

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Perihal diteliti ini melibatkan korporasi infrastruktur dengan terdaftar pada Bursa efek Indonesia (BEI) selama periode 2018 sampai periode 2022 yang informasinya dapat diakses melalui situs resmi tiap-tiap korporasi.

2.2 Jenis Penelitian

Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian dibahas diaplikasikan guna mengumpulkan data ilmiah dengan fokus pada aplikasi yang bermanfaat, sebagai metode penelitian. Menurut Rahardjo (2017), teknik penelitian adalah cara untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh dan mengejar kebenaran, meskipun kebenaran yang belum pasti. Kebenaran yang ditentukan oleh ilmu pengetahuan. Kebenaran dalam ilmu pengetahuan adalah kebenaran yang dapat dibuktikan atau dibantah setiap saat. Akibatnya, tidak ada satu cara yang optimal untuk menemukan kebenaran; sebaliknya, fenomena yang berbeda membutuhkan pendekatan yang berbeda pula. Untuk mendapatkan temuan terbaik, para peneliti perlu menyesuaikan pilihan metodologis mereka dengan spesifik studi.

2.3 Populasi Dan Penentuan Sampel

1. Populasi

Populasi mengacu pada entitas atau kenyataan yang lengkap yang diteliti. Sejalan dengan tujuan penelitian, istilah "populasi" juga dapat digunakan untuk menunjukkan objek yang digeneralisasi dari pengelompokan tertentu sesuai dengan nilai dan karakteristiknya. Data perusahaan infrastruktur yang diperoleh dari situs web Bursa Efek Indonesia antara tahun 2018 dan 2022 merupakan populasi dalam penelitian ini sejumlah 69 perusahaan.

2. Sampel

Sampel terdiri dari setengah atau keseluruhan peristiwa atau objek yang diteliti. Penelitian kuantitatif terdiri dari investigasi yang memberikan hasil yang dapat digeneralisasikan. Oleh karena itu, representasi sampel merupakan komponen penting dalam penelitian kuantitatif. Sampel yang *representatif* adalah sampel yang secara proporsional mencerminkan seluruh nilai atau sebagian dari populasi. Selain itu, sampel yang *representatif* memiliki probabilitas yang sama untuk dipilih dari suatu populasi dengan fenomena aktual yang diwakilinya.

Prosedur purposive sampling digunakan oleh penulis untuk mendapatkan sampel untuk penelitian ini. *Purposive sampling*, seperti yang dijelaskan oleh Priyono (2016), adalah pendekatan pengambilan sampel dengan pertimbangan khusus, khususnya dengan mendefinisikan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria berikut ditetapkan untuk sampel penelitian: (i) Bisnis di industri infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). (ii) Bisnis di sektor infrastruktur yang merilis laporan keuangan komprehensif antara tahun 2018 dan 2022. (iii) Bisnis yang menghasilkan laba antara tahun 2018 dan 2022. Peneliti memanfaatkan informasi dari situs web Bursa Efek Indonesia untuk menentukan jumlah sampel; secara khusus, 45 laporan keuangan perusahaan infrastruktur dari jangka waktu 2018-2022 diperoleh oleh setiap perusahaan. Dengan demikian, 225 data laporan keuangan tahunan dihasilkan dari total 45x5 observasi.

2.4 Sumber Data

Sumber data ialah pendataan dengan ditemukan dalam beberapa bahan baik melalui sumber primer serta bahan sekunder. Pada perihal diteliti, bahan pendataan dengan diaplikasikan ialah melalui situs resmi masing-masing perusahaan tercatat pada IDX website Bursa Efek Indonesia di bidang sektor infrastruktur pada periode 2018-2022.

2.5 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Dependen (Y)

Menurut Penelitian Estininghadi, (2018), mengatakan penelitian adalah peningkatan laba dengan diperoleh korporasi diperbandingkan akan periode ataupun waktu sebelumnya. Besar kecilnya laba selaras pengukuran naiknya aktiva turut bergantung dalam ketepatannya diukur pendapatan juga pembiayaan. Rumus perhitungan pertumbuhan laba yaitu:

$$Y = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y : Pertumbuhan Laba

Y_t : Laba Setelah Pajak Periode tertentu

Y_{t-1} : Laba Setelah Pajak pada Periode Sebelumnya

2. Variabel Independen (X)

Variabel Independen dipakai dalam penelitian ini adalah:

a) Probabilitas

Menurut Kasmir, (2019, p. 65), *Return On Asset* (ROA) ialah rasio diantara pendapatannya pra pajak serta totalnya aktiva. ROA menunjukkan berapa banyak yang diperoleh bisnis dalam kaitannya dengan aset yang diinvestasikan. Pengembalian atas aset (ROA) yang lebih tinggi menunjukkan pemanfaatan sumber daya organisasi yang lebih efektif, atau dengan kata lain, proporsi aset yang lebih besar yang menghasilkan laba lebih tinggi, dan sebaliknya (Fitriyah *et al.*, 2023). Mengacu Sartono, (2015:65), ROA diperumuskan yakni:

$$\text{Return on Aset (ROA)} = \text{Laba setelah pajak} / \text{Total aktiva} \times 100$$

b) Struktur Modal

Mengacu Harmono (2015:67), indikatornya struktur permodalan bisa diproksi dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) yakni perbandingannya keseluruhan utang dengan dipunya korporasi serta keseluruhannya ekuitas korporasi. Perumusan dengan diaplikasikan guna menghitung DER ialah antara lain:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \text{Total Utang} / \text{Total Ekuitas}$$

2.6 Teknik Pengumpulan Data

Terkait riset dibahas, cara mengumpulkannya pendataan dengan diterapkan ialah dokumentasi, di mana informasi didapatkan dari bermacam dokumen yang tersedia atau catatan yang terdokumentasi, termasuk buku, sumber internet, dan sumber lainnya yang relevan dengan variabel yang diteliti. Metode akumulasi data yang diterapkan adalah *Purposive Sampling*, yakni suatu metode pemungutan sampel melalui mengaplikasikan kriterianya tertentu.

2.7 Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Tujuan dari analisis statistik deskriptif ini untuk menyerahkan deskripsi data hingga yang dipresentasikan lebih gampang untuk dimengerti serta informatif bagi penerima. Analisis statistik deskriptif penelitian ini mendeskripsikan bermacam karakteristik data, antara lain mean, simpangan baku, rentang, nilai minimum dan maksimum, serta sejumlah metrik lainnya (Pangestuti, 2018).

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik menjadi syarat dengan wajib diwujudkan dalam analisis regresi berganda guna mengukur kualitas data (Arfan, 2022). Uji asumsi klasik diaplikasikan ialah pengujian normalitas, multikolonearitas serta autokorelasi. Berikut penjelasan terkait ujinya.

a) Uji Multikolonearitas

penelitian ini mengikuti berdistribusi normal ataupun tidak. Model regresi dengan iedal dianggap demikian apabila pendataan dengan digunakan dalam model tersebut berdistribusi yang normal ataupun mendekatinya normal. Pengujian multikolonearitas diaplikasikan pada perihal diteliti dengan dengan memiliki esensi mengujinya apakah konsep regresi dengan diaplikasikan pada perihal diteliti ialah memiliki korelasi antara variabel independen dan variabel bebas (Zulfi & Widyawati, 2021). Dalam pengujian tersebut bisa diterapkan melalui mencermati nilainya *tolerance* serta *variance inflation factor* (VIF) dalam permodelan regresi. Kriterianya mengambil keputusannya pengujian multikolonearitas adalah apabila bernilai $tolerance < 0,1$ serta $VIF > 10$ artinya terjadinya multikolonearitas dan apabila bernilai $tolerance > 0,1$ dan $VIF < 10$ artinya tanpa terdapat multikolonearitas.

b) Uji Heteroskedastisitas

Dengan menggunakan uji heteroskedastisitas, seseorang dapat menentukan apakah sebuah model regresi memiliki masalah heteroskedastisitas. Mengamati *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dan residualnya (SRESID) adalah salah satu pendekatannya. Kondisi di mana hasil pengujian menunjukkan pola titik-titik yang teratur (misalnya, tidak beraturan, melebar, dan menyempit) disebut sebagai heteroskedastisitas. Ketika tidak ada pola yang terlihat dan data menunjukkan penyebaran di atas dan di bawah titik nol pada sumbu Y, maka homoskedastisitas adalah hasil dari pengujian.

c) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dirancang untuk menentukan apakah kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya) berkorelasi dalam sebuah model regresi linier. Masalah autokorelasi muncul ketika ada korelasi. Sebuah model regresi dianggap memuaskan jika tidak ada autokorelasi. Identifikasi autokorelasi dalam data dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk dengan menggunakan metode *Durbin Watson*. Kriteria $dU < d < (4 - dU)$ untuk pengambilan keputusan menunjukkan tidak adanya autokorelasi.

2.8 Uji Regresi data panel

Mengacu Gujarati pada Ghozali (2017:195), menegaskan jika tekniknya pendataan panel ialah penggabungannya jenis pendataan *cross-section* serta *time series*. Persamaan model data panel ialah antara lain:

$$PL = \alpha + \beta_1ROA + \beta_2DER + e$$

Keterangan:

PL	: pertumbuhan laba
α	: konstanta
β_1 - β_2	: koefisien regresi
DER	: <i>debt to equity ratio</i>
ROA	: <i>return on assets</i>
E	: <i>error</i>

Pada Regresi data panel, terdapatnya ketiga metode/model guna mengestimasi parameter data panel. (i) *Common Effect Model* (CEM). Menurut (Basuki, A., & Prawoto, 2017a) CEM ialah model regresi data panel yang menggunakan pendekatan kuadrat terkecil untuk mengintegrasikan data deret waktu dan data *cross-sectional*. Model ini juga dapat menggunakan metode kuadrat terkecil gabungan. Model ini tidak memperhitungkan waktu atau dimensi tertentu; oleh karena itu, *intersep* dan *slope* dari setiap variabel yang berhubungan dengan setiap objek observasi diasumsikan identik. (ii) *Fixed Effect Model* (FEM). Menurut Basuki, A., & Prawoto, (2017b), Dengan menganggap setiap individu sebagai parameter yang tidak diketahui, model ini mengasumsikan bahwa variasi dalam intersep dapat menjelaskan perbedaan antar individu secara memadai. Teknik variabel boneka digunakan oleh model efek tetap untuk menjelaskan perbedaan intersep di antara perusahaan-perusahaan untuk mengestimasi data panel. Berbagai faktor, termasuk budaya organisasi, kepemimpinan, dan sistem insentif, dapat berkontribusi pada perbedaan intersep. Akan tetapi, kecenderungannya sama di semua bisnis. Metode LSDV sering digunakan untuk model estimasi ini. (iii) *Random Effect Model* (REM). Konsep tersebut dirancang untuk mengestimasi data panel yang mencakup variabel pengganggu yang memiliki potensi untuk saling terkait baik pada tingkat individu maupun temporal. Variasi dalam intersep diperhitungkan dalam kesalahan setiap perusahaan dalam *Model Random Effect*. Kemampuan untuk menghilangkan heteroskedastisitas adalah salah satu manfaat dari penggunaan model efek tak terduga ini. Model ini juga disebut sebagai *Error Component Model* (ECM). *Generalised Least Square* (GLS) dapat menjadi metode yang cocok untuk mengakomodasi model efek tidak terduga, dengan asumsi bahwa komponen error menunjukkan homoskedastisitas dan tidak adanya gejala *korelasi cross-sectional*.

Random effect model adalah jenis model regresi data panel yang membedakan dirinya dari model efek tetap dengan mengurangi jumlah derajat kebebasan yang diperlukan untuk estimasi, sehingga meningkatkan efisiensi estimasi. Model efek acak mengestimasi parameternya dengan menggunakan kuadrat terkecil yang digeneralisasi. Ada beberapa Uji Pemilihan Regresi Data Panel antara lain: (i) Uji Chow. Menurut Baltagi, (1995a), Menentukan mana yang harus digunakan antara model *common effect* dan *fixed effect* adalah tujuan dari uji Chow. Dengan asumsi nilai *chi-square cross-section* lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0,05, maka model *fixed effect* akan dipilih sebagai hipotesis untuk menentukan model regresi data panel. *Model common effect* akan digunakan sebagai pengganti uji Hausman apabila nilai *chi-square cross-section* lebih besar dari nilai signifikansi. (2) Uji Hausman. Karena uji Hausman membandingkan model efek acak (CEM) dan model efek tetap (FEM), maka dapat dipastikan model mana yang harus digunakan. Jika nilai *random cross-section* lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0.05, maka model *fixed effect* diasumsikan sebagai model regresi data panel. Sebaliknya, jika nilai *random cross section* lebih besar dari tingkat signifikansi (0.05), maka *model random effect* yang dipilih.

2.9 Uji Hipotesis

Analisis regresi berganda merupakan tahap selanjutnya dalam proses analisis, setelah melewati tahap pengujian statistik deskriptif serta asumsi klasik. Setelah itu, pengujian t diaplikasikan guna menilai hipotesis. Hal ini dilakukan untuk menjawab hipotesis sebelumnya. Setiap variabel independen pada model regresi berganda dievaluasi menggunakan uji t guna mencermati signifikansinya dan apakah berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan, temuan uji t dapat menjelaskan kepastian apakah variabel memberikan peran mendalam terkait konsep regresi dan apakah hipotesis dimuat dapat diterimanya ataupun ditolak.

Bertujuannya pada pengujian parsial ialah sebagai mengevaluasi implikasi suatu variabel independen yang terpisah mempengaruhi variabel terkait secara signifikan (Alfika & Azizah, 2020). Kriteria uji-t yakni:

(i) Hipotesis ditolak apabila nilai signifikansi uji t lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel independen dan dependen tidak signifikan secara statistik.

(ii) Sebaliknya, hipotesis diterima apabila nilai signifikansi dari uji t kurang dari 0,05. Oleh karena itu, berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen.