

**BAB IV**  
**HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN**

**4.1 Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini bermaksud dalam menyelidiki dampak variabel *carbon emission disclosure* dan *eco-efficiency* pada nilai perusahaan dengan profitabilitas seperti variabel mediasi (*intervening*). Fokus penelitian ini ialah perusahaan sektor energi yang ada pada Bursa Efek Indonesia (BEI) di tahun 2019 sampai 2023 dengan jumlah keseluruhan 16 perusahaan sektor energi. Maka, data penelitian senilai 80 data.

**4.2 Analisis Statistik Deskriptif**

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Statistik Deskriptif**

	<b>CED</b>	<b>ECO</b>	<b>NP</b>	<b>PFT</b>
Mean	0.442361	0.775000	0.947091	0.127011
Median	0.472222	1.000000	0.906440	0.109441
Maximum	0.833333	1.000000	1.791664	0.614960
Minimum	0.000000	0.000000	0.493121	-0.254340
Std. Dev.	0.215700	0.420217	0.270752	0.166320
Skewness	-0.616579	-1.317106	0.824733	0.560314
Kurtosis	2.487637	2.734767	3.517266	3.687276
Jarque-Bera	5.943979	23.36472	9.961015	5.760523
Probability	0.051201	0.000008	0.006871	0.056120
Sum	35.38889	62.00000	75.76727	10.16085
Sum Sq. Dev.	3.675579	13.95000	5.791214	2.185335
Observations	80	80	80	80

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Pada Tabel 4.1 di atas menunjukkan hasil uji statistik deskriptif dalam variabel dependen yaitu nilai perusahaan (NP), variabel independen yaitu *carbon emission disclosure* (CED) dan *eco-efficiency* (ECO), serta variabel mediasi yaitu profitabilitas (PFT). Berikut interpretasi dari hasil analisis statistik deskriptif tersebut:

1. Data dari variabel *carbon emission disclosure* (CED) sebagai variabel independen (X1) dengan menggunakan pengukuran indeks emisi karbon pada 5 kategori dalam 18 item yang menunjukkan bahwa nilai maximum atau tertinggi sebesar 0.8333 yang tercatat pada perusahaan Adaro Energy Indonesia Tbk. di tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kemampuan dalam mengelola *carbon emission disclosure* yang sangat baik. Namun sebaliknya, nilai minimum atau terendah yang dihasilkan sebesar 0.000 pada perusahaan IMC Pelita Logistik Tbk. di tahun 2019-2021. Nilai minimum dalam variabel *carbon emission disclosure* dapat mengindikasikan bahwa perusahaan belum menerapkan pengelolaan *carbon emission disclosure*. Nilai mean atau rata-rata sebesar 0.4423 menyatakan bahwa perusahaan yang mengimplementasikan *carbon emission disclosure* sebesar 44% yang artinya masih terdapat perusahaan sektor energi yang mengalami fluktuasi. Nilai mean menunjukkan nilai lebih tinggi dibandingkan nilai standar deviasi sebesar 0.2157. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa distribusi data variabel menghasilkan performa yang baik dan meminimalisir menimbulkan risiko yang bersifat bias.
2. Pada variabel *eco-efficiency* (ECO) sebagai variabel independen (X2) menggunakan metode dummy dengan pemberian nilai 1 atau 0. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai maximum atau tertinggi sebesar 1.000. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sertifikat ISO 14001. Sebaliknya, nilai minimum atau terendah yang dihasilkan sebesar 0.000 mengindikasikan bahwa perusahaan tidak memiliki sertifikat ISO 14001. Nilai mean atau rata-rata sebesar 0.7750 membuktikan bahwa sebagian besar perusahaan sektor energi telah memiliki sertifikat ISO 14001. Nilai mean yang menunjukkan nilai lebih

tinggi dibandingkan nilai standar deviasi sebesar 0.4202. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa distribusi data variabel menghasilkan performa yang baik dan meminimalisir menimbulkan risiko yang bersifat bias.

