

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Studi ini menyelidiki bagaimana emisi karbon, DER, dan rasio lancar memengaruhi margin laba bersih. Dalam analisis ini, objek yang dipakai yaitu perusahaan energi yang tercatat di BEI ketika 2020-2022. Informasi untuk analisis ini asalnya dari laporan keuangan yang telah diaudit dari perusahaan publik ketika 2020-2022

#### **3.2 Jenis Penelitian**

Studi ini memakai pendekatan studi kausal. Tujuannya studi kausal yaitu untuk membangun reaksi berantai antara beberapa isu studi (Sekaran dan Bougie, 2019). Studi ini membangun hubungan kausal langsung antara faktor-faktor yang memengaruhi (variable independen) dan variable yang terkena dampak (variable dependen) dari margin laba bersih, yaitu rasio lancar, DER, dan emisi karbon.

#### **3.3 Definisi dan Operasional Variabel**

##### **1. Variabel Dependen**

Di sini, Margin Laba Bersih berfungsi sebagai variable dependen. Di sini, Margin Laba Bersih berfungsi sebagai variable dependen. Maka dapat memakai rasio ini untuk melihat seberapa baik kinerja perusahaan dalam mengubah penjualannya menjadi laba bersih. Margin laba bersih perusahaan yakni persentase pemasukan penjualan yang masuk ke laba bersih. Berikut yaitu rumus untuk Margin Laba Bersih di studi ini (Weygandt et al., 2019).

Persamaan regresi beta saham adalah sebagai berikut (Adnyana, 2020):

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Net Sales}}$$

Keterangan:

*Net Income* : Penghasilan bersih

*Net Sales* : Penjualan bersih

Penjualan dikurangi dengan retur dan diskon untuk mendapatkan penjualan bersih. Produk yang telah terjual dapat dikembalikan dengan cara ini. Diskon penjualan yakni pengurangan harga yang didapatkan konsumen saat mereka membeli barang dalam jumlah tertentu atau membayarkan di muka. Emisi karbon, DER, dan rasio lancar merupakan variable independen yang dipakai di studi ini.

## 2. Variable Independen

Variable ini sering disebut sebagai variable stimulus, prediktor, *antecedent*. Variable independen yang dipakai di studi ini ada empat.

Berikut ini merupakan variable independen yang dipakai di studi ini :

### a. *Current Ratio* (CR)

Di antara rasio likuiditas adalah rasio lancar. Likuiditas perusahaan dapat didefinisikan sebagai rasio aset lancar terhadap kewajiban jangka pendeknya. Untuk mengetahui seberapa cepat suatu bisnis dapat membayarkan utang jangka pendeknya yang akan jatuh tempo,

analisis melihat rasio lancarnya. Berikut yaitu rumus untuk CR, sebagaimana dinyatakan oleh Weygandt et al. (2019):

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

*Current Asset* : “Aset yang bisa dipakai dalam jangka waktu dekat”

*Current Liabilities* : “Kewajiban yang harus segera dilunasi dalam tempo satu tahun”

b. *Debt to Equity Ratio* (DER)

*Debt to equity ratio* (DER) merupakan rasio solvabilitas yang dipakai untuk membandingkan total hutang yang dipunyai perusahaan dengan modal sendiri. Dalam rangka mengukur risiko, fokus perhatian kreditor jangka panjang terutama ditujukan pada prospek laba dan perkiraan arus kas. Meskipun demikian, mereka tidak dapat mengabaikan pentingnya tetap mempertahankan keseimbangan diantara proporsi aktiva yang didanai oleh kreditor dan yang didanai oleh pemilik perusahaan.

Mengacu pada (Wahyu dan Muhamad, 2023) rumus yang dipakai untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* (DER), yaitu:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$$

Keterangan:

Total Debt : Total utang yang dimiliki

Total Equity : Ekuitas yang dipunyai perusahaan

c. Emisi Karbon

Emisi karbon yakni jumlah emisi gas rumah kaca yang dilepaskan melalui aktivitas dalam periode tertentu dengan satuan ukur ton karbon dioksida setara (tCO<sub>2</sub>e) atau kilogram karbon dioksida setara (kgCO<sub>2</sub>e). Perusahaan menghitung emisi karbon yang diciptakan dari berbagai kegiatan operasional mereka. Pengukuran ini mencakup emisi langsung dari sumber yang dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan (Scope 1), emisi yang diciptakan dari konsumsi energi yang dibeli (Scope 2), serta emisi tidak langsung lainnya yang timbul dari aktivitas dalam rantai pasokan mereka (Scope 3).



### **3.4 Populasi, Sampel, dan Metode Penarikan Sampel**

#### **1. Populasi**

Peneliti bertujuan untuk mempelajari seluruh kelompok individu, peristiwa, atau item menarik lainnya (Sekaran dan Bougie, 2019). Perusahaan energi yang terdaftar atau tercatat di BEI antara tahun 2020 dan 2022 merupakan populasi penelitian.

#### **2. Sampel**

Populasi mencakup sampel. Populasi sampel studi ini yaitu perusahaan-perusahaan energi yang telah atau akan tercatat di BEI ketika 2020 hingga 2022. Di studi ini, purposive sampling dipakai untuk memilih sampel berlandaskan kriteria dan tujuan studi yang telah ditetapkan. Berikut adalah kriteria yang dipakai untuk mengambil sampel studi ini

- a. Perusahaan energi yang termasuk atau tercantum dalam Daftar Saham BEI antara tahun 2020 dan 2022 dianggap terafiliasi dengan perusahaan tersebut.
- b. Perusahaan yang diamanatkan oleh undang-undang untuk memberikan laporan keuangan tahunan untuk tahun 2020 hingga 2022.
- c. Perusahaan yang secara konsisten memberikan Laporan Keberlanjutan untuk periode 2020 hingga 2022.
- d. Perdagangan saham mereka tersebar luas selama penelitian.
- e. Bisnis yang mempunyai serangkaian bulan yang menguntungkan dari 2020 hingga 2022.

### **3.5 Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

Dengan memakai data sekunder yang dikumpulkan dari Januari 2020 hingga Desember 2022 dari laporan keuangan bisnis energi Indonesia, studi ini meneliti industri energi di negara ini. Studi ini mengandalkan data sekunder yang bersumber dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Studi ini memakai dokumentasi sebagai pendekatan pengumpulan datanya. Dengan memakai metode ini, peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti laporan keuangan BEI dari sampel penelitian, situs web yang relevan, dan publikasi ilmiah.

### **3.6 Teknik Analisis**

Sebuah metode yang disebut analisis regresi linier berganda dipakai untuk analisis data. Untuk memeriksa dampak faktor independen kepada variable dependen, seseorang bisa memakai model analisis regresi linier berganda. Di studi ini, peneliti memakai analisis regresi linier berganda untuk mengetahui bagaimana emisi karbon, DER, dan rasio lancar memengaruhi margin laba bersih untuk bisnis energi yang teregistrasi pada Saham BEI dari 2020 hingga 2022.

U M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

### **3.7 Analisis Deskriptif**

Nilai terendah, maksimum, dan rerata dari variable dependen, Margin Laba Bersih, serta variable independen, CR, DER, dan Emisi Karbon, ditentukan oleh analisis deskriptif ini.

### **3.8 Uji Asumsi Klasik**

#### **a. Uji Normalitas**

Pemeriksaan normalitas variable dependen dan independen pada pemodelan regresi yaitu inti dari uji normalitas (Ghozali, 2018). Studi ini memakai uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan kenormalan. Mengacu pada standar evaluasi pengujian ini, data yang terdistribusikan teratur ditunjukkan dengan tingkat signifikansi (Sig) lebih dari 5%; data yang terdistribusikan tidak normal ditunjukkan dengan nilai Sig tidak melampaui 5%.

#### **b. Uji Autokorelasi**

Mengacu pada Ghozali (2018), tujuan menguji autokorelasi yaitu untuk mengetahui apakah galat gangguan pada periode  $t$  dan periode  $t-1$  (prior) berkorelasi pada pemodelan regresi. Masalah autokorelasi terjalin ketika ada korelasi. Adanya autokorelasi merupakan akibat dari sifat saling terkait dari data yang terjalin secara berurutan sepanjang waktu. Fakta bahwa residual (galat gangguan) tidak independen dari pengamatan menimbulkan masalah ini. Perihal ini umum terjalin pada data deret waktu karena perubahan dalam satu

periode sering kali berdampak pada perubahan pada kelompok atau orang yang serupa pada periode berikutnya.

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2018). “Cara yang dipakai untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi di pada pemodelan regresi dapat dilaksanakan dengan uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson (DW test) hanya dipakai untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) pada pemodelan regresi dan tidak ada variable lag di antara variable independen. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Ghozali, 2018). Hipotesis yang akan diuji yaitu” (Ghozali, 2018): “Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )” “Hipotesis Alternatif ( $H_A$ ) : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )” Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi berlandaskan Ghozali (2018) yaitu:

**Tabel 3. 1 Pengambilan Keputusan Ada atau Tidaknya Autokorelasi**

<u>Hipotesis Nol</u>	<u>Keputusan</u>	<u>Jika</u>
<u>Tidak ada autokorelasi positif</u>	<u>Tolak</u>	$0 < d < dl$
<u>Tidak ada autokorelasi positif</u>	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
<u>Tidak ada korelasi negatif</u>	<u>Tolak</u>	$4 - dl < d < 4$
<u>Tidak ada korelasi negatif</u>	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
<u>Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif</u>	<u>Tidak ditolak</u>	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghozali (2018)



c. Uji Multikolinearitas

“Tujuannya uji multikolinieritas yaitu untuk melihat ada tidaknya korelasi diantara variable-variable independen (variable bebas) dalam suatu model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjalin korelasi di antara variable independen. Bila variable independen saling berkorelasi, berarti variable-variable ini tidak ortogonal. Variable ortogonal adalah variable independen yang nilai korelasi antar sesama variable independen sama dengan nol” (Ghozali, 2018).

“Cara yang dipakai untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di pada pemodelan regresi dapat dilihat dari nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menandakan setiap variable independen manakah yang diterangkan oleh variable independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variable independen yang terpilih yang tidak diterangkan oleh variable independen lainnya. Nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menandakan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$ ” (Ghozali, 2018).

d. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan menguji heteroskedastisitas yaitu untuk mengetahui apakah residual dari berbagai observasi memiliki varians yang tidak sama pada pemodelan regresi. Homoskedastisitas mengacu pada

situasi di mana varians residual dari satu observasi ke observasi lain tetap sama, sedangkan heteroskedastisitas menguraikan situasi di mana varians residual berbeda (Ghozali, 2018). Untuk melakukan pengujian, peneliti memakai uji Glejser, yang melibatkan regresi semua variable independen pada residual absolut. Dalam ujian Glejser, proses pengambilan keputusan didasarkan pada:

1. Ketika nilai-p tidak melampaui 5%, heteroskedastisitas hadir.
2. Heteroskedastisitas tidak ada bila tingkat signifikansi melampaui 5%.

### 3.9 Uji Hipotesis

#### a. Analisis Regresi Linear Berganda

Menganalisis hubungan diantara variable independen dan dependen merupakan tujuannya analisis regresi linier berganda, yang memakai koefisien parameter. Di studi ini, persamaan regresi diberikan oleh:

$$Y = a + (\beta_1.CR) + (\beta_2.DER) - (\beta_3.EK) + e_i$$

Keterangan :

Y = *Net Profit Margin (NPM)*

a = *Konstanta*

CR = *Current Ratio*

DER = *Debt to Equity Ratio*

EK = *Emisi Karbon*

e<sub>i</sub> = *Error/residual*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien Regresi



UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

b. Uji Korelasi (R)

Menemukan tingkat keterkaitan linier dua variable merupakan tujuan utama analisis korelasi. Dengan kata lain, korelasi tidak membedakan diantara variable independen dan dependen, juga tidak menandakan hubungan fungsional (Ghozali, 2018).

Berlandaskan interval koefisien yang menguraikan tingkat keterkaitan, berikut yaitu persyaratan untuk uji korelasi (Sugiono, 2017):

1. Bila interval koefisiennya 0,00 – 0,199 berarti menjabarkan yaitu tingkatan korelasi yang terjalin sangat rendah.
2. Bila interval koefisiennya 0,20 – 0,399 berarti menjabarkan yaitu tingkatan korelasi yang terjalin rendah.
3. Bila interval koefisiennya 0,40 – 0,599 berarti menjabarkan yaitu tingkatan korelasi yang terjalin sedang.
4. Bila interval koefisiennya 0,60 – 0,799 berarti menjabarkan yaitu tingkatan korelasi yang terjalin kuat.
5. Bila interval koefisiennya 0,80 – 0,100 berarti menjabarkan yaitu tingkatan korelasi yang terjalin sangat kuat.

c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

$R^2$  yang disesuaikan, juga dikenal sebagai Koefisien

Determinasi, yaitu ukuran sejauh mana varians variable dependen dapat diterangkan oleh model. Nilai koefisien determinasi dapat berupa apa saja mulai dari nol hingga satu. Variable bebas memiliki kapasitas terbatas untuk menerangkan varians variable terikat bila angka

Adjusted R<sup>2</sup> minimal atau mendekati 0. Mengacu pada Ghozali (2018), nilai Adjusted R<sup>2</sup> yang tinggi menandakan yaitu variable bebas hampir sepenuhnya memperkirakan fluktuasi variable terikat.

Menghitung koefisien determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*):

$$R^2 = \frac{JK (Reg)}{\sum Y^2}$$

R<sup>2</sup> = koefisien determinasi

JK (Reg) = jumlah kuadrat regresi

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat total koreksi

d. Uji F (*Goodness of Fit*)

Salah satu aplikasi mendasar dari statistik-F yaitu untuk menandakan apakah semua variable bebas model memengaruhi variable terikat atau tidak pada saat yang bersamaan. Untuk memastikan yaitu model regresi akurat, model tersebut juga diuji secara bersamaan. Membandingkan angka sig. F dengan angka sig. 0,05 menjadi dasar studi ini. Berikut yaitu kesimpulan yang diperoleh:

- 1) Bila F-hitung < F-tabel, berarti variable independen tidak berdampak kepada variable dependen, berarti Ho ditolak.
- 2) Bila F-hitung > F-tabel, berarti variable independen berdampak kepada variable dependen, berarti Ho diterima.

e. Uji Parsial (Uji Statistik t)

Peneliti memakai uji statistik-t untuk melihat temuan regresi. Untuk menetapkan sejauh mana satu variable bebas menerangkan

varians dalam variable terikat, dipakai uji-t. Mengacu pada Ghozali (2018), langkah-langkah untuk melakukan uji-t adalah:

1) Menetapkan taraf signifikansi sejumlah  $\alpha = 0,05$

Pengujian hasil regresi dilaksanakan dengan memakai uji t dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Bila tingkatan sig.  $< 5\%$ , berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_{a1}$  diterima.
- b) Bila tingkatan sig.  $> 5\%$ , berarti  $H_0$  diterima dan  $H_{a1}$  ditolak.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA