

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *Return Saham*, *Intellectual Capital*, *Return on Equity* (ROE) dan *Earning Per Share* (EPS). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Keseluruhan data yang diamati dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan perusahaan perbankan yang didapatkan di situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) di alamat www.idx.co.id dan dari situs tiap perusahaan. Jangka waktu penelitian ini adalah 4 tahun, dimulai dari tahun 2011 sampai tahun 2014.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian asosiatif dan metode penelitian statistik deskriptif. Metode asosiatif adalah metode penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam model. Sedangkan metode statistik deskriptif adalah gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum (*minimum*) dan maksimum (*maximum*) serta standar deviasi (*standar deviation*) (Winarno 2011:1.21). Data

penelitian yang telah diperoleh akan diolah, diproses dan dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan program SPSS 19 dan Eviews 7 kemudian akan ditarik kesimpulan dari hasil tersebut.

C. Populasi dan Sampling

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan di sektor perbankan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011 sampai dengan 2014. Perusahaan perbankan dipilih karena industri perbankan merupakan salah satu sektor yang paling intensif memanfaatkan *intellectual capital*. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014:85) teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel perusahaan adalah:

- a. Perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2011 sampai dengan 2014.
- b. Perusahaan perbankan yang menerbitkan laporan keuangan (*annual report*) di situs Bursa Efek Indonesia (BEI) per 31 Desember 2011 sampai 31 Desember 2014.
- c. Perusahaan perbankan yang tidak melakukan *stock split* selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, maka terpilihlah 25 perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2014.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Terdapat beberapa variabel dalam penelitian yang terdiri dari variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variables*) dan variabel kontrol (*control variables*).

1. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2014:39), variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent variables*). Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah *return* saham.

Return saham adalah pendapatan yang dinyatakan dalam presentase dari modal awal investasi. Pendapatan investasi dalam saham ini dapat berupa dividen maupun kelebihan harga jual atas harga saham pada saat membeli. Jika suatu perusahaan mengalami keuntungan disebut *capital gain* dan jika perusahaan mengalami kerugian disebut *capital loss*.

Adapun rumus perhitungan return saham adalah:

$$R_{i,t} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_{i,t}$ = return saham I untuk waktu t (tahun).

P_t = price, harga untuk waktu t (tahun).

P_{t-1} = price, harga untuk waktu sebelumnya (tahun sebelumnya).

2. Variabel Independen

Sugiyono (2014:39) menyatakan bahwa variabel bebas (*independent variables*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *intellectual capital*, dimana *intellectual capital* memiliki komponen meliputi *structural capital*, *human capital* dan *capital employed*.

Salah satu pengukuran yang paling umum untuk *intellectual capital* adalah *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)*, yang dikembangkan oleh Ante Pulic (Djamil et. al. 2013:178). Model ini dimulai dengan kemampuan perusahaan untuk menciptakan value added.

Secara lebih ringkas, formulasi dan tahapan perhitungan VAIC adalah sebagai berikut:

a. Menghitung *Value Added (VA)*

Nilai tambah atau *Value Added (VA)* dihitung sebagai selisih antara pendapatan (*out*) dan beban (*in*). Adapun rumus untuk menghitung VA yaitu:

$$VA = OUT - IN$$

Keterangan:

OUT = *Output*: total penjualan dan pendapatan lain

IN = *Input*: beban penjualan dan biaya-biaya lain (selain beban karyawan)

b. Menghitung *Value Added Capital Employed* (VACA)

Value Added Capital Employed (VACA) adalah indikator untuk VA yang diciptakan oleh satu unit dari *physical capital*. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CE terhadap *value added* perusahaan. Pulic dalam Ulum (2009:87) mengasumsikan bahwa jika 1 unit dari CE menghasilkan return yang lebih besar daripada perusahaan yang lain, maka berarti perusahaan tersebut lebih baik dalam memanfaatkan CE-nya. Adapun perhitungan dari *capital employed* adalah:

$$VACA = VA/CE$$

Keterangan:

VACA = *Value Added Capital Employed*: rasio dari VA terhadap CE

VA = *Value Added*

CE = *Capital Employed*: dana yang tersedia (ekuitas)

c. Menghitung *Value Added Human Capital* (VAHU)

Value Added Human Capital (VAHU) merupakan rasio yang menunjukkan berapa banyak *Value Added* (VA) dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum 2009:87). Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam *human capital* terhadap *value added* organisasi.

Adapun rumus perhitungan *human capital* adalah :

$$VAHU = VA/HC$$

Keterangan:

VAHU = *Value Added Human Capital*: rasio dari VA terhadap HC

VA = *Value Added*

HC = *Human capital*: beban karyawan

d. Menghitung *Structural Capital Value Added* (STVA)

Structural Capital Value Added (STVA) merupakan rasio untuk mengukur jumlah *structural capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari Value Added (VA) dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan *structural capital* dalam menciptakan nilai (Ulum 2009:88). Adapun rumus perhitungan *structural capital* adalah :

$$STVA = SC/VA$$

Keterangan :

STVA = *Structural Capital Value Added*: rasio dari SC terhadap VA

SC = *Structural capital* (VA-HC)

VA = *Value Added*

e. Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC)

Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) merupakan suatu model yang mengukur intellectual capital melalui nilai tambah yang diperoleh dari penjumlahan tiga komponen sebelumnya yaitu *Value*

Added Capital Employed (VACA), Value Added Human Capital (VAHU) dan Structural Capital Value Added (STVA) yang dimiliki perusahaan. Adapun rumus perhitungan intellectual capital adalah:

$$\text{VAIC} = \text{VACA} + \text{VAHU} + \text{STVA}$$

Keterangan:

VAIC = Value Added Intellectual Coefficient

VACA = Value Added Capital Employed

VAHU = Value Added Human Capital

STVA = Structural Capital Value Added

3. Variabel Kontrol

Sugiyono (2014:41) mengatakan bahwa variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah *Return on Equity (ROE)* dan *Earning Per Share (EPS)*.

a. *Return on Equity (ROE)*

Return on Equity (ROE) disebut juga dengan laba atas *equity*. Dimana rasio ini menghitung pendapatan bersih untuk para pemegang saham

terhadap ekuitas yang dimilikinya. Adapun rumus perhitungan dari *Return on Equity* (ROE) adalah:

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas}}$$

b. *Earning Per Share* (EPS)

Earning Per Share (EPS) atau pendapatan perlembar saham merupakan bentuk pemberian keuantungan yang diberikan kepada para pemegang saham dari setiap lembar saham yang dimilikinya. Adapun rumus perhitungan dari *Earning Per Shares* (EPS) adalah:

$$\text{Earning Per Shares (EPS)} = \frac{EAT}{J_{sb}}$$

Keterangan:

EAT = *Earning After Tax* atau pendapatan setelah pajak

J_{sb} = Jumlah saham yang beredar

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Persamaan Regresi Data Panel

Model persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$SR_{it} = b_0 + b_1VAIC_{it} + b_2ROE_{it} + b_3EPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

Keterangan :

VAIC = *Value Added Intellectual Coefficient*

ROE = *Return on Equity*

EPS = *Earning Per Share*

i = Data *cross-section* (perusahaan)

t = Data *time-series* (tahun)

Menurut Widarjono (2007:249) Metode analisis yang akan digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah dengan menggunakan metode data panel (*panel pooling data*) yang merupakan penggabungan dari data *cross-section* dan *time-series*. Dalam data panel, suatu data yang terdiri atas observasi individu disurvei sepanjang periode waktu tertentu.

Kelebihan dari model data panel adalah memiliki kemampuan dalam memodelkan heterogenitas antara individu atau antar waktu dari perilaku variabel yang diteliti baik variasi di dalam atau diantaranya (*within*) maupun variasi antara individu atau waktu (*between*), (Effendi et. al. 2014:115). Kelebihan lainnya adalah memiliki jumlah observasi data yang lebih besar ($N \times T$) jika dibandingkan dengan model yang hanya menggunakan data *cross-section* atau *time series* saja. Jumlah data ini bisa sangat berguna dalam mengatasi masalah variabilitas data yang diperlukan. Jumlah observasi data yang lebih besar juga bisa mengurangi permasalahan multikolinearitas yang

bisa muncul jika terdapat lebih dari 1 variabel independen (Effendi et. al. 2014:116).

2. Uji Outlier

Outlier adalah data yang menyimpang terlalu jauh dari data yang lainnya dalam suatu rangkaian data. Adanya data *outlier* ini akan membuat analisis terhadap serangkaian data menjadi bias, atau tidak mencerminkan fenomena yang sebenarnya, istilah *outliers* juga sering dikaitkan dengan nilai ekstrim.

Uji *outliers* dilakukan dengan menggunakan software SPSS, yaitu dengan memilih menu *Casewise Diagnostics*. Data dikategorikan sebagai data *outlier* apabila memiliki nilai *casewise diagnostics* > 3 . Apabila ditemukan data *outliers*, maka data tersebut harus dikeluarkan dari perhitungan lebih lanjut.

3. Statistik Deskriptif

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 atau generalisasi. Sugiyono (2013:29) menyatakan bahwa dalam statistik deskriptif akan dikemukakan cara-cara penyajian data dengan tabel biasa maupun distribusi frekuensi; grafik garis maupun batang; diagram lingkaran; pictogram; penjelasan kelompok melalui modus, mean, median dan variasi kelompok melalui rentang dan simpangan baku.