3. Data dari variabel nilai perusahaan (NP) sebagai variabel dependen (Y) diprosikan dengan Tobin's Q yang menunjukkan bahwa nilai maximum atau tertinggi sebesar 1.7916 yang tercatat pada perusahaan Samindo Resources Tbk. di tahun 2021. Hal ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan sudah memenuhi ekspektasi investor dalam menjalankan kinerja perusahaan dengan pengembalian investasi yang tinggi. Namun sebaliknya, nilai minimum atau terendah yang dihasilkan sebesar 0.4931 pada perusahaan Mitrahafera Segara Sejati Tbk tahun 2019. Nilai minimum dalam nilai perusahaan dapat mengindikasikan bahwa kinerja perusahaan belum memenuhi ekspektasi investor. Nilai mean atau rata-rata sebesar 0.9470 menyatakan bahwa perusahaan sektor energi sudah memiliki kinerja yang baik dalam memenuhi ekspektasi investor. Nilai mean menunjukkan nilai lebih tinggi dibandingkan nilai standar deviasi sebesar 0.2707. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa distribusi data variabel menghasilkan performa yang baik dan meminimalisir menimbulkan risiko yang bersifat bias.
4. Pada variabel profitabilitas (PFT) sebagai variabel mediasi atau *intervening* (Z) dengan menggunakan pengukuran *return on equity*. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai maximum atau tertinggi sebesar 0.6149 pada perusahaan Indo Tambangraya Megah Tbk. tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu menghasilkan laba dan mengukur tingkat efisiensi operasional dalam menggunakan aset yang dimilikinya. Namun sebaliknya, nilai minimum atau terendah yang dihasilkan sebesar -0.2543 pada perusahaan Bumi Resources Tbk. tahun 2020 mengindikasikan bahwa perusahaan menghasilkan laba yang menurun dan kurang mampu mengukur tingkat efisiensi operasional dalam menggunakan aset yang dimilikinya. Nilai mean atau rata-rata sebesar 0.1270 membuktikan bahwa perusahaan sektor energi memiliki produk unggulan yang bernilai tambah

dan berhasil mencapai target yang ditetapkan sehingga meningkatkan keuntungan. Nilai mean menunjukkan nilai lebih rendah dibandingkan nilai standar deviasi sebesar 0.1663. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran data cukup bagus dengan adanya potensi keuntungan yang lebih besar, namun menyebabkan risiko yang besar pula.

### 4.3 Estimasi Model Regresi Data Panel

Model pendekatan data panel dalam pengujian meliputi tiga model yang digunakan adalah model *common effect*, model *fixed effect*, dan model *random effect*. Untuk menentukan model pengujian tersebut dapat dilakukan dengan uji Chow, uji Hausman, dan uji Langrange Multiplier. Berikut ini beberapa teknik yang akan digunakan:

#### 4.3.1 Uji Chow

Dalam menentukan dan membandingkan pilihan model yang terbaik antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*, peneliti melakukan uji *Chow* dengan penyajian tabel perbandingan dari kedua model berikut.

**Tabel 4. 2 Common Effect Model**

Sample: 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 16

Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.053947	0.099168	10.62792	0.0000
CED	-0.266314	0.146307	-1.820245	0.0727
ECO	-0.104486	0.072188	-1.447404	0.1519
PFT	0.723777	0.179578	4.030440	0.0001

Sumber: Data Diolah, 2024

**Tabel 4.3 Fixed Effect Model**

Sample: 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 16

Total panel (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.082855	0.105488	10.26520	0.0000
CED	0.155200	0.152857	1.015328	0.3140
ECO	-0.275582	0.100193	-2.750506	0.0078
PFT	0.072097	0.124964	0.576942	0.5661

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan kedua model di atas, peneliti melakukan uji *Chow* dengan menghasilkan pilihan model yang terbaik akan ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	12.034787	(15,61)	0.0000
Cross-section Chi-square	110.086873	15	0.0000

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, menunjukkan bahwa hasil uji *Chow* memiliki nilai probabilitas *Cross-section Chi-Square F* sejumlah  $0,0000 < 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan, model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model*.

#### 4.3.2 Uji Hausman

Dalam menentukan dan membandingkan pilihan model yang terbaik antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, peneliti melakukan uji *Chow* dengan penyajian tabel perbandingan dari kedua model berikut.

