

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) VACA, (2) VAHU, (3) STVA, (4) kepemilikan institusional, (5) kepemilikan asing, dan (6) proporsi komisaris independen, dan gabungan dari semua variabel yang telah disebutkan di atas, sedangkan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Perusahaan yang menjadi subjek penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Berdasarkan rentang waktunya, penelitian termasuk ke dalam studi longitudinal, yaitu studi di mana data pada variabel yang terkait dikumpulkan pada dua batas waktu atau lebih untuk menjawab pertanyaan penelitian (Sekaran dan Bougie, 2017:123). Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan mencakup data-data terkait variabel independen dan variabel dependen dalam rentang tahun 2016 sampai dengan tahun 2020. Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, di mana data-data yang dikumpulkan dinyatakan dalam satuan angka (dalam mata uang dollar amerika) dan diolah dengan menggunakan analisis statistik untuk membuktikan hipotesis yang telah disusun sebelumnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada (Sekaran dan Bougie, 2017:130). Data sekunder dalam penelitian ini berupa laporan keuangan periode 2016-2020 untuk perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI. Strategi penelitian ini adalah survei dengan tingkat intervensi peneliti yang minimum. Horizon waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *pooled data*/data panel.

3.2. Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran

Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik secara positif atau negatif (Sekaran dan Bougie, 2017:79). Variabel independen dalam penelitian ini adalah *intellectual capital* yang diukur dengan menggunakan VAIC, sehingga terdapat tiga variabel independen yaitu *Value Added Capital Employed* (VACA), *Value Added Human Capital* (VAHU), dan *Structural Capital Value Added* (STVA), serta *corporate governance* yang diproksikan menjadi kepemilikan institusional, kepemilikan asing, dan proporsi komisaris independen.

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang menjadi perhatian utama peneliti (Sekaran dan Bougie, 2017:77). Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen yaitu kinerja keuangan perusahaan yang diukur dengan menggunakan rasio *Return of Assets* (ROA). Berikut ini adalah uraian dari definisi operasional seluruh variabel dan pengukuran variabel-variabel tersebut.

3.2.1. Variabel Independen

3.2.1.1. Intellectual Capital

Intellectual capital dalam penelitian diukur dengan menggunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC). VAIC terdiri dari 3 komponen, yaitu VACA, VAHU, dan STVA. Berikut ini adalah langkah dan cara penghitungan ketiga komponen VAIC tersebut.

1. Langkah 1 : Menghitung *Value Added* (VA)

VA dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{VA} = \text{OUT} - \text{IN}$$

Sumber : Ulum (2017;121)

Keterangan:

OUT = Output (total penjualan + pendapatan lain)

IN = Input (beban penjualan + biaya-biaya lain selain beban karyawan)

2. Langkah 2 : Menghitung *Value Added Capital Employed* (VACA)

VACA dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\mathbf{VACA = VA/CE}$$

Sumber : Ulum (2017;121)

Keterangan:

VA= Value Added

CE = Capital Employed (total ekuitas + laba bersih)

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

VAHU dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\mathbf{VAHU = VA/HC}$$

Sumber : Ulum (2017;121)

Keterangan:

VA = Value Added

HC = Human Capital (beban karyawan)

4. Langkah 4 : Menghitung Structural Capital Value Added (STVA)

STVA dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\mathbf{STVA = SC/VA}$$

Sumber : Ulum (2017;122)

Keterangan:

VA = Value Added

SC = Structural Capital (VA - HC)

3.2.1.2. Corporate Governance

Corporate Governance dalam penelitian diprosikan menjadi kepemilikan institusional, kepemilikan asing, dan proporsi komisaris independen. Berikut ini adalah tahapan dan cara penghitungan ketiga komponen tersebut.

1. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan Institusional diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Kepemilikan institusional (INSTOWN)} = \frac{\text{jumlah saham yang dimiliki institusi keuangan}}{\text{jumlah saham yang diterbitkan}}$$

Sumber : Riduwan dan Sari (2013)

2. Kepemilikan Asing

Kepemilikan Asing diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Kepemilikan asing (FRGOWN)} = \frac{\text{jumlah saham yang dimiliki pihak asing}}{\text{jumlah saham yang diterbitkan}}$$

3. Proporsi Komisaris Independen

Proporsi Komisaris Independen diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Proporsi Komisaris Independen (BOARDINDP)} = \frac{\text{jumlah anggota komisaris independen}}{\text{jumlah seluruh anggota komisaris}}$$

3.2.2. Variabel Dependen

3.2.2.1. Kinerja Keuangan Perusahaan

Kinerja keuangan perusahaan pada penelitian ini menggunakan proksi profitabilitas *return of assets* (ROA). Menurut Ulum (2008), *Return on Assets* (ROA) lebih dipilih daripada *Return on Equity* (ROE) karena total ekuitas yang merupakan denominator *Return on Equity* (ROE) adalah salah satu komponen dari VACA. Jika menggunakan *Return on Equity* (ROE), maka akan terjadi *double counting* atas akun yang sama (yaitu ekuitas), dimana VACA (yang dibangun dari akun ekuitas dan laba bersih) sebagai variabel independen dan *Return on Equity* (ROE) (yang juga dibangun dari akun ekuitas dan laba bersih) menjadi variabel dependen.

Penelitian Dewi (2011) tentang *intellectual capital* juga menggunakan proksi *Return on Assets* (ROA) sebagai salah satu variabel dependennya. *Return on Assets* (ROA) diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \text{Laba Bersih} / \text{Total Aset}$$

3.3. Prosedur Pengambilan Data

3.3.1. Teknik Pengumpulan dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan variabel kuantitatif, yaitu variabel yang dapat dinyatakan dengan angka (Lind, dkk., 2014:10). Data kuantitatif yang dalam penelitian ini diperoleh dengan metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data sekunder berupa laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar pada situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dalam periode 2016 sampai dengan 2020.

3.3.2. Populasi dan Sampel Data

Populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang diamati atau ukuran yang diperoleh dari seluruh individu atau objek yang terkait (Lind, Marchal, dan Wathen, 2013:7). Populasi dalam penelitian adalah perusahaan-perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2016-2020.

Sampel adalah porsi, atau bagian dari populasi yang sejenis (Lind, Marchal, dan Wathen, 2013:7). Menurut Kuncoro (2013:118), populasi adalah suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi (Kuncoro, 2013:118). Metode yang digunakan untuk memilih sampel dalam penelitian ini adalah *judgement sampling*, yaitu salah satu jenis *purposive sampling* di mana peneliti memilih sampel berdasarkan penilaian terhadap beberapa karakteristik anggota sampel yang disesuaikan dengan maksud penelitian (Kuncoro, 2013:139). Karakteristik atau kriteria yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2016-2020.

2. Perusahaan telah menyampaikan laporan keuangan tahunan secara berturut-turut untuk tahun 2016-2020 dan telah diaudit dan disertai di dalam laporan auditor independen.
3. Perusahaan menggunakan mata uang Dollar Amerika (USD) dalam laporan keuangannya.
4. Perusahaan harus menghasilkan laba bersih pada periode 2016-2020. Hal ini diperlukan untuk perhitungan *value added* (VA) perusahaan.
5. Beban karyawan dapat diidentifikasi dalam laporan keuangan. Hal ini diperlukan untuk menghitung *Value Added Human Capital* (VAHU).
6. Perusahaan mengungkapkan pelaksanaan *Good Corporate Governance* dalam laporan tahunan selama periode 2016-2020.
7. Perusahaan memiliki jumlah minimal Komisaris Independen sebesar 30% dari seluruh anggota dewan komisaris selama periode 2016-2020.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka diperoleh 10 perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI, dengan 50 total pengamatan laporan keuangan perusahaan. Daftar perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1. Daftar Perusahaan yang menjadi Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energi
2	BSSR	Baramulti Suksessarana
3	BYAN	Bayan Resources
4	DEWA	Darma Hendra
5	GEMS	Golden Energi Investama
6	HRUM	Harum Energy
7	ITMG	Indo Tambangraya Megah
8	MBAP	Mitrabara Adiperdana
9	MYOH	Samindo Resources
10	TOBA	Toba Bara Sejahtera

Sumber : Diolah penulis

3.4. Metode Analisis Data

Penelitian ini melibatkan lebih dari satu variabel independen dan satu variabel dependen. Ghozali (2018:8) menerangkan bahwa untuk menguji pengaruh lebih dari 1 variabel independen terhadap satu variabel dependen, digunakan metode regresi linear berganda (*multiple linear regression*). Namun sebelum melakukan analisis regresi berganda, terlebih dahulu harus dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model regresi linear yang digunakan adalah valid sebagai alat peramalan atau untuk menjawab hipotesis dalam sebuah penelitian. Seluruh pengujian dan analisis, serta penyajian data dalam penelitian ini menggunakan program *Eviews (Econometric Views)* versi 10.

3.4.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pengolahan data untuk tujuan mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi. Dalam pengujian deskriptif terdapat pengujian nilai mean, median, modus, kuartil, varians, standar deviasi, berbagai macam bentuk diagram (Sujarweni dan Endrayanto: 2012). Dalam penelitian ini pengujian deskriptif yang digunakan yaitu nilai maksimum, nilai minimum, *mean* (rata-rata) dan standar deviasi.

3.4.2. Uji Asumsi Klasik

3.4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Metode pengujian yang digunakan dalam uji normalitas pada penelitian ini adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov. Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan terlebih dahulu menyatakan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : data memiliki distribusi normal

H_A : data tidak terdistribusi secara normal.

Jawaban atas hipotesis tersebut diperoleh dengan mengacu pada syarat bahwa apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan data

terdistribusi secara normal. Sebaliknya apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan data tidak terdistribusi secara normal.

3.4.2.2. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2018:107). Variabel-variabel independen yang saling berkorelasi disebut dengan variabel yang tidak ortogonal.