4. Uji Model Panel

Untuk menentukan metode mana yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini, maka harus dilakukan beberapa pengujian, antara lain :

a. Uji *Chow*

Uji Chow biasanya digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* dan metode *Fixed Effect*, dimana sebenarnya penggunaan uji ini dimaksudkan untuk mengukur stabilitas dari parameter suatu model (*stability test*). Pada eviews 7.0 telah disediakan program untuk melakukan uji chow. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H₀: Model menggunakan *common effect*

H_a: Model menggunakan *fixed effect*

Dengan *Rejection Rules* yang berlaku yaitu:

Probability \leq Alpha (0.05); H₀ ditolak, H_a diterima.

Probability $>$ Alpha (0.05); H_a ditolak, H₀ diterima.

Jika ternyata yang dipilih adalah metode *Common Effect* maka pengujian berhenti sampai disini. Sebaliknya jika yang terpilih adalah *Fixed Effect*, maka peneliti harus melanjutkan pengujiannya ketahap selanjutnya, yaitu Uji Hausman.

b. Uji Hausman

Uji *Hausman* adalah sebuah uji untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah antara *fixed effect* dan *random effect* (Nisfiannoor 2013:452). Uji ini menggunakan nilai *chi-square*, sehingga keputusan pemilihan metode data panel ini dapat ditentukan secara statistik. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H_0 : Model menggunakan *random effect*

H_a : Model menggunakan *fixed effect*

Dengan *rejection rules* yang berlaku:

Probability \leq Alpha (0.05); H_0 ditolak, H_a diterima.

Probability $>$ Alpha (0.05); H_a ditolak, H_0 diterima.

Jika probabilitas *chi-square* nya $>$ 5% maka metode *Random Effect* lah yang paling cocok. Sebaliknya jika probabilitas *chi-square* $<$ 5% maka metode *Fixed Effect* yang diterima.

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Winarno (2011:5.37) berpendapat bahwa uji normalitas merupakan salah satu dalam analisis statistika adalah data berdistribusi normal. Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *software* IBM SPSS 19 dengan menggunakan uji

Kolmogorov-Smirnov. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data tersebut normal, sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Menurut Pindyk dan Rubinfeld dalam Kuncoro (2011:126) indikasi adanya masalah multikolonearitas apabila korelasi antara dua variabel bebas lebih tinggi dibanding korelasi salah satu atau kedua variabel bebas tersebut dengan variabel terikat. Sedangkan Gujarati dalam Kuncoro (2011:126) lebih tegas mengatakan, bila korelasi antara dua variabel bebas melebihi 0,8 maka multikolinearitas menjadi masalah yang serius.

Selain itu, indikasi lain yang menyebabkan adanya multikolonearitas menurut Ananta dalam kuncoro (2011:126) adalah adanya statistif F dan koefisien determinasi yang signifikan namun diikuti dengan banyaknya statistik t yang tidak signifikan. Perlu diuji apakah sesungguhnya X_1 atau X_2 secara sendiri-sendiri tidak mempunyai pengaruh terhadap Y atau adanya multikolinearitas serius menyebabkan koefisien mereka menjadi tidak

signifikan. Bila dengan menghilangkan salah satu, yang lainnya menjadi signifikan, besar kemungkinan ketidaksignifikan variabel tersebut disebabkan adanya multikolinearitas yang serius.

c. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya. Artinya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda akibat perubahan dalam kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model. Gejala heterokedastisitas lebih sering dijumpai dalam data kerat silang daripada runtut waktu, maupun juga sering muncul dalam analisis yang menggunakan data rata-rata.

Uji X^2 (kuadrat) merupakan uji umum ada tidaknya miss spesifikasi model karena hipotesis nol yang melandasi adalah asumsi bahwa residual adalah homoskedastisitas dan merupakan variabel independen serta spesifikasi linear atau model sudah benar. Dengan hipotesis nol maka tidak ada heteroskedastisitas, jumlah observasi (n) dikalikan R (kuadrat) yang diperoleh dari regresi auxiliary secara asimtotis akan mengikuti distribusi Chi-square dengan *degree of freedom* sama dengan jumlah variabel independen (tidak termasuk konstanta). Bila salah satu atau kedua asumsi ini tidak dipenuhi akan mengakibatkan nilai statistic t yang tidak signifikan.

Namun bila sebaliknya, nilai statistic t tidak signifikan berarti kedua asumsi di atas dipenuhi. Artinya, model yang digunakan lolos dari masalah heteoskedastisitas.

6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Suatu perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak). Sebaliknya, disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji parsial yaitu uji- t

Uji- t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah koefisien regresi signifikan atau tidak secara individu. Variabel bebas akan signifikan yaitu pada level 1%, 5% dan 10%. Dengan demikian, ini menandakan bahwa hubungan variabel terikat dengan variabel bebas *statistically significance*. Uji t ini pada dasarnya menunjukkan pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Bila probabilitas (p-value) < 0.01 ; 0.05 ; 0.10 maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan bila probabilitas (p-value) > 0.01 ; 0.05 ; 0.10 maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.