**Tabel 4. 5 *Random Effect Model***

Sample: 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 16

Total panel (balanced) observations: 80

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.039115	0.100126	10.37810	0.0000
CED	0.007320	0.133039	0.055023	0.9563
ECO	-0.158511	0.077196	-2.053365	0.0435
PFT	0.217178	0.119562	1.816448	0.0732

Sumber: Data Diolah, 2024

**Tabel 4. 6 Hasil Uji *Hausman***

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	16.422487	3	0.0009

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, menunjukkan bahwa hasil uji *Hausman* memiliki nilai probabilitas *Cross-section* random sejumlah  $0,0009 < 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan, model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model*.

### 4.3.3 Uji Lagrange Multiplier

Dalam menentukan dan membandingkan pilihan model yang terbaik antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*, peneliti melakukan uji *Chow* dengan penyajian tabel perbandingan dari kedua model berikut.

**Tabel 4. 7 Hasil Uji *Lagrange Multiplier***

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects  
 Null hypotheses: No effects  
 Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	44.97637 (0.0000)	1.009052 (0.3151)	45.98542 (0.0000)
Honda	6.706442 (0.0000)	-1.004516 (0.8424)	4.031871 (0.0000)
King-Wu	6.706442 (0.0000)	-1.004516 (0.8424)	2.184591 (0.0145)
Standardized Honda	7.644087 (0.0000)	-0.713095 (0.7621)	1.435457 (0.0756)
Standardized King-Wu	7.644087 (0.0000)	-0.713095 (0.7621)	-0.195412 (0.5775)
Gourieroux, et al.	--	--	44.97637 (0.0000)

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, menunjukkan bahwa hasil uji *Lagrange Multiplier* memiliki nilai probabilitas *Cross-section Breusch-Pagan* sejumlah  $0,0000 > 0,05$ . Hal ini dapat disimpulkan, model yang terpilih adalah *Random Effect Model*. Berikut ini terdapat tabel ringkasan dari pemilihan model regresi sebagai berikut :

**Tabel 4. 8 Ringkasan Pemilihan Model Regresi Data Panel**

Model Regresi Data Panel	Pengujian	Hasil	Model Terpilih
Uji <i>Chow</i>	CEM vs FEM	0,0000 < 0,05	FEM
Uji <i>Hausman</i>	FEM vs REM	0,0009 < 0,05	FEM
Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	CEM vs REM	0,0000 < 0,05	REM

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari ketiga hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi yang sesuai dengan uji hipotesis dalam data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

#### 4.4 Uji Asumsi Klasik

Jika penelitian menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM) dengan teknik *Ordinary Least Squared* (OLS), maka dalam uji asumsi klasik hanya melakukan uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Hal ini dikarenakan data penelitian dianggap sudah dapat mengatasi dan memberikan gambaran terkait uji normalitas dan uji autokolerasi sehingga tidak diperlukan untuk melakukan kedua uji tersebut (Basuki, 2021).

##### 4.4.1 Uji Multikolinearitas

Dalam pengujian multikolinearitas digunakan untuk menemukan kolerasi antara variabel bebas. Berdasarkan persyaratan pengujian, jika nilai kolerasi antar variabel lebih minim dari 0,85 maka data dinyatakan tidak menunjukkan masalah multikolinearitas dan jika nilai kolerasi antar variabel lebih besar dari 0,85, maka data dinyatakan terdapat masalah multikolinearitas (Basuki, 2021).

**Tabel 4. 9 Hasil Uji Multikolinieritas**

	CED	ECO	NP	PFT
<b>CED</b>	1.000000	-0.331094	-0.031513	0.285552
<b>ECO</b>	-0.331094	1.000000	-0.057603	0.077183
<b>NP</b>	-0.031513	-0.057603	1.000000	0.371509
<b>PFT</b>	0.285552	0.077183	0.371509	1.000000

Sumber: Data Diolah, 2024



Adapun penjelasannya sebagai berikut:

- 1) Koefisien kolerasi CED dan ECO sebesar  $-0,3310938070800755 < 0,85$
- 2) Koefisien kolerasi CED dan NP sebesar  $-0,03151281810670863 < 0,85$
- 3) Koefisien kolerasi CED dan PFT sebesar  $0,2855519982747625 < 0,85$
- 4) Koefisien kolerasi ECO dan NP sebesar  $-0,05760346523118362 < 0,85$
- 5) Koefisien kolerasi ECO dan PFT sebesar  $0,0771827567828903 < 0,85$
- 6) Koefisien NP dan PFT sebesar  $0,3715092343986169 < 0,85$

Dilihat dari hasil nilai koefisien korelasi tersebut memiliki nilai di bawah batas 0,85 sehingga data dalam penelitian ini terbebas dari masalah multikolinieritas atau lolos uji multikolinearitas.

#### 4.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey* untuk menentukan ada tidaknya gejala heteroskedastisitas. Jika nilai prob lebih besar dari 0,05 maka diasumsikan bahwa terbebas masalah heteroskedastisitas dan nilai prob lebih rendah dari 0,05 maka diasumsikan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas (Basuki, 2021).

**Tabel 4. 10 Hasil Uji Heteroskedastisitas I**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.372408	Prob. F(2,77)	0.1000
Obs*R-squared	4.643539	Prob. Chi-Square(2)	0.0981
Scaled explained SS	4.570681	Prob. Chi-Square(2)	0.1017

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Pada Tabel 4.10 mengindikasikan bahwa nilai prob. *Chi-Square* sebesar 0,0981  $>$  0,05 yang dinyatakan bahwa data tersebut terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau lolos uji heteroskedastisitas.

**Tabel 4. 11 Hasil Uji Heteroskedastisitas II**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

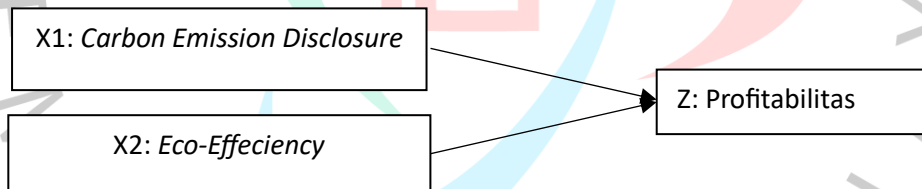
F-statistic	1.922158	Prob. F(3,76)	0.1331
Obs*R-squared	5.641897	Prob. Chi-Square(3)	0.1304
Scaled explained SS	6.455195	Prob. Chi-Square(3)	0.0914

Sumber: Data Diolah, 2024

Pada Tabel 4.11 mengindikasikan bahwa nilai prob. *Chi-Square* sebesar  $0,1304 > 0,05$  yang dinyatakan bahwa data tersebut terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau lolos uji heteroskedastisitas.

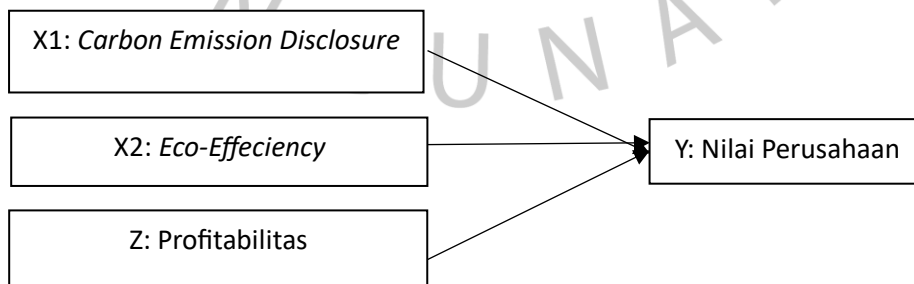
#### 4.5 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, penelitian ini menggunakan metode statistik, terutama analisis jalur, yang menentukan hubungan sebab-akibat antara variabel. Oleh karena itu, pemilihan model regresi untuk penelitian ini dibagi menjadi dua sub-struktural, yang akan dibahas lebih lanjut di bawah ini.



**Gambar 4. 1 Sub Struktural I**

(Sumber: Data Diolah, 2024)



**Gambar 4. 2 Sub Struktural II**

(Sumber: Data Diolah, 2024)

#### 4.5.1 Analisis Regresi Data Panel

**Tabel 4. 12 Koefisien Regresi**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.082855	0.105488	10.26520	0.0000
CED	0.155200	0.152857	1.015328	0.3140
ECO	-0.275582	0.100193	-2.750506	0.0078
PFT	0.072097	0.124964	0.576942	0.5661

Sumber: Data Diolah, 2024

Ssesuai tabel sebelumnya bisa diketahui persamaan model regresi di penelitian ini berupa.

$$NP = 1.082855 + 0.1551200*CED - 0.275582*ECO + 0.072097*PFT$$

Adapun penjelasannya berupa:

- 1) Jika variabel independen, yaitu *carbon emission disclosure* sebagai X1, *eco-efficiency* sebagai X2, dan profitabilitas sebagai Z bernilai 0, maka nilai perusahaan sebesar 1,082855. Konstanta bernilai positif sebesar 1,082855 menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara variabel independen dan dependen.
- 2) Jika variabel *carbon emission disclosure* meningkat 1 poin, maka variabel nilai perusahaan mengalami peningkatan sebesar 0,155200. Koefisien variabel *carbon emission disclosure* sebagai X1 bernilai positif sebesar 0,155200 menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara variabel *carbon emission disclosure* dengan nilai perusahaan.
- 3) Jika variabel *eco-efficiency* meningkat 1 poin, maka variabel nilai perusahaan mengalami penurunan sebesar -0,275582. Koefisien variabel *eco-efficiency* sebagai X1 bernilai negatif sebesar -0,275582 menunjukkan bahwa terdapat hubungan tidak searah antara variabel *eco-efficiency* dengan nilai perusahaan.

- 4) Jika variabel profitabilitas meningkat 1 poin, maka variabel nilai perusahaan mengalami peningkatan sebesar 0,072097. Koefisien variabel profitabilitas sebagai X1 bernilai positif sebesar 0,072097 menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara variabel profitabilitas dengan nilai perusahaan.

#### 4.5.2 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Hasil uji koefisien determinasi penelitian ini ditunjukkan oleh nilai  $R^2$ , yang berkisar antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 dan 1. Jika nilai  $R^2$  mendekati atau sama dengan 1, variabel model akan mampu menjelaskan data yang diamati.

**Tabel 4. 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi Sub Struktural I**

Root MSE	0.125362	R-squared	0.424691
Mean dependent var	0.127011	Adjusted R-squared	0.266945
S.D. dependent var	0.166320	S.E. of regression	0.142401
Akaike info criterion	-0.865228	Sum squared resid	1.257243
Schwarz criterion	-0.329272	Log likelihood	52.60912
Hannan-Quinn criter.	-0.650348	F-statistic	2.692244
Durbin-Watson stat	2.152437	Prob(F-statistic)	0.002353

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Pada tabel 4.13 menunjukkan bahwa nilai koefisien *R-squared* sebesar 0,424691. Hal ini membuktikan bahwa *carbon emission disclosure* dan *eco-efficiency* mampu menjelaskan nilai perusahaan mencapai 42%, sementara sisanya sebesar 58% yang dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

**Tabel 4. 14 Hasil Uji Koefisien Determinasi Sub Struktural II**

Root MSE	0.122353	R-squared	0.793201
Mean dependent var		Adjusted R-squared	0.732178
var	0.947091	S.E. of regression	0.140118
S.D. dependent var	0.270752	Sum squared resid	1.197620
Akaike info criterion	-0.888814	Log likelihood	54.55254
Schwarz criterion	-0.323082	F-statistic	12.99843
Hannan-Quinn criter.	-0.661996	Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	1.854095		

Sumber: Data Diolah, 2024

Pada tabel 4.14 menunjukkan bahwa nilai koefisien *R-squared* sebesar 0,793201. Hal ini membuktikan bahwa *carbon emission disclosure*, *eco-efficiency* dan profitabilitas dapat menjelaskan nilai perusahaan mencapai 79%, sementara sisanya sebesar 21% yang dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

#### 4.5.3 Uji Parsial (Uji t)

Dalam uji parsial ini memiliki jumlah observasi 80 dengan 2 variabel independen yaitu *carbon emission disclosure* dan *eco-efficiency*, 1 variabel dependen yaitu nilai perusahaan, dan 1 variabel mediasi yaitu profitabilitas. Uji parsial ini dilakukan dengan menyandingkan variabel untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika signifikansi uji lebih dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen, dan jika signifikansi kurang dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

**Tabel 4. 15 Uji Parsial Sub Struktural I**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020972	0.107174	0.195680	0.8455
CED	0.408276	0.146439	2.788030	0.0070
ECO	-0.096215	0.101090	-0.951776	0.3449

Sumber: Data Diolah, 2024

Sesuai tabel 4.15 menunjukkan bahwa hasil uji parsial diinterpretasikan berupa.

