

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah kuantitatif, dimana jenis penelitian ini diterapkan untuk menganalisis data dari sampel tertentu. Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat pengumpul data, kemudian dianalisis menggunakan metode statistik. Tujuan utama dari penggunaan metode ini adalah untuk menguji suatu hipotesis (Sugiyono, 2024). Selanjutnya jika dilihat dari hubungan sebab akibat antara suatu variabel dengan variabel yang lain jenis penelitian ini adalah asosiatif kausal.

B. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2024) populasi merupakan suatu ruang lingkup generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dilakukan kajian dan diambil kesimpulan. Dalam penelitian ini populasi yang dijadikan objek penelitian seluruh Perusahaan Teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020 sampai 2023 adalah berjumlah 47 perusahaan. Perusahaan teknologi sebagian perusahaan belum terdaftar atau belum didirikan pada tahun 2020, sehingga periode penelitian menggunakan perusahaan teknologi yang menerbitkan laporan keuangan tahunan periode 2020-2023 secara berturut-turut.

Menurut Sugiyono (2024) sampel adalah segmen dari totalitas karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan ukuran sampel merupakan suatu langkah penting dalam menetapkan jumlah sampel yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Independen: Likuiditas (X1)

Menurut Litamahuputty, (2021) analisis rasio likuiditas adalah kapabilitas suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya saat jatuh tempo. Diukur dengan menggunakan Current Ratio (CR), dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aset Lancar}_{i,t}}{\text{Kewajiban Lancar}_{i,t}} \times 100\%$$

2. Variabel Independen: Struktur Modal (X2)

Struktur modal adalah rasio antara sumber pendanaan untuk aset perusahaan yang mencakup utang jangka panjang dan ekuitas pemilik. Profitabilitas menggambarkan seberapa mampu sebuah perusahaan untuk mendapatkan laba dengan semua modal yang aktif di dalamnya (Santosa dkk., 2022). Diukur dengan menggunakan Debt to Equity Ratio (DER), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}_{i,t}}{\text{Ekuitas}_{i,t}} \times 100\%$$

3. Variabel Independen: Pertumbuhan Penjualan (X3)

Menurut Fajriah dkk., (2022) pertumbuhan penjualan merujuk pada peningkatan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. Pertumbuhan penjualan mencerminkan keberhasilan operasional perusahaan pada periode sebelumnya dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk periode yang akan datang. Diukur dengan menggunakan membandingkan penjualan tahun ke tahun, kuartal ke kuartal, atau bulan ke bulan, dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Sales}_t - \text{Sales}_{t-1i.t}}{\text{Sales}_{t-1i.t}} \times 100\%$$

4. Variabel Dependen: Nilai Perusahaan (Y)

Menurut Adityaputra & Perdana (2024) nilai perusahaan adalah pandangan investor tentang seberapa sukses sebuah perusahaan biasanya berhubungan dengan harga sahamnya. Jika harga sahamnya tinggi, nilai perusahaan akan meningkat. Hal tersebut membuat seorang stakeholder akan lebih percaya dengan performa perusahaan sekarang dan harapannya di masa depan. Diukur dengan menggunakan Price to Book Value (PBV), dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Harga Saham per lembar}_{i,t}}{\text{Nilai Buku per lembar saham}_{i,t}} \times 100\%$$

5. Variabel Mediasi: Profitabilitas (Z)

Menurut Fadmalia dkk., (2023) profitabilitas adalah kemampuan perusahaan meraih laba yang berkaitan dengan penjualan, total aset, dan modal sendiri. Profitabilitas menunjukkan seberapa efisien perusahaan dalam menggunakan modalnya dan hal ini akan berdampak pada nilai perusahaan. Investor akan sangat tertarik sama perusahaan yang mempunyai profitabilitas tinggi, karena efisiensi dalam penggunaan modal jadi salah satu ukuran penting dalam menilai perusahaan. Semakin banyak keuntungan yang didapat perusahaan, makin banyak keuntungan untuk para pemegang saham. Diukur dengan menggunakan Return on Equity (ROE), dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}_{i,t}}{\text{Ekuitas Pemegang Saham}_{i,t}} \times 100\%$$

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder. Selanjutnya, sumber data menggunakan situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan website perusahaan dengan mengunduh Annual Report masing-masing perusahaan teknologi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Ulum dkk., (2021) teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data yang telah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain (data

sekunder), peneliti hanya perlu memanfaatkan data tersebut. Dokumentasi dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti mencatat ulang, memotret, membuat salinan, atau membelinya. Contoh data yang diperoleh melalui teknik dokumentasi ini adalah laporan keuangan dan harga saham. Teknik perolehan data yang digunakan yaitu dokumentasi, dengan melakukan observasi data laporan keuangan tahunan dan laporan statistik tahunan pada masing-masing perusahaan teknologi di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2023.

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis data kuantitatif merupakan pendekatan komputasi statistik yang difokuskan pada pengolahan data secara matematis, numerik, dan statistik. Dalam model ini, data yang dianalisis bersifat terukur dan dapat dinyatakan dalam bentuk angka. Penelitian kuantitatif biasanya dimulai dengan penerapan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai data, dilanjutkan dengan analisis yang lebih mendalam guna memperoleh wawasan secara spesifik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan serta menganalisis data dalam jumlah besar. Secara umum, terdapat dua jenis utama metode analisis data kuantitatif, yaitu metode deskriptif dan metode inferensial. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena tertentu, sedangkan metode inferensial digunakan untuk menarik kesimpulan atau membuat prediksi berdasarkan data yang telah dianalisis, dilakukan dengan pengujian statistik secara umum meliputi:

Uji-T, ANOVA (analisis varians), analisis regresi, dan analisis faktor (Sofwatillah dkk., 2024). Model analisis data pada penelitian ini yaitu metode inferensial dan menggunakan beberapa pengujian diantaranya uji estimasi, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis.

1. Uji Estimasi

Pemilihan model estimasi yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan beberapa pengujian yaitu, uji chow dan uji hausman dan uji lagrange multiplier (LM). Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan estimasi model yang terbaik antara *common effect model*, *fixed effect model*, atau *random effect model*.

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah akan menerapkan *common effect model* atau *fixed effect model*.

H_0 : *Common effect model*

H_1 : *Fixed effect model*

Jika nilai prob pada *cross-section chi-square* $< 0,05$, maka H_1 diterima.

Jika nilai prob pada *cross-section chi-square* $> 0,05$, maka H_0 diterima.

b. Uji Hausman

Uji yang berfungsi untuk menentukan pilihan antara Fixed Effect Model atau Random Effect Model.

H_0 : *Random effect model*

H_1 : *Fixed effect model*

Jika nilai prob pada Cross-section random $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika nilai prob pada Cross-section random $< 0,05$, maka H_1 diterima.

c. Uji Langrange Multiplier

Uji ini dimanfaatkan untuk menentukan apakah akan menggunakan *random effect model* atau *common effect model*.

H_0 : *Common effect model*

H_1 : *Random effect model*

Jika nilai *probabability* cross-section pada breusch-pagan $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika nilai *probabability* cross-section pada breusch-pagan $< 0,05$, maka H_1 diterima.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Heterokedastisitas

Tujuan dari pengujian heterokedastisitas ialah untuk mengetahui apabila dalam model regresi yang digunakan tidak terjadi kesamaan variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

H_0 : Terjadi masalah heterokedastisitas.

H_1 : Tidak terjadi masalah heterokedastisitas

Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 diterima

Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_1 diterima

b. Uji Multikolinearitas.

Uji multikolinearitas data panel perlu dilakukan sebagai pemenuhan syarat tidak melanggar asumsi dasar. Tujuan

dilakukannya uji multikolinieritas ialah untuk mengetahui model regresi yang digunakan terjadi korelasi antar variabel bebas.

H₀ : Terjadi masalah korelasi

H₁ : Tidak terjadi masalah korelasi

Jika nilai korelasi lebih dari 0,8 maka H₀ diterima.

Jika nilai korelasi tidak lebih dari 0,8 maka H₁ diterima

3. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan metode yang bertujuan untuk menguji keberadaan pengaruh signifikan baik secara parsial maupun simultan antara satu atau lebih variabel independen terhadap dependen dengan mempertimbangkan dimensi individu dan waktu. Dalam analisis ini, terdapat tiga pendekatan model regresi yang dapat digunakan yaitu model *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*.

b. Uji Parsial (uji t)

Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

H₀ : Berpengaruh

H₁ : Tidak berpengaruh

Jika nilai prob < 0,05, maka H₀ diterima.

Jika nilai prob > 0,05, maka H₁ diterima.

c. Uji Simultan (uji f)

Dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas secara parsial atau bersamaan memengaruhi variabel terikat.

H₀ : Berpengaruh

H₁ : Tidak berpengaruh

Jika nilai probabilitas < 0,05, maka H₀ diterima.

Jika nilai probabilitas > 0,05, maka H₁ diterima.

d. Koefisien Determinasi (uji R²)

Untuk mengukur proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Selain itu, koefisien determinasi dapat memberikan informasi apakah model regresi yang diestimasi baik atau tidak. Koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai 1, semakin mendekati 1 semakin akurat prediksinya.

e. Uji Sobel

Pengujian mediasi dengan prosedur sobel test dilakukan untuk menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel X ke variabel Y melalui variabel Z.