

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pendekatan Penelitian**

Rencana penelitian memberi tahu kita apa yang harus dipelajari dan bagaimana melakukannya. Menurut Prince dan Riduwan (2018), penelitian kuantitatif berfokus pada pengujian ide-ide dengan menggunakan pengukuran numerik dari variabel-variabel penelitian dan metode statistik untuk analisis data.

Pendekatan penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti mengumpulkan data yang terukur dan objektif. Metode ini membantu peneliti untuk membuat generalisasi yang lebih luas tentang populasi dan mendukung atau menolak hipotesis.

#### **3.2. Ruang Lingkup Analisis**

Penelitian ini menganalisis tiga variabel independen - VAHU, STVA, dan VACA - dan satu variabel dependen, yaitu Return On Asset.

Arniz (2019) mendefinisikan return on asset (ROA) sebagai efisiensi perusahaan dalam mengubah aset menjadi laba. Rasio ini adalah laba bersih/nilai total aset. ROA menunjukkan seberapa sukses perusahaan menggunakan asetnya untuk menghasilkan uang. ROA yang lebih tinggi berarti profitabilitas perusahaan yang lebih tinggi. Sebaliknya, ROA yang lebih rendah menunjukkan bahwa perusahaan tidak memaksimalkan keuntungan dari

asetnya. Investor dan pemimpin bisnis menghargai laba atas aset (ROA) karena ROA merangkum profitabilitas perusahaan.

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Para peneliti berusaha untuk memahami atau menarik kesimpulan tentang topik tertentu dengan menganalisis populasi. Analisis ini mencakup bisnis subsektor farmasi yang terdaftar di BEI dari tahun 2018 hingga 2022.

#### **3.3.2. Sampel**

Data dari sejumlah item terbatas yang termasuk dalam populasi yang telah dipilih oleh peneliti disebut sampel. Peneliti dapat lebih efektif membuat asumsi tentang populasi dan dapat dipahami dengan benar pada seluruh populasi dengan menggunakan sampel. Penelitian ini menggunakan purposeful sampling untuk memilih sampel berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan (Akmala & Rohman, 2021). Kriteria sampel peneliti adalah:

1. Perusahaan di subsektor farmasi yang terus menerus tercatat di BEI antara tahun 2020 dan 2022.
2. Perusahaan tersebut memiliki seluruh data tahun 2018-2022 untuk variabel-variabel-VAHU, STVA, VACA, dan ROA-yang digunakan dalam penelitian ini.
3. Bisnis di subsektor farmasi yang menghasilkan laba selama periode pengamatan, karena hal ini merupakan prasyarat untuk menentukan

nilai profitabilitas. Jika terjadi kerugian, maka nilai modal intelektual perusahaan akan menurun.

4. Perusahaan subsektor farmasi yang laporan keuangan tahun 2020-2022 disajikan dalam mata uang rupiah.

### **3.4. Identifikasi Variabel**

Identifikasi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bhandari (2023) mendefinisikan variabel independen sebagai penyebab yang nilainya tidak dipengaruhi oleh faktor lain dalam penyelidikan. Komponen modal intelektual adalah faktor independen dalam penelitian ini. Human, structural, dan capital employed (VACA) diklasifikasikan sebagai modal intelektual oleh Pulic (1999). VAICTM mewakili tiga nilai tambahan tersebut.
2. Variabel Dependen (variabel terikat) adalah pengaruh, nilainya bergantung pada perubahan variabel independent (Bhandari, 2023). Penelitian ini menggunakan profitabilitas sebagai variabel dependen. Return On Asset (ROA) mengukur profitabilitas dalam penelitian ini.

### **3.5. Definisi Operasional Variabel**

Faktor independen dan dependen dilihat dalam penelitian ini. Faktor independennya adalah komponen modal intelektual VAHU, STVA, dan VACA. Variabel yang ditelusuri adalah Return on Asset.

### 3.5.1. Modal Intelektual

Koefisien Nilai Tambah Intelektual menilai kecerdasan. Pulic menciptakan VAIC 1998. Cara tercepat untuk menentukan VAIC adalah dari neraca dan laporan laba rugi perusahaan. VAIC mencakup VAHU, STVA, dan VACA.

Pulic (2008) meringkas tahap-tahap penghitungan VAICTM:

#### 1. Menghitung Value Added (VA)

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

Keterangan:

VA : Value Added

OUT : Output (total penjualan dan pendapatan lain)

IN : Input (beban penjualan dan biaya lain-lain (kecuali beban karyawan))

Value Added dapat dihitung menggunakan akun-akun perusahaan sebagai berikut:

$$\text{VA} = \text{P} + \text{C} + \text{D} + \text{A}$$

Keterangan:

P : Operating Profit (Laba Operasi)

C : Employee Cost (Beban Karyawan)

D : Depreciation (Depresiasi)

A : Amortization (Amortisasi)

## 2. Menghitung Value Added Human Capital (VAHU) (X<sub>1</sub>)

Rasio VAHU menunjukkan jumlah VA yang dihasilkan untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk bekerja. Rasio ini dapat digunakan untuk mengukur seberapa baik bisnis menggunakan tenaga kerja untuk menciptakan nilai tambah. Menurut sumber Pulic (2008) rumus perhitungan VAHU adalah:

$$\text{VAHU} = \text{VA} : \text{HC}$$

Keterangan :

