

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:38) menyatakan “Objek penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini penulis mengambil objek penelitian meliputi Modal Kerja, Total Penjualan, Perputaran Piutang, dan Laba Bersih. Penelitian ini dilaksanakan pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2022. Data diperoleh dari *website* masing-masing perusahaan dan Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen

Pada tahun 1977, Bursa Efek Jakarta (BEJ) atau yang sekarang dikenal sebagai Bursa Efek Indonesia (BEI) mulai beroperasi. Mulai sejak itu, sub sektor otomotif dan komponen telah menjadi bagian penting dari pasar saham Indonesia. Sub sektor otomotif dan komponen memiliki kontribusi yang besar dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia, selain itu industri otomotif juga menyediakan lapangan pekerjaan yang besar dan menjadi salah satu sub sektor yang diminati para investor Mancanegara.

Perusahaan yang akan menjadi objek penelitian penulis merupakan perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang otomotif dan komponen. Adapun beberapa perusahaan pada sub sektor otomotif dan komponen yang akan diteliti diantaranya yaitu PT. Astra Otorpart Tbk, PT. Garuda Metalindo Tbk, PT. Indo Kordsa Tbk, PT. Goodyear Indonesia Tbk, PT. Gajah Tunggal Tbk, PT. Indospring Tbk, PT Multi Prima Sejahtera Tbk, PT. Multistrada Arah Sarana Tbk, PT. Nipress Tbk, PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk, dan PT. Selamat Sempurna Tbk.

Adapun penjelasan mengenai sejarah singkat perusahaan sub sektor otomotif dan komponen disajikan dalam tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Sejarah Singkat Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen

No	Nama Perusahaan	Sejarah Singkat Perusahaan Sub Sektor Otomotif
1	PT Astra Otopart Tbk. (AUTO)	- Perusahaan ini berawal dari pendirian PT Alfa Delta Motor pada tahun 1976. - Perusahaan ini mengalami 6 (enam) kali perubahan nama sampai akhirnya menyandang nama PT Astra Otopart Tbk dari tahun 1991. - Beralamat di kantor pusat di Jalan Raya Pegangsaan Dua Km. 2,2, Kepala Gading, Jakarta. - Memproduksi dan mendistribusikan beraneka ragam suku cadang kendaraan bermotor roda dua dan roda empat. - Perusahaan ini beroperasi di 3 segmen yaitu manufaktur, perdagangan, dan jasa yang dijalankan oleh entitas anak. - Produk-produk suku cadang unggulan seperti ban, pelumas, aki untuk kendaraan roda dua dan roda empat, dan suku cadang untuk alat khusus perkebunan.
2	PT Garuda Metalindo Tbk (BOLT)	- PT Garuda Metalindo Tbk beralamat di kantor pusat di Jalan Kapuk Kamal Raya No. 23, Jakarta 14470. - Tahun 1966 berawal dari industry rumah tangga yang memproduksi suku cadang becak. - Tahun 1982 secara resmi dengan nama PT Garuda Metalindo Tbk (BOLT) sebagai produsen fastener (mur, baut, sekrup) untuk kebutuhan industri umum. - Tahun 1989 perusahaan mendiversifikasi usahanya dengan memproduksi mur dan baut untuk produsen sepeda motor. - Tahun 1992 memproduksi mur dan baut untuk produsen mobil. - 7 Juli 2015 perusahaan mencatat sahamnya di Bursa Efek Indonesia (BEI).

		- Sebagai produsen <i>fastener</i>
3	PT Indo Kordsa Tbk (BRAM)	- Perseroan ini beralamat di Jl. Pahlawan, Desa Karang Asem Timur Citeureup, Bogor 16810. - Tahun 1981 berawal dengan nama PT Branta Mulia - 1 April 1987 diganti dengan nama PT Indo Kordsa Tbk sekaligus melakukan komersial. - 5 September 1990 melakukan penawaran umum perdana dengan jumlah saham 12.500.000 lembar saham dengan nominal Rp 1.000. - 11 September saham di catat di BEI sebesar 25.000.000. - Perusahaan ini memproduksi ban, <i>filament yard</i>, dan benang <i>nylon</i> untuk ban.
4	PT Goodyear Indonesia Tbk (GDYR)	- <i>NV the Goodyear tire & Rubber Company Limited</i> merupakan nama awal perusahaan dan memulai kegiatan komersialnya di Indonesia pada tanggal 26 Januari 1917. - 10 November 1980 terdaftar di BEI dengan menawarkan saham 6.150.000 dengan harga Rp 1.000 per saham . - Perusahaan ini beralamat di Jl. Pemuda N0.27, Bogor 16160, Jawa Barat. - Segmen usahanya terbagi menjadi ban konsumen untuk kendaraan pribadi dan penumpang, serta ban komersial dan OTR (<i>Of The Road</i>) untuk kendaraan niaga, armada transportasi, perkebunan, dan pertambangan serta pertanian.
5	PT Gajah Tunggal Tbk (GJTL)	- Didirikan pada tanggal 24 Agustus 1951. - Beralamat di Jalan Hayam Wuruk No. 8, Jakarta 10120. - Tahun 1971 memproduksi ban sepeda motor. - Tahun 1981 mulai memproduksi ban bias untuk penumpang dan kendaraan komersial. - Tahun 1990 perusahaan melakukan IPO. - Tahun 1993 memproduksi dan menjual ban radial untuk mobil penumpang dan truk ringan. - Tahun 2010 melakukan pengembangan kemampuan produksi ban TBR. - Perusahaan ini memproduksi dan mendistribusikan ban berkualitas tinggi untuk mobil penumpang, truk ringan, off-road, industri dan sepeda motor.
6	PT Indospring Tbk (INDS)	- 5 Mei 1979 perusahaan ini berdiri. - Tahun 1979 mulai beroperasi dengan memproduksi pegas kendaraan bermotor berupa leaf spring, coil spring, valvespring dan wire spring. - 10 Agustus 1990 melakukan IPO sebanyak 3.000.000 dengan harga nominal Rp 1.000 per saham dengan penawaran Rp 9.000 per saham. - Tahun 1997 <i>Technical Assistance</i> dari Murata Spring co. Ltd jeang untuk memproduksi engine valve spring. - Tahun 2002 perusahaan ini mulai mengeksport pegas daun ke pasar Jepang. - Tahun 2006 memproduksi parabolic spring. - Tahun 2011 pabrik ada dua unit dengan memproduksi multi leaf spring. - Tahun 2014 memproduksi hot coil spring. - Tahun 2016-sekarang memproduksi hot coil spring untuk kereta api. - Beralamat di Jalan Mayjen Sungkono 10, Desa Segoromadu, P.O Box 112, Gresik, Jawa Timur.

7	PT Multi Prima Sejahtera Tbk (LPIN)	- Berdiri pada tanggal 7 Januari 1982. - Mengalami beberapa pergantian nama diantaranya: a. PT Lippo Champion Glory, 7 Januari 1982; b. PT Champion Spark Plug Industries, 21 September 1989; c. PT Lippo Industries (Lippo Industries Tbk), 21 Agustus 1990 (1996); d. Lippo Enterprises Tbk, 1997; e. PT Multi Prima Sejahtera Tbk, pada tahun 2001. - Tahun 1990 menawarkan IPO sebanyak 1.250.000 dengan nominal Rp 1.000 per saham dengan penawaran Rp 3.000 dan dicatat di BEI pada tanggal 17 Oktober 1994. - Beralamat kantor pusat yang berada di Kawaci <i>Office</i> Blok M.39-50, Lippo Kawaci-Tangerang 15139. - Memproduksi suku cadang kendaraan bermotor.
8	PT Multistrada Arah Sarana Tbk (MASA)	- Bermula dengan nama PT Oroban Perkasa pada tahun 1988. - 18 Maret 2005 melakukan penawaran umum sebanyak 1.000.000.000 saham dengan nilai penawaran Rp 170 per lembarnya, berhasil terkumpul dana senilai Rp 170.000.000.000. - Pada 9 Juni 2005 perusahaan tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). - Pada Maret 2019 perusahaan diakuisisi oleh Michelin. - Perusahaan ini merupakan produsen ban kendaraan bermotor Achilles dan Corsa. - Beralamat Jalan Raya Lemahabang km 58,3, Karangsari, Cikarang Timur, Bekasi, Jawa Barat 17550.
9	PT Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS)	- 20 Februari 1984 berdirinya perusahaan ini. - Tahun 1986 mulai melakukan operasi komersialnya. - Tahun 1987 perusahaan berhasil memenuhi standar kualitas internasional dan menembus pasar ekspor ke beberapa Negara. - Tahun 1990 perusahaan melakukan penawaran perdana dan 12 Juli 1990 dicatat saham di Bursa Efek Indonesia (BEI). - Perusahaan memproduksi velg balap (aluminium alloy wheel) untuk kendaraan bermotor roda empat. - Beralamat jalan Muncul 1, Gedangan, Sidoarjo, Jawa Timur.
10	PT Selamat Sempurna Tbk (SMSM)	- 19 Januari 1976 didirikannya perusahaan ini. - Tahun 1995, perusahaan melakukan investasi pada PT Panata Jaya Mandiri. - 13 Agustus 1996 perusahaan memperoleh pernyataan efektif dari BAPEPAM-LK untuk melakukan penawaran umum perdana saham sebanyak 34.400.000 dengan nilai nominal Rp 500 persaham dengan harga penawaran Rp 1.700 per saham. - 9 September perusahaan mendapatkan pencatatan di Bursa Efek Indonesia (BEI). - 28 Desember 2006 perusahaan menerbitkan saham baru sejumlah 141.000.000 dengan nilai nomina Rp 100 persaham. Saham-saham tersebut telah dicatatkan di BEI pada tanggal 2 Januari 2007. - Perusahaan memproduksi suku cadang otomotif dan mesin

		industri. - Beralamat Wisma ADR Jalan Pluit Raya I No.1, DKI Jakarta 14440.
--	--	--

Sumber: www.idnfinancials.com

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2019:2) merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan tertentu.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode kuantitatif. Metode Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menitik beratkan pada pengukuran dan analisis hubungan sebab-akibat antara macam-macam variabel, bukan prosesnya, penyelidikan dipandang berada dalam kerangka bebas nilai. Penelitian kuantitatif menerapkan analisisnya pada data-data *numerical* yang diolah dengan metode statistik (Hardani et. al, 2020:254). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk generalisasi atau umum (Sugiyono, 2019:226).

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu survei dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:57) survei adalah metode kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan suatu data yang terjadi dimasa ini atau dimasa lampau, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk

menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Penulis melakukan penelitian dengan survei pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2022.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:57) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini ada empat variabel yang digunakan yaitu tiga variabel independen dan satu variabel dependen.

1. Variabel Bebas atau Independen (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab berubahnya variabel dependen (terikat) (Purwanto dan Sulistyastuti, 2017:17-18). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (independen) yaitu modal kerja, total penjualan, dan perputaran piutang.

2. Variabel Terikat atau Dependen (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Purwanto dan Sulistyastuti, 2017:18). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (dependen) yaitu laba bersih.

Berikut dijelaskan dalam tabel operasional variabel.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel (1)	Definisi (2)	Indikator (3)	Skala (4)
Modal Kerja (X ₁)	Modal Kerja Bersih adalah seluruh komponen aset lancar (seperti kas, bank, surat-surat berharga, piutang, persediaan, dan aset lancar lainnya) dikurangi dengan seluruh total liabilitas lancar (seperti liabilitas usaha, liabilitas wesel, liabilitas bank jangka pendek, dan liabilitas lainnya) (Kasmir, 2018:251-252).	Modal Kerja Bersih = Total Aset lancar- Total Liabilitas lancar	Nominal
Total Penjualan (X ₂)	Penjualan bersih adalah penjualan barang dagangan yang sebenarnya setelah dikurangi potongan penjualan, beban angkut, <i>reture</i> penjualan dan pengurangan harga (Kurjono, 2019:172).	Total Penjualan = Penjualan Bersih	Nominal
Perputaran Piutang (X ₃)	Perputaran piutang merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur berapa kali dana yang tertanam dalam piutangusaha akan berputar dalam satu periode atau berapa lama (dalam hari) rata-rata penagihan piutang usaha (Thian, 2022:93-94).	Perputaran piutangusaha = $\frac{\text{penjualan}}{\text{Rata-Rata Piutang}}$	Rasio
Laba Bersih (Y)	Laba bersih berasal dari transaksi pendapatan, beban, keuntungan, dan kerugian. Tansaksi-transaksi ini diikhtisarkan dalam laba rugi. Laba dihasilkan dari selisih antara sumber daya masuk (pendapatan dan keuntungan) dengan sumber daya keluar (beban dan kerugian) selama periode tertentu (Hery, 2017:88).	Laba bersih = Laba Sebelum Pajak-Pajak Penghasilan	Nominal

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan data sekunder. Menurut Purwanto dan Sulistyastuti (2017:20) mengatakan bahwa data sekunder adalah data yang diperoleh melalui penelitian terdahulu yang dilakukan oleh pihak lain.

Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini adalah laporan tahunan (*annual report*) Perusahaan Otomotif dan Komponen Periode 2017-2022 yang telah dipublikasi oleh *website* www.idx.co.id situs resmi Bursa Efek Indonesia, serta *website* masing-masing perusahaan. Data sekunder yang menunjang pada penelitian ini adalah sumber data yang diperoleh dari Laporan keuangan perusahaan sub sektor otomotif dan komponen periode 2017-2022 dan data lain.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Suliyanto (2018:181) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang hendak diteliti karakteristiknya.

Menurut Purwanto dan Sulistyastuti (2017:37) populasi adalah semua unit-unit yang menjadi target penelitian.

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut dijelaskan populasi perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 3.3
Populasi Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2022

No.	Kode Saham Perusahaan	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk.	15/06/1998
2	BOLT	PT. Garuda Metalindo Tbk.	07/07/2015
3	BRAM	PT. Indo Kordsa Tbk.	05/09/1990
4	DRMA	PT. Dharma Polimetal Tbk.	20/12/2021
5	GDYR	PT. Goodyear Indonesia Tbk.	22/12/1980
6	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk.	22/12/1980
7	INDS	PT. Indospring Tbk.	10/08/1990
8	ISAP	PT. Isra Presisi Indonesia Tbk.	09/12/2022
9	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk.	05/02/1990
10	MASA	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk.	09/06/2005
11	NIPS	PT. Nipress Tbk.	24/07/1991
12	PRAS	PT. Prima Alloy Stell Universal Tbk.	12/07/1990

13	SMSM	PT. Selamat Sempurna Tbk.	09/09/1996
Sumber : www.idx.statistic			

3.2.3.3 Penentuan Sampel Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019:136). Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.

Dari populasi diatas, penulis akan melakukan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Beberapa kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2022.
2. Perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang tidak menyajikan laporan keuangan secara lengkap dari periode 2017-2022.
3. Perusahaan yang tidak konsisten dalam sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2022.

Berikut merupakan tabel kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan sampel dengan teknik *purposive sampling* pada perusahaan sub sektor otomotif dan komponen periode 2017-2022.

Tabel 3.4
Teknik Purposive Sampling

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2022	13
2	Perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang tidak menyajikan laporan keuangan secara lengkap dari periode 2017-2022	(1)
3	perusahaan yang tidak konsisten dalam sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2022	(2)
	Jumlah Sampel	10
	Periode Observasi	6
	Jumlah Data Observasi	60

Sumber: www.idx.co.id

Pada Tabel 3.4 menunjukkan bahwa dari 13 perusahaan sub sektor otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2017-2022, sebanyak 10 perusahaan yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel penelitian.

Berikut ini daftar sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5
Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel Penelitian
Perusahaan Sub Sektor Otomotif dan Komponen di Bursa Efek
Indonesia Periode 2017-2022

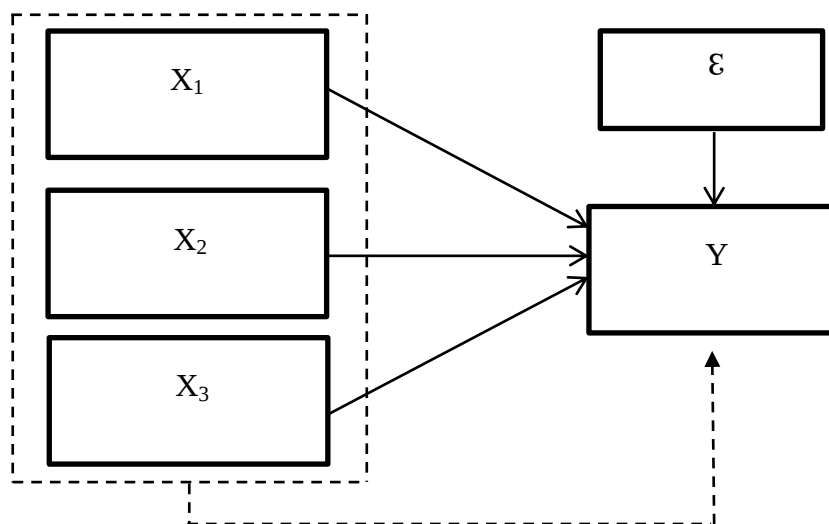
No.	Kode Saham Perusahaan	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk.	15/06/1998
2	BOLT	PT. Garuda Metalindo Tbk.	07-07-2015
3	BRAM	PT. Indo Kordsa Tbk.	05-09-1990
4	GDYR	PT. Goodyear Indonesia Tbk.	22-12-1980
5	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk.	22-12-1980
6	INDS	PT. Indospring Tbk.	10-08-1990
7	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk.	05-02-1990
8	MASA	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk.	09-06-2005
9	PRAS	PT. Prima Alloy Stell Universal Tbk.	12-07-1990
10	SMSM	PT. Selamat Sempurna Tbk.	09-09-1996

Sumber : www.idx.co.id

3.2.4 Model atau Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai cara berpikir yang menunjukkan hubungan antar variabel yang diteliti dan mencerminkan jenis serta jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian (Sugiyono,2019)

Model atau paradigma sederhana pada penelitian ini terdiri dari empat variabel yaitu Modal Kerja (X_1), Total Penjualan (X_2), Perputaran Piutang(X_3), dan Laba Bersih (Y). Hubungan antar variabel dapat dilihat pada gambar berikut:



Keterangan:

- X_1 = Modal Kerja
- X_2 = Total Penjualan
- X_3 = Perputaran Piutang
- Y = Laba Bersih
- ϵ = Faktor Lainnya
- > = Secara Parsial
- - - - -> = Secara Simultan

Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

3.2.5 Teknis Analisis Data

Penelitian ini pada dasarnya menganalisis pengaruh Modal Kerja Total Penjualan, dan Perputaran Piutang terhadap Laba Bersih. Metode analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian untuk memperoleh kesimpulan. Metode atau teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode regresi data panel dengan menggunakan program *software Eviews*. *Eviews* merupakan *software* yang dapat digunakan untuk mengolah data, melakukan perhitungan, dan analisis data secara sistematis. Analisis regresi ini digunakan oleh penulis karena dapat mengukur hubungan antar variabel. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019:262) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah 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.

3.2.5.2 Metode Estimasi Model Regresi

Ada 3 model pendekatan yang biasa digunakan pada regresi data panel yaitu model *pooled (common effect)*, model efek tetap (*fixed effect*), dan model efek acak (*random effect*) (Sriyana, 2014:81) dalam (Aziz, 2022).

3.2.5.2.1 Model Pooled (*Common Effect*)

Model *Common Effect* merupakan regresi yang paling mudah untuk dilakukan. Hal itu dikarenakan karakteristik model *Common Effect* yang relatif sama baik dari cara regresinya maupun hasil *output* yang dihasilkan jika dibandingkan dengan regresi data *cross section* atau *time series*. Sistematis model *Common Effect* adalah menggabungkan antara data *time series* dan data *cross section* ke dalam data panel (*pool data*). Dari data tersebut kemudian di regresi dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Dengan melakukan regresi semacam ini maka hasilnya tidak dapat diketahui perbedaan baik antara individu maupun antar waktu disebabkan oleh pendekatan yang digunakan mengabaikan dimensi individu maupun waktu yang mungkin saja memiliki pengaruh.

3.2.5.2.2 Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Ada 2 asumsi yang ada dalam model regresi *fixed effect* sesuai dengan sumber referensi yang digunakan, yaitu:

1. Asumsi slope konstan tetapi intersep bervariasi antar unit

Metode estimasi dapat dilakukan dengan menggunakan variabel semu (*dummy variable*) untuk menjelaskan adanya perbedaan antar intersep. Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep antar individu ini merupakan model *fixed effect* yang paling banyak digunakan. Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya digunakan variabel *dummy*. Model ini dapat diregresi dengan teknik *Least Square Dummy variables* (LSDV).

2. Asumsi slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu atau unit dan antar periode waktu.

Perbedaan dari asumsi pertama dan asumsi ini terletak pada perubahan intersep sebagai akibat dari perubahan periode waktu data. Asumsi ini dikatakan pada kategori pendekatan *fixed effect* serta menambahkan variabel *dummy*. Selain teknik estimasi dari LSDV ada juga teknik lain seperti *between estimator* dan *within estimator*.

3.2.5.2.3 Model Efek Acak (*Random Effect*)

Model efek acak digunakan untuk mengatasi kelemahan model efek tetap yang menggunakan *dummy variable*, sehingga model mengalami ketidakpastian. Model efek acak menggunakan *residual* yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu. Sehingga model ini mengasumsikan bahwa setiap individu memiliki perbedaan intersep yang merupakan variabel random. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.2.5.3 Metode Pemilihan Model Regresi

Menurut beberapa ahli ekonometrika dikatakan bahwa, jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (t) lebih besar dibandingkan jumlah individu (i), maka disarankan menggunakan metode *fixed effect*. Sedangkan jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (t) lebih kecil dibandingkan jumlah individu (i), maka disarankan menggunakan metode *Random Effect* (Sriyana, 2014:179) dalam (Aziz, 2022). Tetapi dasar pertimbangan ini tidak sepenuhnya

tepat, karena masih ada unsur keraguan didalamnya, dimana langkah yang paling baik adalah dengan melakukan pengujian.

Menurut Ghozali (2018:166-259) terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan untuk memilih model paling tepat digunakan, diantaranya:

3.2.5.3.1 Uji Chow

Uji Chow disebut juga dengan uji statistik F. Uji Chow digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau metode *fixed effect* dengan pengujian menggunakan *Eviews 12*. Hipotesis dalam Uji Chow sebagai berikut:

- H_0 : Model *common effect* lebih baik dibandingkan dengan model *fixed effect*.
- H_a : Model *fixed effect* lebih baik dibandingkan dengan model *common effect*.

Adapun kriteria dalam pengujian ini sebagai berikut:

- Jika nilai *profitability F* $> 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga menggunakan *Common Effect Model (CEM)*.
- Jika nilai *profitability F* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)* dan dilanjutkan dengan uji hausman.

3.2.5.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect* dengan mengujian menggunakan *Eviews 12*. Pada uji hausman, hipotesis yang digunakan yaitu:

- H_0 : Model *random effect* lebih baik dibandingkan dengan model *fixed effect*.
- H_a : Model *fixed effect* lebih baik dibandingkan dengan model *random effect*.

Adapun kriteria dalam pengujian ini sebagai berikut:

- Jika nilai profitabilitas *Cross-section random* $> 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga menggunakan *RandomEffect Model* (REM).
- Jika nilai profitabilitas *Cross-section random* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM).

3.2.5.3.3 Uji Lagrange Multiplier

Pengujian *Lagrange Multiplier* dilakukan jika hasil estimasi dari uji hausman “Menerima H_0 ”. Uji *Lagrange Multiplier* adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *common effect* yang paling tepat digunakan. Uji *Lagrange Multiplier* didasarkan pada distribusi statistik Chi-Square dimana derajat kebebasan (*df*) sebesar jumlah variabel independen. Pada uji ini, hipotesis yang digunakan yaitu:

- H_0 : Model *random effect*
- H_a : Model *common effect*

Jika nilai prob. Cross-section Chi-Square $> 0,05$ maka model yang terpilih *random effect*. Sebaliknya, jika nilai prob. Cross-section Chi-Square $< 0,05$ maka model yang terpilih *common effect*.

3.2.5.4 Analisis Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini digunakan data panel sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Data panel adalah penggabungan antara data *time series* dengan data *cross section* (Sriyana, 2014:77) dalam (Aziz, 2022). Data panel bisa disebut juga dengan longitudinal

atau data runtun waktu silang (*cross-sectional timr series*),dimana banyak objek penelitiannya.

Menurut Sriyana (2014:14) dalam Aziz (2022) kelebihan data panel adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan data panel dapat menjelaskan dua macam informasi yaitu informasi antar unit (*cross section*) pada perbedaan antar subjek, dan informasi antar waktu (*time series*) yang merefleksikan perubahan pada subjek waktu. Analisis data panel dapat digunakan ketika kedua informasi tersebut telah tersedia.
2. Ketersediaan jumlah data yang dapat dianalisis. Sebagaimana diketahui beberapa data untuk peneletian memiliki keterbatasan dalam jumlah, baik secara *cross section* maupun *time series*. Oleh karena itu dengan data panel akan memberikan jumlah data yang semakin banyak sehingga memenuhi prasyarat dan sifat-sifat statistik.

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis data panel sebagai pengolahan data. Analisis dengan menggunakan data panel adalah kombinasi dari *time series* dan *cross section*. Regresi ini dikembangkan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi pada saat melakukan regresi dengan data *time series* maupun *cross section* secara terpisah.

Model data panel memiliki bentuk umum regresi data panel yaitu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = Variabel dependen pada unit ke I pada waktu ke i
 α = Bilangan Konstanta

β_{1-2} = Koefisien Variabel
 e = Error term
 i = Perusahaan
 t = Waktu
 X_{1it} = Variabel Independen 1
 X_{2it} = Variabel Independen 2
 X_{3it} = Variabel Independen 3

3.2.5.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik menurut Basuki & Prawoto (2017:297) pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) maka tidak semua uji asumsi klasik harus dilakuka. Uji asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan memenuhi syarat, sehingga tidak terdapat masalah normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas yaitu untuk menguji apakah dalam model regresi antara variabel independen dengan variabel dependen mempunyai distribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak, salah satu pengujiannya dengan *software Eviews 12* menggunakan metode *Jarque Bera Statistic* (J-B). Pengambilan keputusan *Jarque Bera Statistic* (J-B) dilakukan ketika:

- Nilai *Chi-Square* hitung $>$ *Chi-Square* tabel atau probabilitas *Jarque-Bera* berada di taraf signifikasi. Maka residual memiliki distribusi normal.
- Nilai *Chi-Square* hitung $<$ *Chi-Square* tabel probabilitas *Jarque-Bera* berada $<$ taraf signifikasi. Maka residual tidak memiliki distribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat apakah ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi. Multikolinearitas perlu dilakukan pada regresi linear yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Untuk dapat memperoleh adanya multikolinearitas yaitu dengan melihat nilai toleransi dan nilai *Variance Factor* (VIF) .

Untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya multikolinearitas dalam sebuah regresi, dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Apabila nilai $VIF > 10$ maka terjadi multikolinearitas.
- b. Apabila nilai $VIF < 10$ maka tidak mengalami multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual untuk menguji satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai *probability Obs*R-squared* $> 0,05$ maka data tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai *probability Obs*R-squared* $< 0,05$ maka data terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.2.5.6 Koefisien Determinasi (Adjusted R Squared)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase variasi dalam variabel terikat pada model yang dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Uji R^2 menunjukkan adanya korelasi atau hubungan antara variabel independen dan variabel dependennya. Koefisien determinasi pada intinya mengatur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi dinyatakan dalam persentase, nilai *Adjusted R Square* ini berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai tersebut digunakan untuk mengukur bagian total variasi dalam variabel terikat yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa naik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat.

Keputusan dari R^2 yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel *independent* dan variabel *dependent* yaitu tidak ada keterkaitan.
- Jika nilai R^2 mendekati satu, maka antara variabel *independent* dan variabel *dependent* yaitu ada keterkaitan.

Tabel 3.6
Standar Koefisien Determinasi

Nilai Koefisien Determinasi	Tingkat Hubungan
$d > 0,8$	Kuat (Substansi)
$0,2 < d < 0,8$	Sedang (Moderat)
$0 < d < 0,2$	Kecil (Lemah)

Sumber: Sugiyono, 2019

3.2.5.7 Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penentuan Hipotesis Operasional

a) Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{yx_1} = 0$: Modal Kerja secara parsial berpengaruh dan tidak signifikan terhadap Laba Bersih

$H_{a1} : \beta_{yx_1} > 0$: Modal Kerja secara parsial berpengaruh positif terhadap Laba Bersih

$H_{02} : \beta_{yx_2} = 0$: Total Penjualan secara parsial tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih

$H_{a2} : \beta_{yx_2} > 0$: Total Penjualan secara parsial berpengaruh positif terhadap Laba Bersih

$H_{03} : \beta_{yx_3} = 0$: Perputaran Piutang secara parsial tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih

$H_{a3} : \beta_{yx_3} > 0$: Perputaran Piutang secara parsial berpengaruh positif terhadap Laba Bersih

b) Secara Simultan

$H_{04} : \beta_{yx_1} = \beta_{yx_2} = \beta_{yx_3} = 0$: Modal Kerja, Total Penjualan, dan Perputaran Piutang secara simultan tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih

$H_{a4} : \beta_{yx_1} = \beta_{yx_2} = \beta_{yx_3} \neq 0$: Modal Kerja, Total Penjualan, dan Perputaran Piutang secara simultan berpengaruh terhadap Laba Bersih

2. Penentuan Tingkat Keyakinan

Penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$, sehingga kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai tingkat keyakinan 95% dengan standar *error* atau alpha (α) sebesar 5%.

3. Penentuan Uji Signifikasi

a) Secara Parsial

Untuk menguji signifikasi secara parsial digunakan Uji t, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Harga t

r = Nilai Kolerasi Parsial

n = Jumlah Sampel

k = Jumlah Variabel Independen

b) Secara Simultan

Untuk menguji signifikasi secara simultan digunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

F = Uji F

R^2 = Koefisien Determinasi

n = Jumlah Sampel

k = Jumlah Variabel Independen

4. Kaidah Keputusan

a) Secara Parsial

1) H_0 diterima dan H_1 ditolak, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan nilai prob $> 0,05$

2) H_0 ditolak dan H_1 diterima, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai prob $< 0,05$

b) Secara Simultan

1) H_0 diterima dan H_1 ditolak, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan nilai prob $> 0,05$

2) H_0 ditolak dan H_1 diterima, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai prob $< 0,05$

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis akan melakukan analisis secara kuantitatif dengan pengujian seperti pada tahapan diatas. Dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan yaitu mengenai hipotesis yang ditetapkan tersebut diterima atau ditolak.