

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metodologi penelitian ini mengandalkan pengumpulan data sekunder dari sumber-sumber yang tersedia, seperti laporan keuangan, untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah kemampuannya untuk menyediakan data yang terstruktur dan dapat diandalkan, yang mendukung validitas dan keandalan temuan penelitian. Untuk mendeskripsikan, menjelaskan, memprediksi, atau mengatur kejadian, penelitian kuantitatif menggunakan model penalaran deduktif yang melibatkan pengumpulan dan analisis bukti dalam bentuk angka. Pahleviannur et al, 2022. Informasi pihak ketiga yang bukan dikumpulkan oleh peneliti disebut sebagai data sekunder. Data ini berasal dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh lembaga atau kelompok seperti Bursa Efek Indonesia.

3.2 Objek Penelitian

Pendekatan yang akan dilakukan untuk mendapatkan data yang tepat dan dapat dipercaya menjadi objek penelitian. Objek penelitiannya adalah perusahaan mobil yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3 Populasi dan Sampel

Dua komponen penting penelitian yang harus segera diperhatikan adalah populasi dan sampel. Peneliti dapat memilih prosedur penelitian yang lebih sesuai dengan keadaan dan persyaratan dengan menggunakan perluasan kesadaran mereka terhadap berbagai jenis item penelitian. Sunarsi & Priadana, 2021.

3.3.1 Populasi

Populasi adalah kategori luas yang terdiri dari item dan orang yang dipilih untuk pemeriksaan dan penelitian berdasarkan atribut dan kuantitas tertentu. Sunarsi & Priadana, 2021 Produsen otomotif yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) cukup banyak. Dalam hal ini, bisnis tersebut telah mencapai status perusahaan publik atau go public. Berdasarkan penelitian ini, terdapat 13 produsen mobil yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2018 hingga 2023. Daftar produsen mobil yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia disajikan di bawah ini, beserta kode perusahaan yang diperoleh dari peraturan bursa.

Tabel 3. 1 Populasi Perusahaan Otomotif

No.	KODE	Nama Perusahaan
1	AUTO	Astra Otopart Tbk
2	BOLT	Garuda Metalindo Tbk
3	BRAM	Indo Kordsa Tbk
4	DRMA	Dharma Polimetal Tbk
5	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
6	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
7	INDS	Indospring Tbk
8	ISAP	Isra Presisi Indonesia Tbk
9	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
10	MASA	Multistrada Arah Sanara Tbk
11	NIPS	Nipress Tbk
12	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk
13	SMSM	Selamat Sempurna Tbk

Sumber: Idx statistik (2024)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dari banyak populasi dalam jumlah tertentu. Nasution, L. M. (2017) Sampel yang dipilih hendaknya dapat mewakili keseluruhan populasi yang diteliti. Agar sampel dapat secara akurat mencerminkan perubahan yang terjadi di seluruh populasi, pemilihan

sampel harus dilakukan dengan sangat hati-hati. Sugiyono (2018) Sampel terdiri dari besarnya populasi dan susunannya. Pengambilan sampel purposif, yang didasarkan pada tujuan atau standar yang akan diterapkan peneliti, adalah strategi sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk menghasilkan sampel yang representatif, sampel dipilih berdasarkan seberapa dekat fitur objek memenuhi kriteria pemilihan.

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh sampel benchmark yang dipilih untuk penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 hingga 2023. 2) Pelaku usaha yang menyajikan penyajian data keuangan berkelanjutan pada tahun pengamatan yaitu 2018–2023. Ada sepuluh perusahaan dalam sampel perusahaan mobil terpilih. melalui penurunan populasi sampel bisnis otomotif antara tahun 2018 dan 2023. Akibatnya, hanya 10 sampel dari 13 populasi yang digunakan dalam penelitian ini, yang meliputi:

Tabel 3. 2 Sampel Perusahaan Otomotif

No.	KODE	Nama Perusahaan
1	AUTO	Astra Otopart Tbk
2	BOLT	Garuda MetalindoTbk
3	BRAM	Indo Kordsa Tbk
4	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
5	GJTL	Gajah Tunggal Tbk
6	INDS	Indospring Tbk
7	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
8	MASA	Multistrada Arah Sanara Tbk
9	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk
10	SMSM	Selamat Sempurna Tbk

Sumber: Idx Statistik (2024)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan metode kuantitatif, seseorang dapat menentukan cara menyusun

rasio keuangan dan memeriksa aktivitas yang berdampak pada likuiditas dengan menganalisis angka-angka dalam laporan keuangan perusahaan. Data untuk penelitian ini dikumpulkan antara tahun 2018 dan 2023 dari Bursa Efek Indonesia dan www.idx.co.id.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional menguraikan pedoman yang akan digunakan untuk mengubah atau meningkatkan suatu gagasan. Pembeneran ini dapat memperjelas apakah individu, keterampilannya, dan rincian terkait lainnya memenuhi standar. Deskripsi operasional mencoba memahami banyak bagian penelitian. Hal ini diperlukan agar dapat melakukan penelitian sesuai dengan gagasan tersebut. Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Perputaran Kas (X_1), Perputaran Piutang (X_2), dan Perputaran Persediaan (X_3) merupakan beberapa variabel independen dalam penelitian ini. Sedangkan variabel terikatnya adalah likuiditas sebagai (Y). (Hadya et al, 2018).

Menurut Sugiyono (2018), variabel penelitian pada hakikatnya adalah segala sesuatu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dengan cara apa pun, mengumpulkan data, dan kemudian mengambil kesimpulan. Dua kategori variabel ditawarkan dalam konteks penelitian ini, khususnya:

1. Variabel yang tidak dapat diandalkan terhadap apapun Menurut Sugiyono (2018), variabel bebas adalah variabel yang baik langsung maupun tidak langsung mempengaruhi atau bergantung pada peristiwa tertentu. Kadang-kadang juga disebut sebagai pemicu atau prediktor. Variabel ini dapat berfungsi sebagai katalis atau pemberi pengaruh bagi terciptanya variabel terikat, yaitu variabel yang bergantung atau terikat pada variabel bebas sebagai akibat dari kejadian nyata. “Perputaran Kas (X_1), Perputaran Piutang (X_2), dan Perputaran Persediaan (X_3)” merupakan variabel independen atau variabel independen yang digunakan.

2. Variabel terikat atau variabel keterikatan Variabel keterikatan disebut juga dengan variabel keluaran, variabel kriteria, dan variabel konsekuensi menurut Sugiyono (2018). Variabel yang dipengaruhi atau ditimbulkan oleh adanya variabel bebas disebut variabel terikat. “Likuiditas (Y)” adalah variabel obligasi yang digunakan dalam penelitian ini.

3.5.1 *Cash Turnover (X₁)*

Uang tunai adalah sejumlah uang, termasuk simpanan, yang disimpan di bank dalam berbagai format dan digunakan untuk pembayaran atau transaksi sehari-hari. Salib (2021). Perputaran uang tunai dapat digunakan untuk menghitung berapa banyak uang tunai yang tersedia untuk melunasi hutang jangka pendek. Ningsih & Soekotjo (2018) dan Tina et al., (2021)

$$\text{Cash Turnover} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata - rata Kas}}$$

3.5.2 *Receivable Tunover (X₂)*

Piutang adalah unsur dari aktiva lancar yang dapat diubah menjadi kas dengan lebih mudah. Jika dana suatu perusahaan lebih terkonsentrasi pada satu bentuk piutang dibandingkan bentuk lainnya, maka akan sulit menggunakan kas tersebut untuk aktivitas lain sehingga akan menyulitkan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan keuangan operasionalnya. Perusahaan harus memaksimalkan penyaluran yang dapat memenuhi kebutuhan aktivitas perusahaan dalam jangka waktu tertentu, karena didalam piutang terdapat sejumlah investasi Jaya, (2019). Proses dimana piutang diubah menjadi uang tunai merupakan sumber perputaran piutang. Meirina & Reffina, (2022), Indarti, (2019), dan Shavab et al., (2022)

$$\text{Receivable Turnover} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Rata - rata Piutang}}$$

3.5.3 *Inventory Turnover* (X₃)

Salah satu jenis aset lancar yang sering dibeli, diubah, dan kemudian dijual kepada klien adalah inventaris. Bisnis dapat dengan cepat mengubah inventaris yang disimpan menjadi keuntungan melalui penjualan, yang kemudian diubah menjadi uang tunai atau piutang, dengan manajemen inventaris yang efektif. Menurut Hidayat (2018). Tingkat perputaran persediaan yang lebih tinggi memudahkan pelaku usaha dalam memperdagangkan keuntungan dan mendapatkan keuntungan, yang pada gilirannya memfasilitasi kemampuan mereka untuk mendapatkan pembiayaan yang sesuai dalam bentuk uang tunai atau piutang. Rivandi & Zunaifah, 2021; Mayasari et al., 2018; dan Maulana, 2022.

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata-rata Persediaan}}$$

3.5.4 Likuiditas (Y)

Kemampuan suatu bisnis untuk memenuhi komitmen segera setelah komitmen tersebut timbul disebut sebagai likuiditas. Keinginan perusahaan untuk membayar ditunjukkan oleh jumlah pilihan pembayaran yang ditawarkannya pada suatu saat. Bahkan perusahaan dengan riwayat pembayaran yang kuat mungkin tidak selalu mampu membayar segala sesuatu yang harus dibayar segera; dengan kata lain, perusahaan mungkin tidak memiliki riwayat pembayaran yang baik. Tingkat likuiditas suatu organisasi secara langsung mempengaruhi seberapa baik kinerjanya. Di sisi lain, kinerja organisasi biasanya menurun seiring dengan menurunnya tingkat likuiditasnya. Bisnis yang memiliki banyak likuiditas biasanya memiliki lebih banyak peluang untuk mendapatkan bantuan dari berbagai sumber, seperti biro kredit dan lembaga keuangan Herawati & Herlina, (2022). Rasio aktivitas saat ini terhadap kewajiban lancar digunakan untuk menghitung likuiditas. Bisnis yang dianggap memiliki likuiditas yang kuat diharuskan mempertahankan rasio lancar sebesar 100% atau lebih. Pada tahun 2019, Rajagukguk et al. dan Rachmawati.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

3.6 Teknik Analisis Data

Proses pemeriksaan seluruh data yang berkaitan dengan penelitian, termasuk catatan, dokumen, hasil tes, rekaman, dan lain-lain, disebut dengan analisis data. Hal ini dilakukan guna memudahkan pemahaman data dan mendukung hasil Priadana & Sunarsi (2021). Analisis regresi dengan data panel digunakan dalam penelitian ini. Analisis regresi menggunakan data panel yang menggabungkan data *cross-sectional* dan *time series*. Alviani & Rekan, 2021.

3.6.1 Statistika Deskriptif

Metode statistik yang disebut statistik deskriptif digunakan untuk mengumpulkan dan memeriksa data untuk menghasilkan informasi yang bermakna. Martias (2021). Studi statistik mengkaji permasalahan seputar data, termasuk pengumpulan, pemrosesan, analisis, dan interpretasi data yang mencakup berbagai jenis nilai numerik. Tiga komponen utama diidentifikasi dalam analisis statistik, khususnya: 1) Informasi; 2) menangani, mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari data; 3) Besaran Nasution (2017).

3.6.2 Normalitas

Untuk menjamin penerapan hipotesis dalam uji normalitas, berikut ini t:

- Distribusi model regresi normal jika probabilitas lebih besar dari 0,05.
- Distribusi model regresi tidak normal jika probabilitasnya kurang dari 0,05.

3.6.3 Analisis Regresi Data Panel

Alamsyah Firman et al., 2022 Teknik statistik yang disebut analisis regresi data panel digunakan untuk menguji bagaimana berbagai perubahan prediktor mempengaruhi respons terhadap modifikasi struktur data panel. Berkenaan dengan model regresi data panel, dapat dilakukan tiga pengujian berikut:

1. *Common Effect Model*

Model efek umum pada data panel menunjukkan bahwa kemiringan dan intersep setiap variabel adalah sama untuk setiap unit cross-sectional dan deret waktu. Berikut rumus umum model efek umum: (Dalam Madany et al., 2022, Wahidah, Ismi, & Nurfadilahi, 2018).

$$y_{it} = \alpha + \chi_{it} \beta + \mu_{it}$$

Keterangan:

Y : Variabel Dependen

α : Konstanta

X : Variabel Independen

β : Koefisien Regresi

ε : *Error Term*

t : Periode Waktu / Tahun

i : *Cross Section* (Individu)

2. *Fixed Effect Model*

Koefisien kemiringan setiap variabel adalah konstan, namun bervariasi untuk setiap unit cross-sectional sesuai dengan efek model yang dinyatakan untuk data panel. Model ini terkadang disebut model Least Square Dummy Variable (LSDV) karena dapat digunakan untuk menaikkan intersep. Berikut beberapa contoh penggunaan teknik estimasi Least Square Dummy Variable untuk mengestimasi model regresi

berdasarkan model *fixed effect*: (Dalam Madany et al., 2022, Wahidah, Ismi, & Nurfadilahi, 2018).

$$\gamma_{it} = \alpha + \chi_{it} \beta + \mu_{it}$$

Keterangan:

Y : Variabel Dependen

α : Konstanta

X : Variabel Independen

β : Koefisien Regresi

ε : *Error Term*

t : Periode Waktu / Tahun

i : *Cross Section* (Individu)

3. *Random Effect Model*

Mengingat bahwa individu dan waktu adalah dua elemen yang berkontribusi terhadap pembentukan kesalahan, karakteristik individu dan waktu diperhitungkan saat menghitung kesalahan model model *Random Effect*. Selain itu, error yang disebabkan oleh faktor kebetulan harus diklasifikasikan sebagai error pada komponen waktu error gabungan. Berikut ini adalah tentang model efek random: (Mariska, Mustafid, & Prahutama, 2016 didalam jurnal Madany *et al.*, 2022).

$$\gamma_{it} = \alpha + \chi_{it} \beta + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Keterangan:

Y : Variabel Dependen

α : Konstanta

X : Variabel Independen

β : Koefisien Regresi

ε : *Error Term*

t : Periode Waktu / Tahun

i : *Cross Section* (Individu)

u_i : *Error component cross section*

vt : *Error component time series*

wit : *Error component combinations*

Tiga opsi tersedia untuk pemrosesan data regresi data panel: efek tetap, efek acak, dan prosedur efek umum. Ini adalah model yang digunakan dalam penelitian ini. Memilih model regresi yang sesuai adalah langkah pertama. Data yang terkait dengan analisis teoretis dan pengujian parameter model akan dinilai melalui penggunaan pengujian. Data dalam format elektronik diolah menggunakan aplikasi E-Views. Dari ketiga jenis data panel, pilih model estimasi terbaik. Oleh karena itu, berbagai pengujian harus dilakukan, seperti berikut ini: Zaman & Associates, 2021

1. Uji Chow

Basuki Tri, 2021 Saat mengestimasi data panel, uji Chow berfungsi sebagai panduan untuk membantu mengidentifikasi apakah akan menggunakan *Fixed Effect Model* atau *Common Effect Model*. *Fixed Effect Model* merupakan model yang direkomendasikan jika hasilnya menunjukkan hipotesis nol ditolak; jika tidak, *Common Effect Model* adalah yang terbaik.

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Widarjono (2018) Pengujian lebih lanjut, khususnya Uji Hausman, yang menentukan apakah akan menggunakan efek tetap atau efek acak, akan diperlukan ketika menguji dan menemukan probabilitas

2. Uji Hausman

Uji hipotesis Hausman adalah:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Durrah *et al.*, (2020) Dasar pengambilan keputusan dalam uji hausman dilihat dari nilai probabilitas *cross-section* adalah sebagai berikut :

1. Jika itu layak, maka itu penting. *Fixed Effect Model* adalah model yang dipilih ketika penampangnya kurang dari 0,05.
2. Haruskah nilai menjadi penting. Jika penampang lebih besar dari 0,05 maka *Random Effect Model* adalah model yang dipilih.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji analisis Pengganda Lagrange, terkadang disebut sebagai Pengganda Lagrange, adalah pengujian cangkih yang dirancang untuk mengevaluasi dan menentukan *Random Effect Model* (REM) dan *Common Effect Model* (CEM) mana yang paling sesuai. Siburian & Henanda Sari, (2022). Berikut adalah definisi hipotesis.:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

1. Pendekatan *random effect model* lebih sesuai untuk model regresi data panel dibandingkan dengan metode *common effect model*, jika nilai statistik LM > statistik chi-square.
2. Pendekatan model efek umum, bukan model efek acak, adalah estimasi yang digunakan dalam regresi data panel jika nilai statistik LM < statistik chi-kuadrat ditemukan sebagai nilai yang krusial..

3.7 Pengujian Hipotesis

3.7.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Munandar (2017). Koefisien determinasi adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik variabel independen dapat menjelaskan variasi dari variabel dependen dalam sebuah model regresi.

3.7.2 Uji F (Uji Hipotesis Simultan)

Uji F menghitung nilai F-statistik dengan membandingkan varians antar kelompok dengan varians dalam kelompok. Nilai F-statistik yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan nilai kritis dari distribusi F, Hafni Sahir (2022).

3.7.3 Uji t (parsial)

Uji t merupakan nama lain dari uji parsial Hafni Sahir 2022. Uji Uji t adalah sebuah teknik statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara rata-rata dari dua kelompok data yang berbeda. Teknik ini cocok digunakan ketika sampel yang diuji relatif kecil (biasanya kurang dari 30) dan ketika asumsi distribusi normal dari data terpenuhi.