VAHU : Value Added Human Capital (rasio VA terhadap HC)

VA : Value Added

HC : Human Capital (beban karyawan)

## 3. Menghitung Structural Capital Value Added (STVA) (X<sub>2</sub>)

Angka tersebut memberi tahu Anda berapa banyak SC yang dibutuhkan untuk membuat satu unit nilai tambah dan seberapa baik SC bekerja dalam menghasilkan nilai. Resep STVA berasal dari Pulic.

$$\text{STVA} = \text{SC} : \text{VA}$$

Keterangan :

STVA : Structural Capital Value Added (rasio SC terhadap VA)

SC : Structural Capital (VA – HC)

VA : Value Added

#### 4. Menghitung Capital Employed Value Added (VACA) (X3)

Rasio yang dikenal sebagai VACA menunjukkan jumlah VA yang dihasilkan per unit modal fisik. Efektivitas modal fisik dalam menghasilkan nilai bagi bisnis ditunjukkan oleh rasio ini. Menurut sumber Pulic (2008) rumus perhitungan VACA adalah:

$$\text{VACA} = \text{VA} : \text{CE}$$

Keterangan:

VACA : Value Added Capital Employed (rasio VA terhadap CE)

VA : Value Added.

CE : Capital Employed (dana yang tersedia (ekuitas, laba bersih))

#### 3.5.2. Return On Assest (ROA)

Kemampuan sebuah bisnis untuk menghasilkan laba bersih relatif terhadap total asetnya diukur dengan rasio laba atas aset (ROA). Berikut adalah rumus untuk menentukan laba atas investasi:

$$\text{ROA} = \frac{\text{laba bersih setelah pajak}}{\text{total aset}} \times 100\%$$

Sumber: (Pangeran & Riduwan, 2018)

### **3.6. Jenis Data dan Sumber Data**

#### **3.6.1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa arsip data dokumenter dalam situs BEI.

#### **3.6.2. Sumber Data**

Data sekunder merupakan sumber materi penelitian ini. Informasi dalam data sekunder berasal dari sumber tertulis dan lisan, bukan dari materi itu sendiri. Laporan keuangan, data historis, data pasar, data statistik, dan data lain yang tersedia untuk umum adalah contoh data sekunder.

### **3.7. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan tahap awal melakukan penelitian. Dengan menggunakan pendekatan sampel purposif, Pada tahap ini, peneliti memilih bisnis farmasi sesuai dengan pengamatan yang dilakukan di situs web [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan pendekatan dokumentasi. Melalui film resmi dan film pribadi, fakta-fakta historis dapat dilacak dengan menggunakan pendekatan dokumentasi. Data dikumpulkan dan dikategorikan dari laporan tahunan yang dikeluarkan oleh BEI antara tahun 2018 dan 2022. Perusahaan subsektor farmasi yang terdaftar di BEI untuk tahun 2018-2022 digunakan sebagai sumber data.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

#### **3.8.1. Analisis Deskriptif**

Rata-rata, standar deviasi, varians, maksimum, dan minimum adalah statistik deskriptif. Standar deviasi, mean, dan persentase menggambarkan distribusi data penelitian. Analisis regresi menguji rata-rata populasi dan korelasi sampel (Ghozali, 2013).

#### **3.8.2. Uji Asumsi Klasik**

Untuk menentukan apakah model regresi tersebut efektif, pertama-tama dilakukan uji asumsi umum. Multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan normalitas semuanya diuji dalam penelitian ini

##### **3.8.2.1. Uji Normalitas**

Distribusi data yang berbentuk lonceng dan simetris diuji dengan menggunakan uji normalitas. Jika teknik regresi lolos uji ini, maka data variabel dependen dan independen dapat dianalisis. Penelitian ini menguji normalitas data dengan Kolmogorov-Smirnov. Nilai  $\text{sig} > 0,05$  menunjukkan data terdistribusi dengan baik. Data dengan  $\text{sig} < 0,05$  tidak terdistribusi secara normal.

##### **3.8.2.2. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinearitas menentukan apakah model regresi variabel-variabel independen saling berinteraksi. Model regresi yang baik mensyaratkan variabel independen harus independen, menurut Ghozali (2014). Menghitung

nilai tolerance dan VIF dapat mengungkapkan adanya multikolinearitas.

Gambar 1. Syarat-syarat terjadinya kolinearitas:

- Jika angka tolerance  $< 0.1$ , maka tidak ada hubungan antar variabel independen yang melebihi 95%. Hasil VIF  $= \geq 10$ .
- VIF  $< 10$  menunjukkan variabel independen yang akurat dan obyektif dalam model.

### 3.8.2.3. Uji Autokolerasi

Autokorelasi adalah hubungan antara nilai-nilai variabel yang berurutan dalam suatu rangkaian waktu. Data yang direkam secara berkala (time series) -seperti data penjualan, harga, dan statistik produksi- sering kali mengandung hubungan ini. Ghozali (2013) menyatakan bahwa uji autokorelasi menentukan apakah kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dan periode  $t-1$  berhubungan dalam model regresi. Run Test dapat mendeteksi adanya autokorelasi. Uji ini memeriksa keacakan data. Dikatakan bahwa residual bersifat acak jika tidak ada hubungan di antara keduanya. Sebaliknya, residual dianggap tidak acak jika terdapat korelasi di antara keduanya (Ghozali, 2013). Ghozali, (2018) menjelaskan cara menilai dan menentukan apakah ada atau tidak autokorelasi dengan uji *Durbin Watson* sebagai berikut:

1. Autokorelasi positif terjadi jika nilai DW  $< -2$ .
2. Autokorelasi tidak ada jika DW  $< 2$ .
3. Jika nilai DW lebih dari 2, maka terjadi autokorelasi negatif.

#### **3.8.2.4. Uji Heteroskedastisitas**

Ketika menguji model regresi untuk heteroskedastisitas, seseorang mencari tanda-tanda varians residual yang terdistribusi secara merata. Ketika varians residual terdistribusi secara merata, maka disebut homoskedastisitas. Jika tidak, maka disebut heteroskedastisitas. Uji ini mengharuskan melihat grafik scatterplot dari residual (SRESID) pada sumbu Y dan nilai variabel dependen yang telah diprediksi (ZPRED) pada sumbu X. Heteroskedastisitas tidak ada jika titik-titik menyebar secara acak. Namun, heteroskedastisitas terjadi jika titik-titik memiliki pola. Dasar pengambilan keputusan:

- Heteroskedastisitas terjadi jika titik-titik scatterplot menunjukkan garis bergelombang atau menyebar dan menyempit.
- Homoskedastisitas terjadi jika titik-titik scatterplot menyebar secara acak di atas dan di bawah sumbu Y.

#### **3.8.3. Uji Hipotesis**

Sebuah metode yang disebut pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah premis penelitian itu benar. Uji hipotesis membantu peneliti untuk mengambil keputusan yang tepat dalam penelitian.

##### **3.8.3.1. Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linier berganda menguji bagaimana satu variabel dependen mempengaruhi satu atau lebih variabel independen. Pendekatan ini menguji komponen-komponen modal intelektual secara terpisah. Evaluasi ini menentukan bagaimana setiap bagian mempengaruhi IP. Variabel independen

VACA, VAHU, dan STVA masing-masing menunjukkan modal pelanggan, manusia, dan struktural. Model regresi linier berganda berikut ini berasal dari Sugyono (2018):

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

*Y* : Variabel dependen (ROA)

*a* : konstanta  $\beta_1, \beta_2,$  dan  $\beta_3$  : koefisien variabel independen VAHU, STVA, dan VACA

*X<sub>1</sub>* : *Value Added Human Capital* (VAHU)

*X<sub>2</sub>* : *Structural Capital Value Added* (STVA)

*X<sub>3</sub>* : *Value Added Capital Employed* (VACA)

$\varepsilon$  : *Standart Error*

### 3.8.3.2. Uji t

Melalui penggunaan uji-t, seseorang dapat menentukan sejauh mana variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji-t digunakan untuk menyelidiki signifikansi statistik dari perbedaan antara rata-rata yang dipilih secara acak dari populasi yang sama. Salah satu cara untuk mengukur tingkat ketidaksamaan antara dua kelompok adalah dengan statistik-t. Pengambilan sampel data asli secara berulang-ulang dan menghitung nilai t-statistik untuk setiap sampel digunakan untuk mencari nilai t-statistik. Menurut Ghozali (2016), nilai t-statistik sebesar 1,96 atau lebih tinggi mengindikasikan

signifikansi statistik dalam pengujian hipotesis, sedangkan nilai t-statistik yang kurang dari 1,96 mengindikasikan kurangnya signifikansi.

### **3.8.3.3. Uji F**

Uji F menentukan apakah variabel beban dan variabel dependen berubah secara bersamaan. Ghozali (2016) merekomendasikan tingkat 0,5 atau 5% jika  $F < 0,05$  yang mengimplikasikan pengaruh variabel independen dan dependen secara simultan. Ghozali (2016) mencantumkan ketentuan uji F:

1. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini mengimplikasikan bahwa semua faktor independen secara signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2.  $H_0$  diterima jika  $F > 0,05$ . Semua faktor independen/bebas tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen/terikat.

### **3.8.3.4. Koefisien Determinasi Berganda**

Salah satu rekomendasi yang dibuat oleh Ghozali (2016) adalah melakukan penilaian koefisien determinasi berganda untuk mengevaluasi kemampuan model dalam menjelaskan perubahan dalam variabel dependen. Kisaran 0 hingga 1 diwakili oleh koefisien determinasi, yang sering dikenal sebagai R square. Kekuatan hubungan dependen-independen berkurang dengan R square. Variabel dependen dan independen semakin terkait ketika nilai R square mendekati 1. Penelitian ini mengestimasi persentase dampak VAHU, STVA, dan VACA terhadap profitabilitas dengan menggunakan analisis koefisien determinasi.