

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Profitabilitas dan Solvabilitas serta Harga Saham. Subjek dalam penelitian ini pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021.

3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan-perusahaan

1. PT Astra International Tbk

Tahun 1957 PT Astra International Tbk. (ASII) didirikan di Jakarta sebagai sebuah perusahaan perdagangan umum dengan nama Astra International Inc. Astra menawarkan saham perdananya di Bursa Efek Indonesia sekaligus mengubah nama menjadi PT Astra International Tbk. pada 1990. Ruang lingkup kegiatan Perseroan adalah perdagangan umum, perindustrian, jasa pertambangan, pengangkutan, pertanian, pembangunan dan jasa konsultasi.

2. PT Astra Otoparts Tbk

Astra Otoparts merupakan grup perusahaan komponen otomotif terbesar dan terkemuka di Indonesia yang memproduksi dan mendistribusikan beranekaragam suku cadang kendaraan bermotor roda dua dan roda empat. Tahun 1976 berdiri sebagai PT Alfa Delta Motor, sebuah perusahaan yang bergerak di perdagangan otomotif, perakitan mesin, dan konstruksi. Pada tahun

1997 berganti nama menjadi PT Astra Otorparts dan pada tahun 1998 mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia dengan kode transaksi AUTO.

3. PT Garuda Metalindo Tbk

PT Garuda Metalindo Tbk. (BOLT) merupakan produsen komponen otomotif yang secara resmi berdiri pada 15 Maret 1982. Perusahaan ini berawal dari industri rumah tangga yang memproduksi suku cadang becak pada 1966. Perusahaan baru secara resmi berdiri dengan nama PT Garuda Metalindo sebagai produsen *fastener* (mur, baut, sekrup) untuk kebutuhan industri umum pada 15 Maret 1982. BOLT melaksanakan penawaran umum perdana dengan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia pada tanggal 7 Juli 2015.

4. PT Indo Kordsa Tbk

PT Indo Kordsa Tbk (BRAM) didirikan pada 08 Juli 1981 dengan nama Branta Mulia (BRAM) dan mulai produksi secara komersial pada tanggal 01 April 1987. BRAM bergerak dalam penyedia ban, serat *nylon*, *polyester*, *rayon* serta benang *nylon* untuk ban. Perusahaan kemudian mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia pada 1990 dengan nama PT Branta Mulia Tbk.

5. PT Dharma Polimetal Tbk

PT Dharma Polimetal Tbk (DRMA) didirikan tanggal 27 Maret 1989. Pada awalnya Perseroan didirikan sebagai produsen alat kesehatan di Indonesia. Pada tahun 1994, Perseroan mulai merambah ke industri manufaktur komponen kendaraan roda dua dan saat ini Perseroan merupakan perusahaan manufaktur komponen otomotif baik sepeda motor dan mobil di Indonesia. Saham DRMA dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 20 Desember 2021.

6. PT Goodyear Indonesia Tbk

PT Goodyear Indonesia Tbk (GDYR) didirikan tanggal 26 Januari 1917 dengan nama *NV The Goodyear Tire & Rubber Company Limited* dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1917. Goodyear merupakan perusahaan ban terbesar didunia yang selain memproduksi ban dengan merek sendiri, juga memproduksi merek yang tak kalah disegani seperti *Dunlop, Kelly, Fulda, Lee, Sava, dan Debica*.

7. PT Gajah Tunggal Tbk

PT Gajah Tunggal merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penyedia ban terkemuka di Indonesia. Perusahaan ini pertama kali didirikan pada tahun 1951 guna memproduksi dan mendistribusikan ban luar dan ban dalam sepeda. Saham perusahaan untuk pertama kalinya tercatat di Bursa Efek Indonesia pada tanggal 8 Mei 1990.

8. PT Indomobil Sukses International Tbk

Perseroan didirikan pada tahun 1976 dengan nama PT Indomobil Investment Corporation dan pada tahun 1997 dilakukan penggabungan usaha (merger) dengan PT Indomulti Inti Industri Tbk. dan berubah namanya menjadi PT Indomobil Sukses Internasional Tbk. Bidang usaha utama Perseroan dan anak perusahaan antara lain meliputi pemegang lisensi merek, distributor penjualan kendaraan, layanan purna jual, jasa pembiayaan kendaraan bermotor, distributor suku cadang dengan merek "IndoParts", perakitan kendaraan bermotor, produsen komponen otomotif, jasa persewaan kendaraan, serta usaha pendukung lainnya.

9. PT Indospring Tbk

PT Indospring Tbk. (INDS) adalah sebuah perusahaan industri yang memproduksi pegas untuk kendaraan, baik berupa *leaf springs* maupun *coil springs* yang diproduksi dengan proses dingin dan panas. Perusahaan didirikan pada 5 Mei 1978. Pada tanggal 10 Agustus 1990 saham-saham Indospring dicatat pada Bursa Efek Indonesia.

10. PT Multi Prima Sejahtera Tbk

Multi Prima Sejahtera Tbk (LPIN) didirikan tanggal 7 Januari 1982 dengan nama PT Lippo Champion Glory dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1987. Ruang lingkup kegiatan LPIN meliputi manufaktur busi dan suku cadang kendaraan bermotor, perdagangan barang-barang hasil produksi. Saham-saham LPIN dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 17 Oktober 1994.

11. PT Multistrada Arah Sarana Tbk

PT Multistrada Arah Sarana Tbk adalah perusahaan ban yang berdiri sejak 1988 di Indonesia. Multistrada memproduksi ban untuk kendaraan roda dua (*brand Corsa*) dan untuk kendaraan roda empat (*brand Achilles*). Saham PT Multistrada Arah Sarana Tbk pertama kali dicatatkan di BEI pada tanggal 9 Juni 2005.

12. PT Nipress Tbk

PT Nipress Tbk (NIPS) didirikan 24 April 1970 dan mulai operasi secara komersial pada tahun 1975. Ruang lingkup kegiatan NIPS meliputi bidang industri *accu*. Saham NIPS dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada

tanggal 24 Juli 1991. Namun sahamnya sendiri sudah tidak diperdagangkan sejak 1 Juli 2019 sejak perusahaan mengalami suspensi karena perusahaan telat menyampaikan laporan keuangan kepada bursa efek.

13. PT Prima Alloy Stell Universal Tbk

PT Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) didirikan pada tanggal 20 Februari 1984 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1986. Ruang lingkup PRAS meliputi industri rem, stabilizier dan peralatan lain dari alloy alumunium dan baja, serta perdagangan umum untuk produk-produk tersebut. Saham PRAS dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 12 Juli 1990.

14. PT Selamat Sempurna Tbk

PT Selamat Sempurna Tbk (SMSM) didirikan di Indonesia pada tanggal 19 Januari 1976 dan memulai kegiatan operasi komersialnya sejak tahun 1980. Ruang lingkup kegiatan Perusahaan adalah bergerak dalam bidang industri alat-alat perlengkapan (suku cadang) dari berbagai macam alat-alat mesin pabrik dan kendaraan, dan yang sejenisnya. Saham SMSM dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 09 September 1996.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:2), metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, cara ilmiah sendiri berarti kegiatan penelitian tersebut didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan survey.

Menurut Sugiyono (2016:8), metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut Sugiyono (2016:36), metode survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuisioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan.

3.2.1 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2016:38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini variabel dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), variabel independen sering disebut juga sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent* (Sugiyono, 2016:39). Dalam Penelitian ini yang menjadi variabel independen dan dilambangkan dengan huruf “X” yaitu:

X_1 = Profitabilitas

X_2 = Solvabilitas

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen atau variabel bebas, variabel dependen sering juga disebut variabel output, kriteria, konsekuen (Sugiyono, 2016:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen dan dilambangkan dengan huruf “Y” yaitu:

Y = Harga Saham

Berdasarkan 2 variabel tersebut, operasionalisasi atas variabel independen dan variabel dependen dijelaskan dengan uraian dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Profitabilitas (X_1)	Profitabilitas adalah rasio untuk ditilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan (Kasmir, 2016:196).	<i>Return on Assets</i>	Rasio
		$= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	
		(Hery, 2016:193)	
		<i>Return on Equity</i>	
		$= \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Modal}}$	
		(Hery, 2016:195)	
		<i>Gross Profit Margin</i>	
		$= \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan Bersih}}$	
		(Hery, 2016:196)	
		<i>Operating Profit Margin</i>	
		$= \frac{\text{Laba Operasional}}{\text{Penjualan Bersih}}$	
		(Hery, 2016:197)	

		$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan Bersih}}$ (Hery, 2016:199)	
Solvabilitas (X ₂)	Solvabilitas adalah rasio yang diukur untuk sejauh mana aktivitas perusahaan dibiayai dengan utang (Kasmir, 2016:153).	$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$ (Hery, 2016:167)	Rasio
		$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$ (Hery, 2016:169)	
		$\text{Long Term Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Utang Jangka Panjang}}{\text{Total Modal}}$ (Hery, 2016:171)	
		$\text{Time Interest Earned Ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Beban Bunga}}$ (Hery, 2016:171)	
		$\text{Operating Income to Liabilities Ratio} = \frac{\text{Laba Operasional}}{\text{Total Utang}}$ (Hery, 2016:173)	
Harga Saham (Y)	Harga saham merupakan harga yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal (Jogiyanto, 2017:167).	Closing Price (Widoatmojo, 2012:164)	Rasio
		Rata-rata harga saham penutupan harian pada lima hari sebelum dan lima hari setelah tanggal publikasi laporan keuangan tahunan.	

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Noor, 2011:138). Dalam

penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan 2 (dua) metode, yaitu:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu dimana pengumpulan laporan keuangan tahunan perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2021 yang berasal dari *website* resmi Bursa efek Indonesia dan *website* resmi masing-masing perusahaan.

2. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan yaitu dilakukan untuk memperoleh data sekunder dengan mempelajari literatur, artikel, jurnal, dan penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan penulisan penelitian. Hal ini dimaksudkan sebagai sumber acuan untuk membahas teori yang mendasari pembahasan masalah dan analisis yang dilakukan dalam penelitian.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2016:137). Data-data tersebut diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang bersumber dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia dan melalui *website* resmi masing-masing perusahaan.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:80). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun perusahaan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Populasi Sasaran

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ASII	Astra International Tbk
2	AUTO	Astra Otoparts Tbk
3	BOLT	Garuda Metalindo Tbk
4	BRAM	Indo Kordsa Tbk
5	DRMA	Dharma Polimetal Tbk
6	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
7	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
8	IMAS	Indomobil Sukses International Tbk
9	INDS	Indospring Tbk
10	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
11	MASA	Multistrada Arah Sarana Tbk
12	NIPS	Nipress Tbk
13	PRAS	Prima Alloy Stell Universal Tbk
14	SMSM	Selamat Sempurna Tbk

Sumber: www.idx.co.id

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2016:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi, sedangkan teknik *sampling* adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016:85). Hal ini dipilih oleh penulis

karena tidak semua perusahaan Manufaktur Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang konsisten melaporkan laporan keuangannya dengan lengkap. Metode pengambilan sampel ini bertujuan untuk mendapatkan sampel yang bisa mewakili kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada sub sektor otomotif dan komponen selama tahun 2017-2021
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama tahun 2017-2021
3. Perusahaan yang melaporkan laporan keuangan dalam satuan mata uang Rupiah selama periode 2017-2021

Tabel 3.3
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
	Perusahaan manufaktur sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2017-2021	14
	Dikurangi:	
1	Perusahaan manufaktur yang tidak konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada sub sektor otomotif dan komponen selama tahun 2017-2021	(3)
2	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangannya secara lengkap dan konsisten selama tahun 2017-2021	(1)
3	Perusahaan yang tidak melaporkan laporan keuangan dalam satuan mata uang Rupiah selama periode 2017-2021	(3)
	Jumlah perusahaan yang terpilih menjadi sampel	7

Sumber: data diolah

Berdasarkan proses seleksi kriteria di atas, maka diperoleh sampel sebanyak 7 (tujuh) perusahaan manufaktur sub sektor otomotif dan komponen yang memenuhi kriteria sampel.

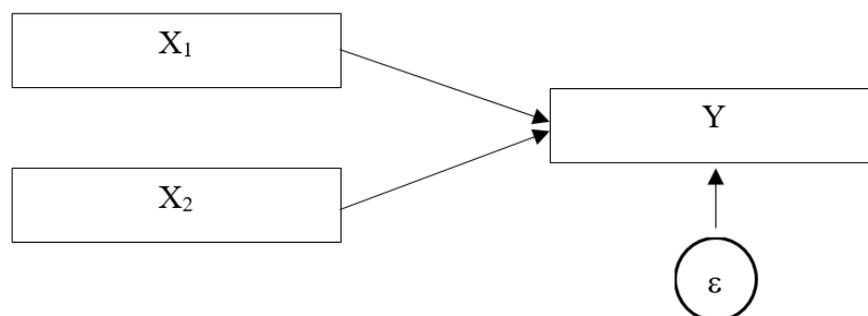
Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	AUTO	Astra Otoparts Tbk	15 Juni 1998
2	BOLT	Garuda Metalindo Tbk	07 Juli 2015
3	GJTL	Gajah Tunggal Tbk	08 Mei 1990
4	INDS	Indospring Tbk	10 Agst 1990
5	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk	05 Feb 1990
6	PRAS	Prima Alloy Stell Universal Tbk	12 Juli 1990
7	SMSM	Selamat Sempurna Tbk	09 Sept 1996

Sumber: www.idx.co.id, data diolah

3.3 Model Penelitian

Model penelitian menunjukkan hubungan anatar 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 serta teknik analisis statistik yang akan digunakan (Sugiyono, 2016:42). Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel penelitian yaitu Profitabilitas (X_1), Solvabilitas (X_2) dan Harga Saham (Y).



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

X_1 : Profitabilitas

X_2 : Solvabilitas

Y : Harga Saham

ε : Faktor lain yang berpengaruh terhadap variabel Y namun tidak diteliti

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2016:147). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *principal component analysis* (PCA) dan regresi data panel. Analisis regresi data panel digunakan oleh penulis karena untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

3.4.1 Uji PCA (*Principal Component Analysis*)

Principal Component Analysis merupakan suatu teknik statistik yang secara linear dapat membentuk sekumpulan variabel asli diubah menjadi sekumpulan variabel yang lebih kecil yang tidak berkorelasi yang dapat mewakili informasi dari kumpulan variabel asli (Dunteman, 1989:7). Menurut Mujiyanto (2015), *Principal Component Analysis* (PCA) pada dasarnya bertujuan untuk menyederhanakan variabel yang diamati dengan cara menyusutkan (mereduksi) dimensinya. Metode *Principal Component Analysis* (PCA) akan mendapatkan variabel bebas baru yang tidak berkorelasi, bebas satu sama lainnya. Lebih sedikit jumlahnya daripada variabel asli, akan tetapi bisa menyerap sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli atau yang bisa memberikan kontribusi terhadap varian seluruh variabel.

Langkah-langkah PCA antara lain:

- ✓ Seleksi dan pengukuran variabel
- ✓ Persiapan matriks korelasi

- ✓ Ekstraksi faktor dari matrik korelasi
- ✓ Rotasi faktor dari matriks korelasi untuk meningkatkan interpretasi hasil
- ✓ Interpretasi hasil

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Dengan menggunakan data sekunder didalam penelitian ini, maka untuk mendapatkan ketepatan model yang akan dianalisis diperlukan pengujian atas beberapa persyaratan dalam asumsi klasik yang mendasari model regresi. Uji asumsi klasik digunakan untuk menguji, apakah model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak untuk diuji atau tidak.

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas. Walaupun demikian, menurut Basuki & Prawoto (2015:272) tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi linier dengan pendekatan OLS dengan alasan berikut:

1. Uji linieritas hampir tidak dilakukan pada setiap model regresi linier. Karena sudah diasumsikan bahwa model bersifat linier. Kalaupun harus dilakukan semata-mata untuk melihat sejauh mana tingkat linieritasnya.
2. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.

3. Autokorelasi hanya terjadi pada data time series. Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat time series (*cross section* atau panel) akan sia-sia semata atau tidaklah berarti.
4. Multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.
5. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data cross section, dimana data panel lebih dekat ke ciri data cross section dibandingkan time series.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode OLS dipakai. Dalam penelitian ini hanya uji normalitas, multikolinieritas dan heteroskedastisitas saja yang diperlukan.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Seperti yang diketahui bahwa dalam uji t dan F mengasumsikan nilai residual mengikuti distribusi normal. Metode yang digunakan jika melakukan uji normalitas menggunakan *software Eviews* adalah *uji jarque-bera*.

Pengambilan keputusan jarque-bera dilakukan ketika:

- a. Jika Prob. J-B $< 0,05$: Artinya regresi tidak terdistribusikan normal
- b. Jika Prob. J-B $> 0,05$: Artinya regresi terdistribusikan normal

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikoleniaritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan korelasi antar variabel independen karena model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi hubungan anatara variabel independen. Beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengukur derajat kolinearitas:

1. Bandingkan R^2 regresi variabel bebas terhadap variabel terikat dengan R^2 regresi antar variable bebasnya. Jika R^2 regresi variabel bebas terhadap variabel terikat lebih besar dari R^2 regresi antar variable bebasnya, maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut tidak mengandung multikolinearitas.
2. Dengan menggunakan metode *Variance Inflation Factors* (VIF) dengan kriteria apabila nilai $VIF < 10$ maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen (Basuki & Prawoto, 2015:52).

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Basuki & Prawoto, 2015:53). Uji yang dilakukan untuk melihat ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan uji glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2016:139). Dengan dasar analisis:

- a) Tingkat signifikansi $>5\%$, maka tidak terjadi heteroskedestisitas.
- b) Tingkat signifikansi $<5\%$, maka terjadi heteroskedestisitas.

3.4.3 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2015:251), data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu

adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu (emiten). Sedangkan data silang adalah data yang dikumpulkan satu waktu terhadap banyak individu (emiten).

Persamaan model data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Harga Saham

α = Konstanta

X₁ = Profitabilitas

X₂ = Solvabilitas

$\beta_{(1,2)}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

t = Waktu

i = Perusahaan

ε = Kesalahan pengganggu (*error term*)

3.4.3.1 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2015:252), dalam metode estimasi model regresi dengan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

1. Model *Common Effect*

Model *common effect* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun

waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

Menurut Basuki & Prawoto (2015:254) persamaan regresi dalam model *common effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X = Variabel independen

i = Perusahaan

t = Waktu

ε = Kesalahan pengganggu (*error term*)

2. Model *Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

Menurut Basuki & Prawoto (2015:255) persamaan regresi dalam model *fixed effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X = Variabel independen

i = Perusahaan

t = Waktu

ε = Kesalahan pengganggu (*error term*)

3. Model *Random Effect*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Menurut Basuki & Prawoto (2015:255) persamaan regresi dalam model *random effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X = Variabel independen

i = Perusahaan

t = Waktu

ε = Kesalahan pengganggu (*error term*)

3.4.3.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2015:253) untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji Chow

Uji Chow yakni pengujian untuk menentukan *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Uji Chow memiliki hipotesis dalam pengujiannya, yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Common Effect*

H_a : Model mengikuti *Fixed Effect*

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima H_0 bila $\rho\text{-value} > \alpha$ (0,05)

Tolak H_0 (terima H_a) bila $\rho\text{-value} < \alpha$ (0,05)

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih *Random Effect Model* (REM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Uji Hausman memiliki hipotesis dalam pengujiannya, yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Random Effect*

H_a : Model mengikuti *Fixed Effect*

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima H_0 bila $\rho\text{-value} > \alpha$ (0,05)

Tolak H_0 (terima H_a) bila $\rho\text{-value} < \alpha$ (0,05)

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mengetahui model *Random Effect* lebih baik daripada *Common Effect* (OLS). Uji *Lagrange Multiplier* memiliki hipotesis dalam pengujiannya, yaitu:

H_0 : Model mengikuti *Common Effect*

H_a : Model mengikuti *Random Effect*

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima H_0 bila $\rho\text{-value} > \alpha$ (0,05)

Tolak H_0 (terima H_a) bila $\rho\text{-value} < \alpha$ (0,05)

3.4.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Sugiyono (2016:207), analisis koefisien determinasi digunakan untuk memilih seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y maka digunakan koefisien determinasi yang merupakan pengkuadratan nilai korelasi (r^2). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai r^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel dependen amat terbatas.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel dalam memberikan arah, apakah positif atau negatif dan besar pengaruh variabel antara 0 dan 1, semakin besar nilai koefisien determinasi, maka kemampuan variabel-variabel bebas dalam menerangkan terkaitnya semakin besar, dengan rumus sebagai berikut:

Koefisien Determinasi : $r^2 \times 100\%$

Koefisien non Derteminasi : $(1-r^2) \times 100\%$

3.4.5 Uji Hipotesis

3.4.5.1 Uji Secara Bersama-sama (Uji F)

Menurut Ghozali (2016:98), Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yaitu Profitabilitas dan Solvabilitas berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu Harga Saham. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji F statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Rumusnya adalah:

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

Keterangan:

F = F hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan F-tabel

R^2 = Korelasi parsial yang ditemukan

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas

Maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0: \rho_{YX_1}; \rho_{YX_2} = 0$ Secara bersama-sama Profitabilitas dan Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap Harga Saham.

$H_a: \rho_{YX_1}; \rho_{YX_2} \neq 0$ Secara bersama-sama Profitabilitas dan Solvabilitas berpengaruh terhadap Harga Saham.

Uji Pengaruh:

1. Jika F hitung \leq F tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
2. Jika F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Uji Signifikansi:

1. Jika signifikansi F $>$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak
2. Jika signifikansi F $<$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima

3.4.5.2 Uji Secara Parsial (Uji-t)

Menurut Ghozali (2016:98), Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (bebas) yaitu Profitabilitas dan Solvabilitas berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (terikat) yaitu Harga Saham. Pengujian hipotesis untuk setiap koefisien regresi dilakukan dengan uji t statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Rumusnya adalah:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_{01}: \beta_{YX_1} \leq 0$ Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Harga Saham.

$H_{a1}: \beta_{YX_1} > 0$ Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap Harga Saham.

$H_{02}: \beta_{YX_2} \leq 0$ Solvabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Harga Saham.

$H_{a2}: \beta_{YX_2} > 0$ Solvabilitas secara parsial berpengaruh negatif terhadap Harga Saham.

Uji Pengaruh:

1. Jika t hitung \leq t tabel: H_0 diterima dan H_a ditolak

2. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$: H_0 ditolak dan H_a diterima

Uji Signifikansi:

1. Jika signifikansi $t > (\alpha = 0,05)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
2. Jika signifikansi $t < (\alpha = 0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima