

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Penelitian ini terklasifikasikan sebagai penelitian asosiatif kausalitas. Menurut Sugiyono (2017) penelitian asosiatif kausalitas merupakan penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan atau korelasi serta sebab akibat dua variabel atau lebih, yaitu variabel independen atau bebas terhadap variabel dependen atau terikat.

Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) Penelitian kuantitatif adalah metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah atau metode scientific karena sudah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, terukur, rasional, objektif, dan sistematis. Jenis penelitian ini menggunakan Statistik Deskriptif, dimana Penelitian dilakukan untuk mengetahui keberadaan nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2017).

Alasan penulis menggunakan pendekatan kuantitatif adalah dengan mempertimbangkan yang dikemukakan oleh Arikunto (2006) tentang sifat umum penelitian kuantitatif, yang pertama adanya kejelasan unsur yaitu subjek, tujuan, sumber data sudah terperinci sejak awal. Kedua dapat menggunakan sampel. Ketiga desain penelitian jelas, dan terakhir analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang diterapkan oleh peneliti agar dapat dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan LQ45 yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2019-2021

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari karakteristik dan jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampel adalah menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2017). Berikut kriteria atau pertimbangan pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Perusahaan yang terdaftar atau *listing* pada index LQ45 di Bursa Efek Indonesia (BEI)
2. Perusahaan yang telah menerbitkan laporan keuangan selama periode 2019-2021 dan menyajikannya dalam bentuk rupiah
3. Perusahaan yang selama periode 2019-2021 secara berturut-turut listing di indeks LQ45

3.3 Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain dalam bentuk data yang siap diolah atau publikasi. Data sekunder berdasarkan pada informasi yang dikumpulkan oleh seseorang, dan bukan peneliti yang melaksanakan studi muktahir. Data tersebut dapat berupa eksternal atau internal organisasi dan dapat diakses melalui penelusuran dokumen, internet, atau publikasi informasi (Sekaran, 2006).

Metoda yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metoda dokumentasi yaitu diperoleh dengan mengumpulkan data yang dibuat oleh perusahaan seperti laporan tahunan perusahaan yang diambil dari PT Bursa Efek Indonesia (BEI), Investing.com untuk *cryptocurrency* dan Bank Indonesia untuk nilai tukar.

3.4 Operasional variabel

Operasional variabel akan mengarahkan peneliti untuk memenuhi unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Peneliti sudah menyusun variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

3.4.1 Variabel dependen

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi dikarenakan adanya variabel bebas. Variable dependen dalam penelitian ini adalah nilai saham perusahaan yang diprosikan dengan menggunakan *price to book value* (PBV). Menurut (Brigham & Houston, 2006), nilai saham perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

Nilai buku (Book Value) dapat dirumuskan dengan :

$$BV = \frac{\text{Ekuitas Saham}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Sedangkan untuk PBV dapat dirumuskan dengan :

$$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value (BV)}}$$

Keterangan:

PBV (Price to Book Value): Rasio harga pasar saham terhadap nilai bukunya.

Market Price Per share: Harga perlembar saham di pasar.

Book Value: Nilai buku perusahaan,

3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen (bebas) yaitu variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan atau munculnya variabel dependen (terikat). Variabel independent dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Cryptocurrency*

Variabel *Cryptocurrency* ini diukur dengan menggunakan mata uang digital Bitcoin (BTC) yang dihitung dengan mencari nilai rata rata dari 1 BTC dengan satuan dalam US Dolar selama periode penelitian. Data dari harga crypto bitcoin dalam penelitian ini diperoleh dari www.Investing.com dengan cara perhitungannya menurut Sihombing, M.S.P *et.al.*, (2020) sebagai berikut :

$$\text{Average} = \frac{\sum \text{Nilai BTC harian dalam 1 tahun}}{\text{Total Jumlah hari dalam 1 tahun}}$$

2. Intellectual Capital

Variabel intellectual capital ini diukur dengan menggunakan *value added human capital* (VAHU). Menurut (Ulum, 2008), *Value added human capital* (VAHU) menunjukkan kontribusi dari setiap rupiah yang dikeluarkan bagi tenaga kerja terhadap seberapa banyak nilai tambah (*value added*) yang dihasilkan dengan perhitungan sebagai berikut :

Value Added (VA) dapat dirumuskan dengan :

$$\text{Value Adeed (VA)} = \text{Output} - \text{Input}$$

Keterangan:

Output = Total penjualan dan pendapatan lain

Input = Total beban (selain beban karyawan)

Sedangkan untuk *Value Added Human Capital* (VAHU) dapat dirumuskan dengan :

$$\text{VAHU} = \frac{\text{Value Added (VA)}}{\text{Human Capital (HC)}}$$

Keterangan:

Human Capital (HC) = Beban karyawan atau tenaga kerja yang ditanggung oleh perusahaan (total gaji, upah dan pendapatan karyawan).

3. Leverage

Variabel leverage ini diukur dengan menggunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR). Debt to asset ratio dapat membuktikan berapa besar utang perusahaan di dalam memodali asset perusahaan. Semakin besar rasio, maka perusahaan dalam membiayai asetnya lebih banyak menggunakan hutang dibandingkan dengan modal sendiri (Zulvia, 2019). dengan perhitungan sebagai berikut

$$Debt\ to\ Assets\ Ratio = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan :

Total Liabilitas = Total hutang baik itu hutang jangka pendek maupun jangka panjang.

Total Asset = Total asset lancar dan asset tetap.

4. Nilai Tukar Rupiah

valuta yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai rupiah atas Dolar Amerika. Data yang diperoleh merupakan data nilai tukar rupiah (kurs tengah) terhadap USD acuan Bank Indonesia periode 2019-2021, yang diperoleh dari situs www.bi.go.id dan dinyatakan dalam satuan rupiah dengan perhitungan menurut Sihombing, M.S.P *et.al.*, (2020) sebagai berikut :

$$\text{Average} = \frac{\sum \text{Nilai Tukar rupiah/USD harian dalam 1 tahun}}{\text{Total Jumlah hari dalam setahun}}$$

Keterangan :

Nilai Tukar Rupiah = kurs tengah

Kurs tengah = (kurs jual + kurs beli) / 2

3.5 Metoda Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda dengan teknik pengelolaan data menggunakan statistik deskriptif yaitu menganalisa dengan berbagai dasar statistik dengan cara membaca tabel, grafik atau angka yang telah tersedia kemudian dilakukan beberapa uraian atau penafsiran dari data-data tersebut (sujarweni, 2015) Penelitian ini menggunakan software statistika program aplikasi Software *Econometric Views (Eviews)* versi 12 dan Microsoft Excel 2019 untuk pengolahan datanya.

3.5.1 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan cara mendeskripsikan ataupun menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017).

Statistik deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2017).

3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan yaitu regresi data panel. Regresi data panel adalah teknik regresi dengan cara menggabungkan data time series dan cross section. Menurut Widarjono (2007) metode regresi data panel memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan data cross section atau time series, yaitu :

1. Data panel merupakan gabungan dari dua data yaitu time series dan cross section sehingga mampu menyediakan data yang lebih banyak yang nantinya akan menghasilkan degree of freedom yang lebih besar
2. Penggabungan informasi dari data cross section dan time series mampu mengatasi masalah yang timbul saat adanya masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*)

Adapun persamaan model datapanel sebagai berikut :

$$PBV = \alpha + \beta_1BTC + \beta_2VAHU + \beta_3DAR + \beta_4KURS + e$$

Keterangan:

Y = Nilai Perusahaan

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = Koefisien regresi

BTC = Bitcoin

VAHU = Value Added Human Capital

DAR = Debt Asset Ratio

KURS = Nilai Tukar Rupiah atas Dollar Amerika Serikat

e = error

3.5.3 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan 3 (tiga) pendekatan alternatif metode pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pool Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect Model* (FEM) dan metode *Randon Effect Model* (REM) sebagai berikut (Winarno, 2015):

1. Common Effect Mode (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan model yang paling sederhana dalam parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan antara data *cross section* dan data *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). *Common Effect Model* (CEM) mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu ataupun waktu, dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

2. Fixed Effect Mode (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) adalah metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan bisa saja saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pendekatan yang dipakai dalam *Fixed Effect Model* (FEM) menggunakan model metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya. *Fixed Effect* merupakan satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross-section*) dan perbedaan tersebut dilihat dari *intercept*-nya. Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model (REM) merupakan adalah metode yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (*residual*) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). Model mengasumsikan bahwa *error-term* akan selalu ada dan mungkin saja akan berkolerasi sepanjang *time-series* dan cross section. metode ini memakai pendekatan *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel jika jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

3.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model atau teknik estimasi untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan 3 (tiga) pengujian yaitu Uji *Chow*, Uji *Hausman* dan Uji *Lagrange Multiplier* sebagai berikut (Winarno, 2015) :

1. Uji *Chow*

Uji *chow* merupakan pengujian untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F > 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F < 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

hipotesis dari uji *chow* sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

2. Uji *Hausman*

Uji *hausman* adalah pengujian yang digunakan untuk menentukan pendekatan terbaik antara model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section Random* $> 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section Random* $< 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

hipotesis dari uji Hausman sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji lagrange multiplier merupakan pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* (REM) dikembangkan oleh Breusch-pangan yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dasar kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai *cross section Breusch-pangan* $> 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section Breusch-pangan* $< 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

hipotesis dari uji lagrange multiplier adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

3.5.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian adalah valid, tidak bias, konsisten, efisien dan memenuhi asumsi dasar untuk regresi data panel. Menurut Wibisono (2005), Aulia (2004) dalam buku Ajija et, al. (2011), menyimpulkan bahwa data panel memiliki implikasi tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik. Sedangkan, menurut Kuncoro (2003) uji asumsi

klasik untuk pendekatan Ordinary Least Squared (common effect model & fixed effect model) dan pendekatan Generalized Least Squared (random effect model) berbeda yaitu :

1. Untuk pendekatan OLS uji asumsi klasik yang wajib dilakukan yang pertama adalah uji heteroskedastisitas, karena data panel OLS memiliki ciri ciri yang lebih dekat ke data cross section dari pada data time series. Dan yang kedua adalah Uji Multikolineritas, karena model regresi ini memiliki lebih dari 1 variabel bebas.
2. Untuk pendekatan GLS uji asumsi klasik yang wajib dilakukan yang pertama adalah uji normalitas untuk menentukan data pada pendekatan random effect model ini berdistribusi normal atau tidak. Dan yang kedua sama seperti OLS yaitu uji multikolineritas, karena model regresi ini memiliki lebih dari 1 variabel bebas.

3.5.6 Uji Hipotesis

1 Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individu atau parsial. Uji t digunakan dengan tingkat signifikan sebesar 0.05 dan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} (Ghozali, 2017:97). Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $p-value > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas atau independen tidak mempengaruhi variabel terikat atau dependen secara signifikan.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $p-value < 0.05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas atau independen mempengaruhi variabel terikat atau dependen secara signifikan.

2. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan dalam mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model untuk menerangkan variasi dari variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi antara 0 (nol) dan 1 (satu) ($0 \leq R^2 \leq 1$). Nilai R^2 yang kecil artinya kemampuan variabel-variabel independen dalam mendefinisikan variabel amat terbatas karena uji koefisien determinasi (R^2) memiliki kelemahan, yaitu memiliki bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambah 1 (satu) variabel maka uji koefisien determinasi (R^2) akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan *adjusted* uji koefisiendeterminasi (R^2). Jika nilai *adjusted* uji koefisien determinasi (R^2) semakin mendekati 1 (satu) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2017).