokelat, dan teh. Pada awalnya produksi hanya ditujukan untuk pasar domestik, namun di tahun 1999 produksi kelapa sawit mentah meningkat menjadi 307,374 ton.

Saat ini PT. Astra Agro Lestari, Tbk telah memiliki saham mayoritas pada 42 anak perusahaan yang mana semua anak perusahaan tersebut beroperasi pada sektor yang sama dengan PT. Astra Agro Lestari, Tbk. Sampai pada tahun 1999 perusahaan berusaha melakukan pengawasan terhadap 192,758 hektar ladang perkebunan yang mereka miliki, yang mana sebagian besarnya berlokasi di Sumatra dengan luas 93,932 ha, di Kalimantan dengan luas 55,577 ha, Sulawesi dengan luas 38,695 ha, dan Jawa seluas 5,554 ha.

Sebagai anggota Astra International Group, PT. Astra Agro Lestari, Tbk merupakan salah satu perusahaan yang memiliki perkembangan dan kedewasaan sektor perkebunan kelapa sawit terbesar di Indonesia. Pada tanggal 21 November 1997, AALI memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham AALI (IPO) kepada masyarakat sebanyak 125.800.000 saham dengan nilai nominal Rp 500,- per saham dan harga perdana

sebesar Rp 1.550,- per saham. Pada tanggal 09 Desember 1997, saham tersebut telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

### **3.1.3 Visi dan Misi PT. Astra Agro Lestari, Tbk.**

Visi: Menjadi Perusahaan Agribisnis yang paling Produktif dan paling Inovatif di Dunia.

Misi: Menjadi Panutan dan Berkontribusi untuk Pembangunan serta Kesejahteraan Bangsa.

### **3.1.4 Kinerja PT. Astra Agro Lestari, Tbk.**

*Good corporate governance* (GCG) adalah batu penjurur dari praktik manajemen yang solid. Oleh karena itu, perseroan berkomitmen untuk menerapkan prinsip GCG dalam setiap aspek hubungan bisnis, Internasional dan eksternal sangat penting. PT. Astra Agro Lestari, Tbk menutup tahun 2008 dengan hasil catatan produksi dan keuangan dalam sejarahnya. Catatan hasil keuangan antara lain adalah berkat Palm Oil Bullish Oil (CPO) pasar dalam 9 bulan pertama tahun ini. Meskipun pada kuartal ke 4 tahun 2008 harga CPO telah menurun tajam setelah krisis keuangan global, namun masih mampu mencatat laba Rp. 2,6 triliun bersih untuk tahun buku 2008. Ini merupakan peningkatan sebesar 33,33% dibandingkan dengan laba bersih tahun sebelumnya. Selain pengaruh harga CPO yang tinggi, dalam jangka waktu operasi 2008 merupakan tahun yang sangat baik dari perusahaan. Tercatat total 982.000 ton CPO meningkat 6,6% dari produksi tahun sebelumnya sebesar 921.000 ton.

Kinerja operasi ditambah dengan kenaikan harga CPO Net sebesar 18,9% selama tahun 2008 telah memungkinkan Perseroan membukukan Rp. 8,16 triliun total penjualan bersih, pertumbuhan 36,9% dibandingkan dengan kinerja tahun sebelumnya. Didepan ekspansi telah berhasil menambah 22.263 hektar perkebunan kelapa sawit baru tersebar di Sumatra, Kalimantan, dan Sulawesi. Tanaman baru tambahan membawa total luasan perusahaan ke 251.000 hektar, dimana sekitar 67.000 hektar merupakan tanaman belum menghasilkan akan bahan bakar pertumbuhan produksi perseroan ditahun-tahun mendatang.

### 3.1.5 Struktur Organisasi PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

Perseroan dikelola oleh Dewan Direksi, di bawah pengawasan Dewan Komisaris yang anggotanya diangkat oleh Rapat Umum Pemegang Saham.

**Tabel 3.1**  
**Struktur Organisasi PT. Astra Agro Lestari, Tbk.**

Job Description	Name
(1)	(2)
<b>Board of Commissioners (BOC)</b>	
President Commissioner	: Chief Sin Cheok
Commissioner	: Djony Bunarto Tjondro
Independent Commisioner	: Sidharta Utama
	: Angky Utarya Tisnadisastra
<b>Board of Directors (BOD)</b>	
President Director	: Santosa
Vice President Director	: Joko Supriyono
Director	: Handoko Pranoto
	: Bambang Wijanarto
	: Rujito Purnomo
	: M. Hadi Sugeng Wahyudiono
Independent Director	: Mario C. Surung Gultom
Internal Audit	: Budi Wiyono
<b>Chief of Community Development (COD)</b>	: Sugito

(1)	(2)
<b>Chief of Inspectorate</b>	: Gunawan Lubis
<b>Chief Communication &amp; Sustainability Officer</b>	: Joko Supriyono
<b>Chief Agronomy &amp; Research Officer (CARO)</b>	: M. Hadi Sugeng Wahyudiono
<b>Chief Operation Support Officer (COSO)</b>	: Bambang Wijanarko
<b>Chief Commercial Officer (CCO)</b>	: Handoko Pranoto
<b>Chief Financial Officer and Corporate Secretary (CFO)</b>	: Mario C.Surung Gultom
<b>Vice CEO</b>	: Joko Supriyono

### 3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah verifikatif, penelitian verifikatif pada dasarnya untuk menguji teori dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menguji variabel X1 dan variabel X2 terhadap variabel Y yang diteliti. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis, apakah diterima atau ditolak (Sugiyono, 2014: 21). Taraf penelitian dengan menggunakan *explanatory*, penelitian eksplansi (*explanatory research*) adalah penelitian yang menjelaskan kedudukan antara variabel-variabel diteliti serta hubungan antara variabel yang satu dengan yang lain melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2013: 6). Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode survey, penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif,

distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis (Sugiyono, 2014: 7). Dan sifat penelitian adalah penelitian kausal, yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi di sini ada variabel independen (variabel yang memengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi) (Sugiyono, 2018: 93).

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014: 58).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan variabel independen yaitu Likuiditas Saham sebagai variabel (X1) dan Risiko Sistematis sebagai variabel (X2) serta variabel dependen yaitu *Return* Saham (Y). Berikut penjelasan mengenai variabel yang memengaruhi (independen) dan variabel yang dipengaruhi (dependen).

#### 1. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel bebas sering disebut variabel *stimulus*, *predictor*, atau variabel *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Jadi, variabel independen adalah variabel yang memengaruhi (Sugiyono, 2014: 59).

Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel independen adalah Likuiditas Saham (X1) dan Risiko Sistematis (X2). Indikatornya terdiri dari:

- a. *Trading volume activity* (TVA). Besarnya *Trading volume activity* (TVA), yaitu perbandingan antara jumlah saham yang diperdagangkan dengan jumlah saham yang beredar.
- b. Beta merupakan parameter yang digunakan dalam mengukur risiko sistematis. Beta merupakan koefisien statistik yang menunjukkan ukuran risiko relatif suatu saham terhadap portofolio pasar.

## 2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014: 59). Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti maka yang menjadi variabel dependen adalah *Return Saham* (Y).

Adapun operasionalisasi variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
1	2	3	4	5	6
1.	Likuiditas Saham ( $X_1$ )	Likuiditas Saham merupakan tingkat kecepatan sebuah sarana investasi ( <i>asset</i> ) untuk dicairkan menjadi dana <i>cash</i> (uang) atau ditukar dengan suatu nilai.	Jumlah saham x yang diperdagangkan pada periode tertentu $TVA = \frac{\text{Jumlah saham x yang diperdagangkan pada periode tertentu}}{\text{Jumlah saham x yang beredar pada waktu tertentu}}$	%	Rasio
2.	Risiko Sistematis ( $X_2$ )	Risiko sistematis merupakan risiko yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara keseluruhan.	$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$	%	Rasio

1	2	3	4	5	6
3.	<i>Return Saham (Y)</i>	<i>Return</i> merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya.	<i>Return total = yield + capital gain (loss)</i>	%	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data *time series* dengan rentang data dari tahun 2009 sampai dengan 2018. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder, yaitu data yang diambil dari buku-buku literatur, sumber data dan informasi lainnya yang ada hubungannya, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan masalah yang diteliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang dinyatakan dalam angka-angka, menunjukkan nilai terhadap besaran variabel yang diwakilinya.

#### 3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 15). Populasi pada penelitian ini menggunakan data *time series*, yaitu pada saat pertama kali perusahaan menjual sahamnya ke pasar perdana atau Go Public (IPO) pada 21 November 1997 (IPO Price: 500).

### 3.2.2.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012: 120). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan berdasarkan kriteria-kriteria atau pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012: 117). Adapun kriteria-kriteria penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data *time series* dalam tahunan
2. Data saham yang tidak mengalami *stock split* atau pemecahan saham
3. Terdapat pembagian dividen yang dibayarkan perusahaan setiap tahun kepada pemegang saham atau investor
4. Terdapat data laporan keuangan yang dipublikasikan secara lengkap dan telah diaudit periode 2009-2018.

Berdasarkan dengan pertimbangan atau kriteria tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan sebanyak 10 tahun, yaitu dari tahun 2009 sampai tahun 2018.

### 3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

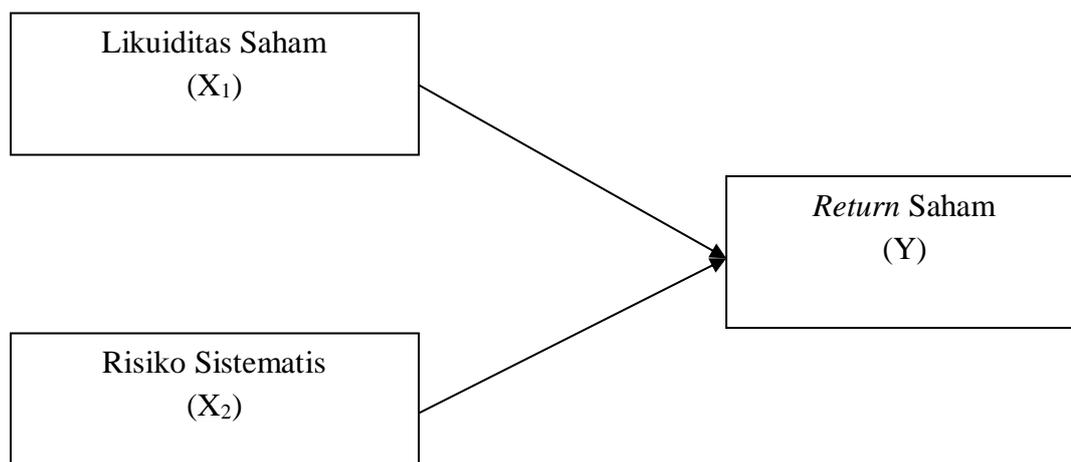
Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah Studi dokumentasi. Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data-data yang dilakukan dengan cara melihat, membaca dan mencatat data-data maupun informasi mengenai likuiditas saham, risiko sistematis, dan *return* saham yang diperoleh dari PT. Astra Agro Lestai, Tbk melalui situs internet di [www.astra-agro.co.id](http://www.astra-agro.co.id)

yang merupakan alamat website resmi dari PT. Astra Agro Lestari, Tbk dan Galeri Investasi BEI Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi.

### 3.3 Model Penelitian

Sugiyono (2016: 42) mengatakan bahwa model penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik alat analisis statistik yang akan digunakan.

Adapun gambaran pengaruh Likuiditas Saham dan Risiko Sistematis terhadap *Return* Saham disajikan dalam model penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### 3.4 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh Likuiditas Saham dan Risiko Sistematis terhadap *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk pada tahun 2009-2018, maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 3.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Likuiditas Saham

Untuk menghitung Likuiditas Saham digunakan rumus dengan metode *Trading Volume Activity* (TVA).

$$TVA = \frac{\text{Jumlah saham x yang diperdagangkan pada periode tertentu}}{\text{Jumlah saham x yang beredar pada waktu tertentu}}$$

(Lo and Wong, 2000: 54)

##### 2. Risiko Sistematis

Beta saham digunakan untuk mengukur risiko sistematis. Maka penulis menggunakan model indeks tunggal. Rumus yang digunakan untuk menghitung beta saham adalah:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

(Ross et al., 2003: 285)

##### 3. *Return* Saham

Untuk menghitung *return* saham. Maka penulis menggunakan Rumus:

$$\text{Return total} = \text{yield} + \text{capital gain (loss)}$$

(Eduardus, 2017: 114)

### 3.4.2 Analisis Statistik

Untuk mengetahui pengaruh likuiditas saham dan risiko sistematis terhadap *return* saham maka digunakan analisis statistik. Dalam pengolahan data digunakan *SPSS 16,0*.

#### 3.4.2.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi merupakan analisis untuk mempelajari pengaruh yang ditimbulkan variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh Likuiditas Saham dan Risiko Sistematis terhadap *Return* Saham. Dalam analisis regresi linear berganda ini tidak ada hubungan yang erat antara variabel independen. Peneliti hanya ingin menguji pengaruh antara Variabel Independen terhadap Variabel Dependen.

Seberapa besar Variabel-variabel Independen memengaruhi Variabel Dependen dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

(Sugiyono, 2014: 197)

Dimana :

$Y$  = *Return* Saham

$\alpha$  = *Intercept*

$X_1$  = Likuiditas Saham

$X_2$  = Risiko Sistematis

$\beta_{1,2}$  = Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen, dimana masing-masing mempunyai interpretasi sebagai rata-rata perubahan

yang diharapkan dalam respon Y (negatif/positif) per unit perubahan dalam masing-masing variabel X disebut dengan *slope*.

e = Standar Error

### 3.4.2.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui ada tidaknya normalitas residual, multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas pada model regresi. Model regresi linier dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi beberapa asumsi klasik, yaitu data residual terdistribusi normal, tidak adanya multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Harus terpenuhinya asumsi klasik karena agar diperoleh model regresi dengan estimasi yang tidak bias dan pengujian dapat dipercaya. Apabila ada satu syarat saja yang tidak terpenuhi, hasil analisis regresi tidak dapat dilakukan bersifat *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)*. Pengujian asumsi klasik dapat dihitung melalui:

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Selain itu dapat digunakan uji asumsi *kolmogorov- Smirnov (K-S)*. Bila nilai signifikan

( $\alpha < 0,05$ ) berarti distribusi data tidak normal, sebaliknya bila nilai signifikan ( $\alpha > 0,05$ ) berarti distribusi data normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan *linier* diantara *variable independen* dalam model regresi. Syarat berlakunya model regresi ganda adalah antar variabel bebasnya (*independentvariable*) tidak memiliki hubungan sempurna atau mengandung multikolinieritas. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal.

Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan memengaruhi variabel dependen.
- b. 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 multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari *variance inflation factor* (VIF). Ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Bila didapat multikolinearitas maka nilai t bagi koefisien variabel akan menjadi kecil. Metode untuk mendiagnosa adanya multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation faktor* (VIF) yang diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{tolerance} \quad tolerance = \frac{1}{VIF}$$

- Jika nilai tolerance > 0,10 dan VIF < 10 , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut
- Jika nilai tolerance < 0,10 dan VIF > 10 , maka dapat diartikan bahwa terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut

### 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier 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. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok

cenderung memengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu kelompok yang berbeda. Dengan menggunakan program SPSS, deteksi adanya problem autokorelasi adalah dengan melihat besaran *Durbin-Watson*, yaitu panduan mengenai angka D-W (*Durbin-Watson*) pada table D-X. Keputusan ada tidaknya autokorelasi dengan ketentuan sebagai berikut:

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

Autokorelasi bisa diatasi dengan berbagai cara, misalnya dengan melakukan transformasi data dan menambah data observasi.

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heterokedastisitas pada umumnya sering terjadi pada model-model yang menggunakan data *crosssection* dari pada *time series*. Namun bukan berarti model-model yang menggunakan data *time series* bebas dari heteroskedastisitas. Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar scetterplot model tersebut. Tidak terdapat heterokedastisitas jika : (1) penyebaran titik data sebaiknya tidak berpola; (2) titik data menyebar diatas dan di bawah atau sekitar angka nol dan (3) titik data tidak mengumpul hanya diatas atau dibawah saja. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heterokedastisitas.

### 3.4.3 Koefisien Determinasi dan Non Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel lain atau pengaruh dari faktor lain, penulis menggunakan analisis koefisien determinasi dan non determinasi. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dimana ( $R^2$ ) dapat menunjukkan besarnya kemampuan variabel-variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya. Nilai koefisien determinasi ini berkisar antara 0 dan 1, semakin besar nilai koefisien determinasi, maka kemampuan variabel-variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya semakin besar. Adapun koefisien determinasi dan non determinasi dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Koefisien Determinasi} : r^2 \times 100\%$$

$$\text{Koefisien non Determinasi} : (1 - r^2) \times 100\%$$

Dengan kriteria:

$R^2 = 1$ , berarti terdapat kecocokan sempurna dan seluruh variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya.

$R^2 = 0$ , berarti tidak ada variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya dan tidak ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebasnya.

### 3.4.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikan, uji signifikansi, kriteria dan penarikan kesimpulan.

1. Penetapan Hipotesis Operasional
  - a. Secara Simultan

$H_0 : \rho = 0$  Secara simultan tidak ada pengaruh yang signifikan Likuiditas Saham, Risiko Sistematis dan *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

$H_a : \rho \neq 0$  Secara simultan ada pengaruh yang signifikan Likuiditas Saham, Risiko Sistematis dan *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

b. Secara Parsial

$H_{01} : \rho = 0$  Secara parsial tidak ada pengaruh yang signifikan Likuiditas Saham terhadap *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

$H_{a1} : \rho \neq 0$  Secara parsial ada pengaruh yang signifikan Likuiditas Saham terhadap *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

$H_{02} : \rho = 0$  Secara parsial tidak ada pengaruh yang signifikan Risiko Sistematis terhadap *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

$H_{a2} : \rho \neq 0$  Secara parsial ada pengaruh yang signifikan Risiko Sistematis terhadap *Return* Saham pada PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

2. Penetapan tingkat signifikansi

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) yang ditetapkan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ) Ini berarti kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas (tingkat keyakinan atau confidence level sebesar 95%, taraf nyata atau taraf

kesalahan atau taraf signifikansi sebesar 5%. Taraf signifikan sebesar 5% merupakan taraf kesalahan atau taraf signifikansi yang biasa digunakan dalam penelitian sosial.

### 3. Uji Signifikansi

- a. Secara simultan menggunakan uji F
- b. Secara parsial menggunakan uji t

### 4. Kaidah keputusan

- a. Secara parsial

Jika *significance*  $t < (\alpha = 0,05)$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika *significance*  $t \geq (\alpha = 0,05)$   $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

- b. Secara simultan

Jika *significance*  $F < (\alpha = 0,05)$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika *significance*  $F \geq (\alpha = 0,05)$   $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

### 5. Penarikan Simpulan

Dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan dapat diterima atau ditolak.