Multikolonieritas dapat dilihat nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Ghozali (2018:108) menjelaskan bahwa nilai *cutoff* yang umum digunakan untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* ≤ 0.10 atau sama dengan $VIF \geq 10$.

3.4.2.3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (Ghozali, 2018:111). Dalam pengujian autokorelasi digunakan Durbin-watson *test*. Pengambilan keputusan dalam uji Durbin-Watson berdasarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2. Pengambilan Keputusan Uji Durbin-watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber: Ghozali (2018:112)

3.4.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018:137). Suatu model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas atau disebut juga dengan homoskedastisitas, yaitu jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain adalah tetap (Ghozali, 2018:137). Metode yang digunakan untuk pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah uji Glejser, yaitu pengujian yang mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2018:142).

3.4.3. Uji Pemilihan Model Regresi

3.4.3.1. Uji Chow

Uji Chow Uji Chow adalah untuk menentukan uji mana di antara kedua metode yakni metode common effect dan metode fixed effect yang sebaiknya digunakan dalam pemodelan data panel. Hipotesis dalam uji chow ini sebagai berikut : (Ghozali, 2018)

H₀ : Model Common Effect

H_a : Model Fixed Effect.

Apabila hasil uji ini menunjukkan probabilitas F lebih dari taraf signifikansi 0,05 maka model yang dipilih adalah common effect. Sebaliknya, apabila probabilitas F kurang dari taraf signifikansi 0,05 maka model yang sebaiknya dipakai adalah fixed effect.

3.4.3.2. Uji Hausman

Uji Hausman yaitu untuk menentukan uji mana diantara kedua model random effect dan model fixed effect yang sebaiknya dilakukan dalam pemodelan data panel. Hipotesis dalam uji hausman sebagai berikut :

H₀ : Metode Random Effect

H_a : Metode Fixed Effect

Jika probabilitas Chi-Square lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 maka H₀ ditolak dan model yang tepat adalah model Fixed Effect dan sebaliknya.

3.4.3.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model Random Effect atau model Common Effect (OLS) yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi Random Effect ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi Random Effect didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Hipotesis yang digunakan adalah :

H₀ : Common Effect Model

H_a : Random Effect Model

Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik chi-squares maka kita menolak hipotesis nol, yang artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *Random Effect* dari pada metode *Common Effect*.

Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik chi-squares sebagai nilai kritis, maka kita menerima hipotesis nol, yang artinya estimasi yang digunakan dalam regresi data panel adalah metode *Common Effect* bukan metode *Random Effect*. Uji LM tidak digunakan apabila pada uji Chow dan uji Hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah Fixed Effect Model. Uji LM dipakai manakala pada uji Chow menunjukkan model yang dipakai adalah *Common Effect Model*, sedangkan pada uji Hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *Random Effect Model*. Maka diperlukan uji LM sebagai tahap akhir untuk menentukan model Common Effect atau Random Effect yang paling tepat.

3.4.4. Uji Hipotesis

3.4.4.1. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh 1 variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018:98). Hipotesis dalam uji statistik adalah sebagai berikut.

H₀ : X₁/X₂/X₃ = 0

H_A: X₁/X₂/X₃ ≠ 0

Pengaruh tiap-tiap variabel independen secara individual ditentukan oleh probabilitas dari hasil perhitungan. Apabila probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan yaitu 0,05 (sig. < 0,05) , maka H₀ ditolak dan dengan demikian dapat

dikatakan bahwa variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.4.4.2. Uji Statistik F

Uji statistik F menguji *joint* hipotesa bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama adalah sama dengan 0 (Ghozali, 2018:98). Dengan kata lain, uji statistik F menguji apakah seluruh variabel independen memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hipotesis dalam uji statistik F adalah sebagai berikut.

$$H_0 : X_1 = X_2 = X_3 = \dots\dots\dots X_n = 0$$

$$H_A : X_1 \neq X_2 \neq X_3 \neq \dots\dots\dots X_n \neq 0$$

Pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen ditentukan oleh probabilitas dari hasil perhitungan. Apabila probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan yaitu 0,05 (sig. <0,05), maka H_0 ditolak dan dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.4.4.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dependen (Ghozali, 2018:97). Nilai dari koefisien determinasi berada di antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinasi yang semakin mendekati angka 1 menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dalam penelitian menjadi semakin tinggi.

Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018:96). Persamaan model regresi liner berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$ROA = \alpha + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \beta_4 INSTOWN + \beta_5 FRGOWN + \beta_6 BOARDINDP + e$$

Keterangan:

ROA	= Kinerja Perusahaan
α	= Koefisien Konstanta
VACA	= <i>Value Added Capital Employed</i>
VAHU	= <i>Value Added Human Capital</i>
STVA	= <i>Structural Capital Value Added</i>
INSTOWN	= Kepemilikan Institusional
FRGOWN	= Kepemilikan Asing
BOARDINDP	= Proporsi Komisaris Independen
e	= Rata-rata <i>error</i> = 0