

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada lembaga keuangan BMT yang ada di Bandung Barat yang terdiri dari BMT Dana Ukhuwah, BMT Mustama, BMT El Dana Manfaat, BMT Rabbani dan BMT Al-Qinan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dari tahun 2010-2016. Subtansi objek penelitian ini berdasarkan *Intellectual Capital* dan profitabilitas, adapun data yang digunakan dari BMT untuk menghitung *Intellectual Capital* dan profitabilitas adalah total pendapatan, total beban, total aset, beban karyawan dan sisa hasil usaha.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Suryani & Hendryadi (2015) menjelaskan bahwa analisis deskriptif adalah penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan situasi atau kejadian yang terjadi. Tujuan utama dari penelitian deskriptif adalah untuk memberikan gambaran akurat dari sebuah data, menggambarkan suatu proses, mekanisme, atau hubungan antar kejadian. Dalam hal ini analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan nilai *Intellectual Capital* dan nilai ROA BMT di Kabupaten Bandung Barat.

Menurut Sugiyono (2012) metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Metode ini juga digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis pengaruh atau bentuk hubungan kausal antara variabel X dan variabel Y. Metode verifikatif juga bertujuan untuk menguji teori atau penelitian sebelumnya sehingga diperoleh hasil yang memperkuat atau menggugurkan teori atau hasil penelitian sebelumnya.

Metode verifikatif digunakan untuk pengujian pengaruh variabel bebas yaitu *Value Added Capital Asset (VACA)*, *Value Added Human Capital (VAHU)*, dan *Structure Capital Value Added (STVA)* terhadap variabel terikat yakni *Return on Asset (ROA)*.

3.3. Desain Penelitian

3.3.1 Definisi Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Penelitian ini menggunakan dua tipe variabel yaitu variabel terikat atau dependen dan variabel independen atau bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah ROA, sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah tiga komponen pembentuk *Intellectual Capital* yang terdiri dari *Value Added Capital Asset (VACA)*, *Value Added Human Capital (VAHU)*, *Structure Capital Value Added (STVA)*.

Berikut ini penjelasan dari masing-masing variabel dalam penelitian ini:

A. Variabel Independen atau Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2012). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Intellectual Capital* yang diukur berdasarkan *Value Added* yang diciptakan oleh *Value Added Capital Asset (VACA)*, *Value Added Human Capital (VAHU)* dan *Structure Capital Value Added (STVA)*. Adapun Kombinasi dari ketiga *Value Added* tersebut disimbolkan dengan nama VAIC.

Tahapan perhitungan VAIC adalah sebagai berikut (Ulum, 2009) :

1. Tahap Pertama : Menghitung *Value Added (VA)*

$$VA = OUTPUT - INPUT$$

Keterangan :

VA = *Value Added*

OUTPUT = total penjualan dan pendapatan lain

INPUT = beban penjualan dan biaya-biaya selain beban karyawan

2. Tahap Kedua: Menghitung *Value Added Capital Asset (VACA)*

VACA adalah indikator VA yang diciptakan dari satu unit dari *Physical Capital*. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CA terhadap *Value Added* organisasi (Ulum, 2009)

$$VACA = \frac{VA}{CA}$$

Keterangan:

VACA = *Value Added Capital Asset* (rasio dari VA terhadap CA)

VA = *Value Added*

CA = *Capital Asset* (ekuitas)

3. Tahap ketiga : Menghitung *Value Added Human Capital (VAHU)*

VAHU menunjukkan berapa banyak VA yang dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap setiap rupiah yang diinvestasikan dalam HC terhadap *value added* organisasi (Ulum, 2009)

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

Keterangan:

VAHU = *Value added Human Capital* (rasio dari VA terhadap HC)

VA = *Value added*

HC = *Human Capital* (jumlah gaji karyawan)

4. Tahap Keempat: Menghitung *Structure Capital Value Added (STVA)*

Rasio ini mengukur jumlah SC (*Structure Capital*) yang STVA merupakan suatu indikator yang menunjukkan kontribusi modal struktural untuk menciptakan nilai tambah (VA) bagi perusahaan. Dalam hal ini, VA perusahaan dihasilkan dengan mengukur jumlah *Structure Capital* (SC) yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai.

Erik Sopian, 2017

PENGARUH INTELLECTUAL CAPITAL TERHADAP PROFITABILITAS DI BAITUL MAAL WA TAMWIL
KABUPATEN BANDUNG BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$STVA = \frac{SC}{VA}$$

Keterangan:

STVA = *Structure Capital Value Added*

VA = *Value Added*

SC = VA – HC

B. Variabel Dependen atau Terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas dengan menggunakan rasio *Return on Asset* (ROA) merupakan perbandingan antara laba setelah pajak terhadap total aktiva perusahaan dalam kegiatannya menghasilkan laba yang dinyatakan dalam persentase sebagai salah satu ukuran profitabilitas perusahaan. ROA diformulasikan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Aset}} \times 100\%$$

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Skala
<i>Intellectual Capital</i> (X)	Bontis (1998) menyatakan bahwa <i>Intellectual Capital</i> mencakup semua pengetahuan karyawan, organisasi dan kemampuan mereka untuk menciptakan nilai tambah dan menyebabkan keunggulan kompetitif berkelanjutan	VAIC (<i>Value Added Intellectual Capital</i>) mengindikasikan kemampuan Intellectual organisasi yang dapat dianggap sebagai BPI (<i>Business performanace Indicator</i>)	VA=OUT-IN	Rasio
			VACA=VA/CE	Rasio
			VAHU=VA/HC	Rasio
			STVA=VA/SC	Rasio
Profitabilitas (Y)	Menurut Kasmir (2011) menyatakan bahwa rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan mencari keuangan	ROA menunjukkan jumlah laba yang diperoleh secara relatif terhadap tingkat investasi dalam total aktiva	ROA = Laba bersih setelah pajak x 100% / Aset	Rasio

3.3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Suryani & Hendryadi (2015) menjelaskan data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi.

Data yang diperlukan dari BMT dalam penelitian ini adalah data total pendapatan dari tahun 2010-2016, total beban dari tahun 2010-2016, total aset dari tahun 2010-2016, beban karyawan dari tahun 2010-2016 dan sisa hasil usaha dari tahun 2010. Data tersebut diperoleh dari Dinas Koperasi dan UMKM Kab. Bandung Barat dan BMT terkait.

3.3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui studi literatur dan dokumentasi. Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan guna mendapatkan informasi mengenai teori dan konsep yang erat kaitannya dengan permasalahan yang diteliti. Teori dan konsep penelitian ini berkaitan dengan *Intellectual Capital* dan Profitabilitas di BMT.

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi atau data yang berkaitan dengan penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data total asset, total pendapatan, total beban, beban karyawan, dan SHU yang dilaporkan berdasarkan laporan Rapat Anggota Tahunan kepada Dinas Koperasi dan UMKM Kab. Bandung Barat.

3.3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis uji pengaruh melalui uji regresi berganda data panel. Uji regresi data panel dalam penelitian ini menggabungkan *time series* dengan *Cross Section* menjadi satu observasi. Data panel merupakan gabungan dari data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*Cross Section*) (Rohmana, 2013). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan alat bantu *software Eviews* versi 9.

A. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas model regresi yang digunakan untuk penelitian ini. Pengujian ini juga dimaksudkan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan tidak terdapat autokorelasi, multikolinieritas dan heteroskedastisitas (Ghozali, 2006).

1. Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan observasi lain, secara harfiah berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu (Rohmana, 2013). Oleh karena itu autokorelasi lebih mudah timbul pada data *time series* karena berdasarkan sifatnya dimana data pada masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa sebelumnya.

Metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi autokorelasi sangat beragam salah satunya adalah dengan menggunakan metode Durbin-Watson (DW). Durbin-Watson telah berhasil mengembangkan uji statistic yang disebut uji statistic d . Durbin-Watson berhasil menurunkan nilai kritis batas bawah (dL) dan batas atas (dU) maka ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negative dapat diketahui (Rohmana, 2013). Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat sebagai berikut:



2. Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu keadaan dimana satu fungsi atau lebih variabel independen merupakan fungsi linier dari variabel independen lain. Terdapat beberapa cara mendeteksi multikolinieritas. Pertama, nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan, seharusnya jika nilai R^2 tinggi maka variabel-variabel independen secara parsial akan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Kedua, menganalisis korelasi parsial antarvariabel independen,

apabila koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinearitas, sebaliknya jika koefisien antarvariabel tinggi (0,8 – 1,0) maka diduga terdapat multikolinearitas. (Rohmana, 2013).

3. Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Heteroskedastisitas (Rohmana, 2013). Cara untuk mendeteksi heterokedastisitas yang paling sederhana adalah dengan metode informal (grafik), metode informal akan menampilkan grafik.

Sebar (scatter plot) dari variabel residual kuadrat dan variabel independen (Rohmana, 2013). Jika titik-titik dalam grafik membentuk pola tertentu yang teratur seperti gelombang besar melebar, kemudian menyempit maka telah terjadi heteroskedastisitas. Jika titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

B. Pengujian Hipotesis

1. Pemilihan Metode Regresi Data Panel

Dari ketiga estimasi yang telah dijelaskan sebelumnya, untuk memilih metode yang terbaik dalam regresi data panel dapat menggunakan:

a. Uji Chow

Pengujian dengan menggunakan uji chow ini adalah untuk menguji hipotesis apakah metode common effect atau *Fixed Effect* yang akan digunakan dalam regresi panel ini. Maka hipotesis dan uji statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

- 1) H_0 diterima jika *Probability F* $\geq 0,05$ maka dilanjutkan dengan *Common Effect Model* dan melakukan perbandingan dengan metode Lagrange Multiplier

- 2) H_1 diterima jika *Probability* $F \leq 0,05$ maka dilanjutkan dengan *Fixed Effect* model dan melakukan perbandingan dengan metode *Random Effect* menggunakan uji hausman. (Yamin et al, 2011)

b. Uji Hausman

Uji hausman adalah untuk menguji apakah yang akan digunakan dalam regresi data panel ini menggunakan *Random Effect* atau *fixed effect*.

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

H_0 : *Random Effect model*

H_1 : *Fixed Effect model*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

- 1) H_0 diterima jika *Probability* chi-square $\geq 0,05$ maka digunakan *Random Effect* model
- 2) H_1 diterima jika *Probability* chi- square $\leq 0,05$ maka digunakan fixed effet (Yamin et al, 2011)

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Untuk mengetahui apakah model *common efect* lebih baik dari metode *Random Effect* digunakan *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini menggunakan metode *Bruesch Pagan* untuk uji signifikansi model *Random Effect* ini di dasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi_squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Maka hipotesis dan uji statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Pedoman yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

- 1) H_0 diterima jika *Probability* $F \geq 0,05$ maka digunakan *Common Effect* model

2) H_1 diterima jika *Probability F* $\leq 0,05$ maka digunakan *Random Effect Model*

2. Analisa Regresi *Multiple* (Berganda) Data Panel

Menurut sugiyono (2012) analisis regresi *multiple* akan dilakukan apabila jumlah variabel independennya minimal dua. Dalam penelitian ini penulis menggunakan satu variabel dependen dan tiga variabel independen, dimana Profitabilitas dengan rasio *Return on Asset* sebagai variabel dependen dan *Value Added Capital Asset*, *Value Added Human Capital* dan *Structure Capital Value Added* sebagai variabel independen. Maka dari itu penelitian ini menggunakan uji analisis regresi *multiple*. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel, sehingga dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis regresi *multiple* dengan data panel.

Menurut yamin et al (2011) data panel merupakan gabungan antara data *Cross-Section* (silang) dan data *Time Series* (deret/kurun waktu). Data *Cross-Section* terdiri dari beberapa objek, dan data *time series* biasanya data berupa suatu karakteristik tertentu. Yamin et al (2011) mengemukakan bahwa analisis data panel dapat dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu:

a. *Common Effect Model*

Estimasi data panel dengan hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross-section* dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) sehingga dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Berikut persamaan regresi data panel dalam penelitian ini dengan estimasi *common effect*.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it}$$

Keterangan :

i = menunjukkan *Cross Section*

t = menunjukkan periode waktunya

b. Fixed Effect Model

Metode *Fixed Effect* mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Dalam metode fixed effect, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan di estimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*. Berikut persamaan regresi data panel dengan metode *Fixed Effect* :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 d_{1i} + \beta_4 d_{2i} + \beta_5 d_{3i} + \dots + \beta_{30} d_{28i} + e_{it}$$

c. Random Effect Model

Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu/perusahaan. Model *Random Effect* ini mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep, tetapi intersep tersebut bersifat *random* atau stokastik. Berikut persamaan regresi data panel dengan metode *Random Effect* :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it}$$

Dimana dalam metode *Random Effect* ini, residual u_{it} terdiri atas dua komponen yaitu :

- 1) Residual e_{it} yang merupakan residual menyeluruh, serta kombinasi *time series* dan *Cross Section*
- 2) Residual yang diwakili oleh u_{it} dalam hal ini, setiap individu/perusahaan memiliki residual u_{it} yang berbeda-beda, tetapi tetap antar waktu.

3. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji suatu variabel independen secara individu dalam menjelaskan variasi variabel dependen, yang menunjukkan tingkat signifikansi pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

a. Merumuskan hipotesis

Rumusan hipotesis dalam uji t adalah sebagai berikut :

- 1) $H_0 : \beta_1 \leq 0$ VACA tidak berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*
 $H_a : \beta_1 > 0$ VACA berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*
- 2) $H_0 : \beta_2 \leq 0$ VAHU tidak berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*
 $H_a : \beta_2 > 0$ VAHU berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*
- 3) $H_0 : \beta_3 \leq 0$ STVA tidak berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*
 $H_a : \beta_3 > 0$ STVA berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*

b. Menentukan t_{hitung} dan t_{tabel} :

Menentukan nilai t_{hitung} :

$$t = \frac{\beta}{S\beta}$$

Keterangan :

$B\beta$ = Koefisien Regresi

$S\beta$ = standar error untuk koefisien regresi (b)

Menentukan nilai t_{tabel} :

Penentuan t tabel dalam penelitian ini menggunakan *degree of freedom* atau $df = n - k$ dan $\alpha = 0,05$ adalah banyak sampel, k adalah jumlah variabel.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

- 1) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya faktor tersebut secara parsial tidak berpengaruh
- 2) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya faktor tersebut secara parsial berpengaruh

4. Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji suatu variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat.

a. Merumuskan hipotesis

Rumusan hipotesis dalam uji t adalah sebagai berikut :

1) $H_0 : \beta_1 \leq 0$ VACA, VAHU, STVA tidak berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*

2) $H_1 : \beta_1 > 0$ VACA, VAHU, STVA berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*

b. Menentukan F_{hitung} dan F_{tabel} :

Menentukan nilai t_{hitung} :

$$F = \frac{SSR/k}{SSE/[n - (k + 1)]}$$

Keterangan :

$SSR = \text{Sum of R Square Regresi}$

$SSE = \text{Sum of R Square Residual}$

$n = \text{jumlah sampel}$

$k = \text{jumlah variabel}$

Menentukan nilai F_{tabel} :

Penentuan F_{tabel} dapat dicari dengan menggunakan tabel F

$$F_{tabel} = F_{(\alpha) (dka, dkb)}$$

Keterangan :

$dka = \text{jumlah variabel bebas (pembilang)}$

$dkb = n - k - 1$ (penyebut)

Kriteria pengujian sebagai berikut :

1) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya faktor tersebut secara simultan tidak berpengaruh

H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya faktor tersebut secara simultan berpengaruh

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Penggunaan koefisien determinasi ini untuk menjelaskan kebaikan dari model regresi dalam memprediksi variabel dependen. Rohmana (2013) menjelaskan bahwa jenis koefisien determinasi dibagi menjadi dua yaitu koefisien determinasi biasa dan koefisien determinasi disesuaikan (*Adjustment R Square*).

Nilai koefisien determinasi berada antara nol dan satu. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi, maka semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel independen hanya dapat menjelaskan secara kecil atau amat terbatas variabel dependen. Nilai yang semakin mendekati satu berarti variabel independen dapat menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Kelemahan dari penggunaan koefisien determinasi ini adalah adanya bias pada jumlah variabel independen yang ada pada model. Setiap penambahan variabel independen maka R^2 akan meningkat apakah variabel dependen tersebut akan signifikan atau tidak.

Erik Sopian, 2017

***PENGARUH INTELLECTUAL CAPITAL TERHADAP PROFITABILITAS DI BAITUL MAAL WA TAMWIL
KABUPATEN BANDUNG BARAT***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu