

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan *go public* sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah modal intelektual (*intellectual capital*), VACA (*Value Added Capital Employed*), VAHU (*Value Added Human Capital*), STVA (*Structural Capital Value Added*), struktur modal (*capital structure*), dan kepemilikan manajerial (*managerial ownership*). Penelitian ini meneliti dan menganalisis pengaruh modal intelektual, struktur modal, dan kepemilikan manajerial terhadap nilai perusahaan pada sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2010-2014.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif asosiatif yaitu metode penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam model. Data penelitian yang diperoleh akan diolah, dianalisis secara kuantitatif serta diproses lebih lanjut dengan alat bantu program *Eviews* dan *SPPS* serta dasar-dasar teori yang telah dipelajari sebelumnya sehingga dapat memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti dan kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

C. Populasi dan Sampling

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun antara 2010-2014 yang berjumlah 124 perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan sample, dengan tujuan mendapatkan sample yang *representative* sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriteria sampel yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar berturut-turut di Bursa Efek Indonesia (BEI) berturut-turut selama periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2014. Kriteria ini dipilih karena untuk menentukan sampel penelitian, maka perusahaan harus terdaftar 5 tahun berturut-turut tanpa keluar masuk bursa.
2. Perusahaan manufaktur yang konsisten mempublikasikan laporan keuangan auditan selama periode penelitian tahun 2010-2014.
3. Perusahaan manufaktur yang memiliki data lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu memiliki data untuk menghitung modal intelektual, struktur modal, dan kepemilikan manajerial.
4. Perusahaan manufaktur yang laporan tahunan menggunakan nilai mata uang rupiah selama periode 2010 sampai dengan 2014. Kriteria ini dipilih untuk menyamakan perhitungan data dalam satuan mata uang rupiah.

Berdasarkan kriteria tersebut terpilih 26 perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia. Dengan periode pengamatan selama 5 tahun sehingga terdapat total pengamatan sebanyak 130 pengamatan.

Tabel III.1
Kriteria *Purposive Sampling*

Kriteria	Jumlah Perusahaan
Jumlah populasi perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2014	124
Perusahaan manufaktur yang tidak konsisten mempublikasikan laporan keuangan auditan selama periode penelitian tahun 2010-2014.	(3)
Perusahaan manufaktur yang memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu memiliki data untuk menghitung modal intelektual, struktur modal, dan kepemilikan manajerial.	(56)
Perusahaan manufaktur yang laporan tahunan tidak menggunakan nilai mata uang rupiah	(12)
Total sampel penelitian	26

Sumber: IDX (Data sekunder dioleh penulis tahun 2016)

D. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur dan metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan dan harga saham perusahaan. Harga saham dilihat dari penutupan harga tahunan (*closing price*). Jangka waktu penelitian ini adalah 5 tahun dimulai dari tahun 2010 sampai tahun 2014. Sumber tersebut yaitu laporan keuangan perusahaan manufaktur yang dipublikasikan, baik situs <http://www.idx.co.id/>, Indonesian Capital Market Directory (ICMD), saham ok, maupun situs lain yang menyediakan data yang dibutuhkan oleh peneliti.

Kemudian peneliti menelaah dan mempelajari data-data yang didapat dari sumber tersebut.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan dapat digunakan untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan dapat digunakan sebagai tolak ukur pada penelitian ini. penelitian kepustakaan dilakukan dengan membaca, mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji literatur-literatur yang tersedia seperti buku, jurnal, majalan dan artikel yang tersedia mengenai topik yang peneliti pilih.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan terbagi menjadi dua jenis variabel yaitu variabel terikat (*dependent variabel*) (Y) dan variabel bebas (*independent variabel*) (X).

1. Variable Terikat (*Dependent Variable*)

Dalam penelitian ini, nilai perusahaan dijadikan sebagai variabel terikat (*dependent variabel*). Dimana variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya (*independent*). Nilai perusahaan diukur menggunakan rasio Tobin's q. Dengan demikian Tobin's q dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Tobin's Q = \frac{Market\ value\ of\ equities + Debt}{Total\ assets}$$

Keterangan:

Debt : Utang

Total assets : Total aset

Market value of equities diperoleh dari hasil perkalian harga saham penutupan (*closing price*) akhir tahun dengan jumlah saham yang beredar pada akhir tahun.

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Ada lima variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu modal intelektual dilihat dari VACA (X_1), VAHU (X_2), dan STVA (X_3), struktur modal (X_4), dan kepemilikan manajerial (X_5). Tiap variabel dinyatakan sebagai berikut:

a. Modal Intelektual (*Intellectual Capital*)

Intellectual capital merupakan sekumpulan aset tak berwujud (sumber, kemampuan, dan kompetensi) yang mengendalikan kinerja organisasi dan penciptaan nilai (Baron dan Armstrong, 2007). Metode VAICTM dikembangkan oleh Pulic, modal intelektual diukur menggunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient* (VAICTM). Formulasi perhitungan VAICTM menggunakan *value added* sebagai indikator untuk mengukur kinerja dalam konteks *knowledge economy*. *Value added* dihitung sebagai selisih antara output dan input:

$$VA = Output - Input$$

Keterangan:

VA : *Value Added*

Output : Total penjualan dan pendapatan lain.

Input : Beban dan biaya-biaya (selain beban karyawan).

Formulasi VAICTM menggunakan tiga *proxy* perhitungan yaitu:

1) *Value Added Capital Employed (VACA)*

Value Added Capital Employed (VACA) merupakan indikator untuk menambahkan nilai tambah setiap 1 unit *Capital Employed (CE)*. Rasio ini mengindikasikan kontribusi yang dihasilkan oleh setiap unit CE pada organisasi.

$$VACA = \frac{\text{Value Added}}{\text{Capital Employed}}$$

Keterangan:

Capital Employed : Jumlah ekuitas dan laba bersih

2) *Value Added Human Capital (VAHU)*

Value Added Human Capital (VAHU) menunjukkan *value added* dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dihasilkan oleh setiap unit yang diinvestasikan pada *human capital* atau *human capital (HC)* pada *value added (VA)* organisasi.

$$VAHU = \frac{\text{Value Added}}{\text{Human Capital}}$$

Keterangan:

Human Capital : *Total Expenditures of Employees*

3) *Structural Capital Value Added (STVA)*

Structural Capital Value Added (STVA), yang menunjukkan kontribusi *structural capital (SC)* dalam penciptaan nilai. Rasio ini mengukur jumlah *structural capital (SC)* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 unit dari *value added* yang merupakan indikasi seberapa berhasil SC dalam penciptaan nilai.

$$STVA = \frac{\text{Structural Capital}}{\text{Value Added}}$$

Keterangan :

Structural Capital : Value Added – Human Capital

2. Struktur Modal

Struktur modal adalah kombinasi antara utang, saham preferen, dan saham ekuitas yang digunakan perusahaan untuk merencanakan dan mendapatkan modal (Brigham dan Houston, 2011). Selain itu, definisi lain dari Brealey *et al.* (2008) mengatakan bahwa struktur modal adalah gabungan pendanaan utang jangka panjang dan ekuitas. Modal diartikan sebagai sumber pendanaan jangka panjang perusahaan. Dari definisi tersebut menjelaskan bahwa struktur modal merupakan kumpulan dana yang berasal dari hutang, saham, atau modal sendiri yang dapat digunakan dan dialokasikan perusahaan. Struktur modal dalam penelitian ini diukur menggunakan:

$$\text{Debt to Total Asset Ratio} = \frac{\text{Book value of total debt}}{\text{Total Assets}}$$

3. Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan manajerial adalah ukuran persentase kepemilikan saham yang dimiliki oleh manajer, direktur, dan komisaris. Variabel ini diukur dengan persentase saham yang dimiliki pada akhir manajerial tahun bersangkutan.

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\sum \text{Saham Manajerial}}{\sum \text{Saham Beredar}}$$

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk memberikan gambaran atau deskripsi atas suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standard deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2013:19).

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Karena data yang digunakan pada penelitian ini merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*. Untuk mempermudah pengolahan data, peneliti dibantu oleh program *Eviews* dan *SPSS*.

Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah:

Nilai Perusahaan

$$\text{TOBINSQ}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{VACA}_{it} + \beta_2 \text{VAHU}_{it} + \beta_3 \text{STVA}_{it} + \beta_4 \text{DAR}_{it} + \beta_5 \text{MGRL}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

TOBINSQ : Nilai Perusahaan

VACA : *Value added capital employed*

VAHU : *Value added human capital*

STVA : *Structural capital value added*

DAR : Struktur modal

MGRL : Kepemilikan manajerial

i : data *cross-section* (perusahaan)

t : data *time-series* (tahun)

Metode analisis yang akan digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan metode data panel (*panel pooling data*). *Pooled data*, atau dapat diartikan sebagai menyatukan dan mengkombinasikan, terdiri dari dua elemen data yaitu *time series* dan *cross-section*. *Time series data* adalah kumpulan observasi nilai suatu variabel pada waktu yang berbeda-beda. Dan *cross-section data* adalah data pada satu variabel atau lebih yang dikumpulkan pada satu titik waktu yang sama (Gujarati dan Porter, 2009:22).

Jika setiap unit *cross-section* mempunyai data *time series* yang sama maka modelnya disebut model regresi data panel seimbang (*balance panel*). Sedangkan jika jumlah observasi *time series* dari unit *cross section* tidak sama maka regresi panel data tidak seimbang (*unbalance panel*). Penelitian ini menggunakan regresi *unbalance panel*.

Kelebihan panel data adalah dapat menambah analisis empiris disaat hanya menggunakan *cross-section* atau *time series* data. Selain itu dapat memberikan peneliti jumlah data yang lebih banyak yang akan menghasilkan *degree of freedom* (derajat kebebasan) yang lebih besar. Serta, kelemahan dengan pendekatan ini adalah tidak bisa melihat perbedaan antar individu dan perbedaan antar waktu, karena *intercept* maupun *slope* dari model yang sama.

Greene (2012) menyatakan ada beberapa metode estimasi yang dapat digunakan untuk menganalisis metode panel data, antara lain:

a. *Pooled Regression Model*

Mengasumsikan bahwa koefisien regresi hanya berisi data konstan, maka *ordinary least squares* memberikan perkiraan yang konsisten dan efisien. Model ini adalah jenis model data panel yang paling sederhana karena dalam model data panel ini hanya menggabungkan data *time series* dan *cross sectional*.

b. *Fixed Effects Model*

Mengasumsikan bahwa suatu objek memiliki intersep yang berbeda sedangkan *slope* nya tetap sama. Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya, digunakanlah variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, metode ini sering disebut dengan *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

c. *Random Effects Model*

Metode *random effect* tidak menggunakan variabel semu melainkan menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan objek.

3. Pendekatan Model Estimasi

Setelah dilakukan pendekatan data panel masing-masing model, kemudian kita akan memilih model yang sesuai dengan tujuan penelitian dan karakteristik data. Terdapat dua pengujian yang dapat dilakukan untuk melakukan pemilihan pendekatan data panel. Adapun langkah pertama pemilihan adalah dengan menggunakan pengujian *Chow test* terlebih dahulu, baru kemudian dilanjutkan dengan pengujian *Hausman test* jika diperlukan. Untuk pengujian dijelaskan sebagai berikut:

a. Chow Test (Uji Chow)

Uji Chow biasanya digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* dan metode *Fixed Effect* dengan melihat nilai F-statistiknya. Pada *Eviews* telah disediakan program untuk melakukan uji chow. 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 Housman. *Chow Test* didasarkan pada hipotesis nol, tidak adanya heterogenitas individu, dan hipotesis alternatif, adanya heterogenitas pada cross section. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Model yang tepat adalah *Common Effect*

H_a : Model yang tepat adalah *Fixed Effect*

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika probabilitas Cross Section *Chi-square* $< \alpha$ 0.05 maka H_0 ditolak
- 2) Jika probabilitas Cross Section *Chi-square* $> \alpha$ 0.05 maka H_0 diterima

b. Hausman Test (Uji Hausman)

Pengujian ini dilakukan untuk memilih antara metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect* dengan melihat probabilitas *chi-square* nya. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Model yang tepat adalah *Random Effect*

H_a : Model yang tepat adalah *Fixed Effect*

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika probabilitas Cross section dari *chi-square* $< \alpha$ 0.05 maka H_0 ditolak
- 2) Jika probabilitas cross section dari *chi-square* $> \alpha$ 0.05 maka H_0 diterima

Hasil dari uji *Hausman* akan ditetapkan sebagai pendekatan model yang berlaku dan dijadikan alat bagi peneliti untuk mengestimasi regresi data panel. Prosedur pengujian dilakukan dengan menggunakan menu yang ada pada program *EViews* dengan melihat probabilitas dari *Chi-square*. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak atau *fixed effect* lebih baik dari *random effect*. Jadi, apabila *chi-square* hitung $>$ *chi-square* tabel, dan *p-value* signifikan, maka H_0 ditolak dan model *fixed effect* lebih tepat untuk digunakan.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2013:160). Dalam penelitian ini digunakan program *software Eviews9*, dengan metode yang dipilih untuk uji normalitas adalah *Jarque-Bera*. Dengan *Jarque-Bera* pengujian normalitas dengan tabel χ^2 . Jika nilai *Jarque-Bera* $>$ χ^2 tabel, maka data tersebut telah terdistribusinormal. Namun sebaliknya jika nilai *Jarque-Bera* $>$ χ^2 maka data tersebut tidak terdistribusi dengan normal. Normalitas suatu data juga dapat ditunjukkan

dengan nilai probabilitas *Jarque-Bera* > 0.05 , dan sebaliknya data tidak terdistribusi normal jika probabilitas *Jarque-Bera* < 0.05 .

5. Uji Outliers

Outliers adalah data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim baik untuk sebuah variabel tunggal atau variabel kombinasi (Ghozali, 2013:41). Adanya data outliers ini akan membuat analisis terhadap serangkaian data menjadi bias, atau tidak mencerminkan fenomena yang sebenarnya.

Uji *outliers* dilakukan dengan menggunakan software SPSS, yaitu dengan memilih menu *Casewise Diagnostics*. Uji *outliers* dilakukan pada penelitian ini karena terdapat data *outliers* yang terlihat dari hasil output *casewise diagnostic*.

6. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi pada penelitian ini menggunakan *Pearson Correlation* menguji multikolinieritas. Jika nilai dalam melebihi 0,8 maka dikatakan terjadi multikolinieritas tinggi.

7. Uji Hipotesis

Uji hipotesis memiliki tujuan untuk melihat apakah variabel bebas baik secara individu ataupun kolektif memberikan pengaruh terhadap variabel terikatnya. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Pengujian Parsial (Uji-t)

Uji- t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk melihat apakah koefisien regresi signifikan atau tidak secara individu (Nachrowi dan Usman, 2006:24). Dari hipotesis yang telah dibuat dalam penelitian, akan terdapat dua kemungkinan dari pengujian yang dilakukan. Pertama, apakah koefisien regresi populasi tersebut sama dengan nol, yang berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Atau kedua, tidak sama dengan nol, yang berarti variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.

Setelah menemukan hasil dari t -hitung, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t -tabel. Bila ternyata t -hitung $>$ t -tabel, maka t berada dalam penolakan, sehingga hipotesis nol ditolak pada tingkat kepercayaan $(1-\alpha) \times 100\%$. Signifikansi juga dapat dilihat dari nilai probabilitas t -statistics, apabila nilai probabilitas t -statistics $<$ α , dapat dikatakan bahwa variabel bebas tersebut signifikan berpengaruh terhadap variabel terikat. Variabel bebas akan signifikan yaitu pada level 1%, 5% dan 10%. Dengan demikian, ini menandakan bahwa hubungan variabel terikat dengan variabel bebas *statistically significance*.

8. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 atau uji determinasi merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi, atau dengan kata lain angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya.

Nilai koefisien determinasi (R^2) ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Bila nilai koefisien determinasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila $R^2 = 1$, artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan kata lain bila $R^2 = 1$, maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi. Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R^2 nya yang mempunyai nilai antara nol dan satu.