- 1) Nilai probabilitas untuk variabel CED sebesar  $0,0070 < 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa *carbon emission disclosure* memiliki pengaruh terhadap profitabilitas.
- 2) Nilai probabilitas untuk variabel ECO sebesar  $0,3449 > 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa *eco-efficiency* tidak memiliki pengaruh terhadap profitabilitas.

**Tabel 4. 16 Uji Parsial Sub Struktural II**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.082855	0.105488	10.26520	0.0000
CED	0.155200	0.152857	1.015328	0.3140
ECO	-0.275582	0.100193	-2.750506	0.0078
PFT	0.072097	0.124964	0.576942	0.5661

Sumber: Data Diolah, 2024

Sesuai tabel 4.16 menunjukkan bahwa hasil uji parsial diinterpretasikan berupa.

- 1) Nilai probabilitas untuk variabel CED sebesar  $0,3140 > 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa *carbon emission disclosure* tidak memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan.
- 2) Nilai probabilitas untuk variabel ECO sebesar  $0,0078 < 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa *eco-efficiency* memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan.
- 3) Nilai probabilitas untuk variabel PFT sebesar  $0,5661 > 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa profitabilitas tidak memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan.

Adapun ringkasan *output* pengujian hipotesis untuk penelitian ini seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4. 17 Ringkasan Hasil Uji Hipotesis**

No	Hipotesis	Prob	Hasil
1	CED – NP	0,3140	H1 ditolak
2	ECO – NP	0,0078	H2 diterima
3	PFT – NP	0,5661	H3 ditolak
4	CED – PFT	0,0070	H4 diterima
5	ECO - PFT	0,3449	H5 ditolak

*Sumber: Data Diolah, 2024*

#### 4.5.4 Uji Analisis Jalur

**Tabel 4. 18 Koefisien Jalur Sub Struktural I**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020972	0.107174	0.195680	0.8455
CED	0.408276	0.146439	2.788030	0.0070
ECO	-0.096215	0.101090	-0.951776	0.3449

*Sumber: Data Diolah, 2024*

**Tabel 4. 19 Koefisien Jalur Sub Struktural II**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.082855	0.105488	10.26520	0.0000
CED	0.155200	0.152857	1.015328	0.3140
ECO	-0.275582	0.100193	-2.750506	0.0078
PFT	0.072097	0.124964	0.576942	0.5661

*Sumber: Data Diolah, 2024*

**Tabel 4. 20 Hasil Uji Analisis Jalur**

No	Variabel	Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect
1.	CED – PFT	0.408276		
2.	ECO - PFT	-0.096215		
3.	PFT – NP	0.072097		
4.	CED - NP	0.155200	$0,408276 \times 0,072097 = 0,02943547$	0,18463547
5.	ECO – NP	-0.275582	$-0,096215 \times 0,072097 = -0,00693681$	-0,28251881

Sumber: Data Diolah, 2024

Sesuai *output* analisis jalur di atas dapat diinterpretasikan berupa.

- 1) Pada tabel di atas, poin 4 menghasilkan nilai pengaruh total sebesar 0,18463547 yang lebih besar dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung sebesar 0,155200. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas dapat memediasi hubungan antara *carbon emission disclosure* dan nilai perusahaan.
- 2) Pada tabel di atas, poin 5 menghasilkan nilai pengaruh total sebesar -0,28251881 yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai pengaruh langsung sebesar -0.275582. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas tidak dapat memediasi hubungan antara *eco-efficiency* dan nilai perusahaan.

#### **4.6 Pembahasan Hasil Penelitian**

##### **4.6.1 Pengaruh Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan**

Sesuai pengujian parsial yang sudah dilaksanakan, pada variabel *carbon emission disclosure* punya probabilitas senilai 0,3140 yang menerangkan mengenai angka yang diperoleh lebih tinggi dari angka signfikasi 0,05 maka hipotesis pertama ditolak. hal ini menunjukan bila banyaknya jumlah *carbon emission disclosure* tidak bisa memengaruhi nilai perusahaan. Hasil penelitian ini juga tidak sesuai dengan teori sinyal dan teori *stakeholder*. Menurut teori sinyal, *carbon emission disclosure* ialah pertanda baik karena memberikan kabar baik bagi investor. Namun, pada kenyataannya *carbon emission disclosure* mungkin tidak efektif dalam meningkatkan nilai perusahaan dikarenakan investor hanya melihat sebagai formalitas tanpa adanya langkah



secara nyata. Jika investor percaya bahwa perusahaan hanya memenuhi kewajibannya atau tidak menunjukkan *carbon emission disclosure* sehingga cenderung mengabaikan informasi tersebut dan *carbon emission disclosure* jarang dianggap memiliki dampak finansial yang jelas dalam jangka pendek.

Sedangkan menurut teori *stakeholder*, hal ini bisa terjadi ketika para pemangku kepentingan, terutama investor tidak menganggap informasi emisi karbon sebagai indikator utama saat pengambilan keputusan investasi. Misalnya, ketika investor lebih fokus pada kinerja keuangan jangka pendek dibandingkan dengan upaya keberlanjutan lingkungan, maka *carbon emission disclosure* mungkin tidak dianggap relevan. Selain itu, pengaruh yang minimal juga dapat terjadi ketika pasar atau masyarakat belum memiliki kesadaran yang cukup tinggi tentang pentingnya isu lingkungan sehingga pengungkapan tersebut tidak memengaruhi persepsi publik pada nilai perusahaan.

*Output* penelitian ini selaras dengan penelitian (Rahmatika, 2024), (Supriyanti, 2024), dan (Kurnia, 2020) yang memaparkan, *carbon emission disclosure* tidak memiliki dampak pada nilai perusahaan. Faktor ini ditemukan terutama ketika pasar atau investor masih minim akan kepedulian terkait isu lingkungan. Investor juga kurang tertarik pada bisnis yang berfokus pada *carbon emission disclosure* karena mereka percaya bahwa mengurangi emisi karbon membutuhkan biaya besar, seperti investasi dalam teknologi hijau yang dapat mengurangi laba perusahaan dalam jangka pendek. Fakta bahwa perusahaan mengungkap emisi karbon tidak dianggap sebagai nilai tambah karena alasan strategis, tetapi karena peraturan atau standar pelaporan.

Hasil tersebut menggambarkan bahwa perusahaan sektor energi dari tahun 2019 hingga 2023 menerangkan bila hanya 15% perusahaan yang mengimplementasikan *carbon emission disclosure*. Hal tersebut membuat perusahaan tidak dapat memperoleh keunggulan yang kompetitif untuk menarik atensi pemangku kepentingan. Selain itu, *carbon emission disclosure* tidak mempengaruhi nilai perusahaan karena pemangku kepentingan tidak tersosialisasi atau tidak adanya kesadaran akan isu-isu lingkungan. *Carbon*

*emission disclosure* juga dinilai masih rendah di Indonesia karena pengungkapannya hanya secara sukarela dan tidak ada aturan ketat yang mewajibkan untuk pengungkapan tersebut.

#### 4.6.2 Pengaruh *Eco-Efficiency* terhadap Nilai Perusahaan

Sesuai pengujian parsial yang telah dilaksanakan, di variabel *eco-efficiency* punya angka probabilitas senilai 0,0078 yang menerangkan terkait angka yang diperoleh nilai dibawah angka signfikasi 0,05 maka hipotesis kedua diterima. hal tersebut memaparkan bila perusahaan yang menerapkan *eco-efficiency* mampu menaikkan nilai perusahaannya, yang tercermin dalam kinerja keuangan atau nilai pasar saham. Penelitian ini sesuai dengan teori yang dipakai dalam variabel ini ialah *legitimacy theory*. Dalam *legitimacy theory* menekankan bahwa perusahaan perlu beroperasi sesuai dengan norma dan harapan masyarakat agar tetap memperoleh legitimasi sosial. *Eco-efficiency* memberikan legitimasi dengan menerangkan bila perusahaan tidak sekedar menginginkan keuntungan, tapi juga membantu dalam mengatasi isu lingkungan. Selain itu, perusahaan juga punya kepercayaan masyarakat yang meningkat karena tindakan lingkungannya yang dipandang lebih legitimasi sehingga mendorong peningkatan nilai perusahaan.

*Output* penelitian ini sesuai dengan dengan penelitian sebelumnya yang dilaksanakan (Abdullah, 2023) dan (Atiningsih, 2023). Hal ini menjelaskan bahwa penerapan *eco-efficiency* secara efektif dapat memiliki nilai tambah bagi shareholder melalui pengelolaan yang baik pada sumber daya yang dimiliki, baik sumber daya terbarukan maupun tidak terbarukan. Perusahaan harus melestarikan persediaan sumber daya secara bijak agar generasi sekarang dan masa yang akan datang dapat menikmatinya. Selain itu, masyarakat juga dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki dengan baik melalui pencapaian kemakmuran tersebut. *Eco-efficiency* sering kali menghasilkan penghematan biaya, misalnya melalui pengurangan penggunaan energi atau material. Penghematan ini secara langsung mampu menaikkan laba yang nantinya meningkatkan nilai perusahaan.

Penelitian ini menerangkan bahwa perusahaan sektor energi yaitu PT Samindo Resources Tbk. yang menerapkan *eco-efficiency* mampu menaikkan efisiensi operasional melalui produksi batubara. Selain itu, perusahaan menerapkan sertifikat ISO 14001 melalui sistem manajemen lingkungan yang memiliki kewajiban dalam penerapan sistem manajemen risiko. Manajemen juga melakukan kunjungan lokasi kerja secara berkala untuk memastikan sistem manajemen risiko dapat diterapkan dengan baik. Aktivitas manajemen risiko yang dilakukan seperti risiko alam, risiko operasional, dan risiko keuangan. Hal ini bisa mendorong tercapainya tujuan yang sudah ditentukan dan menghindari terjadinya gangguan selama proses bisnisnya.

#### **4.6.3 Pengaruh Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan**

Dampak pengujian parsial yang sudah dilaksanakan, di variabel profitabilitas memiliki angka probabilitas senilai 0,5661 yang menerangkan terkait angka yang diperoleh lebih tinggi dari angka signfikasi 0,05 maka hipotesis ketiga ditolak. hal ini mengindikasikan bila besarnya nilai profitabilitas tidak dapat memengaruhi nilai perusahaan. Output penelitian ini juga berbanding terbalik dengan teori sinyal yang menyatakan bila profitabilitas yang tinggi dianggap sinyal positif yang dikirim oleh perusahaan kepada investor dan pasar. Penerimaan pasar dan investor terhadap sinyal tersebut bergantung dari kepercayaan investor terhadap kualitas informasi yang disampaikan. Namun, profitabilitas tidak selalu memberikan pengaruh langsung terhadap nilai perusahaan. Sebagai contoh, ketika pasar meragukan profitabilitas perusahaan karena faktor eksternal seperti ketidakstabilan ekonomi atau industri, investor mungkin menanggapi sinyal tersebut dengan antusias. Selain itu, ketika terdapat informasi lain, seperti risiko lingkungan, utang yang tinggi, atau isu tata kelola yang mendominasi persepsi pasar akan menjadikan profitabilitas menjadi kurang signifikan dalam menentukan nilai perusahaan.

Riset (Sunarto, 2021), (Utami, 2022) dan (Savitri, 2021) yang menyatakan bahwa profitabilitas tidak memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan memaparkan, profitabilitas tidak memiliki dampak pada nilai perusahaan. Hasil tersebut menerangkan, profitabilitas tidak selalu berkontribusi signifikan pada nilai perusahaan karena investor sering kali lebih memperhatikan faktor lain, seperti risiko keuangan, pertumbuhan aset, atau kebijakan dividen dalam menilai kinerja perusahaan. Mereka menemukan bahwa meskipun perusahaan menunjukkan tingkat profitabilitas yang tinggi, ketika kinerja tersebut tidak diiringi dengan manajemen yang baik terhadap aset atau utang sehingga pasar cenderung merespons dengan skeptis. Dalam faktor keberlanjutan, efisiensi operasional, atau potensi perusahaan untuk mengelola dampak lingkungan sering kali lebih dihargai oleh pasar daripada sekadar laporan laba. Dalam konteks ini, sinyal positif dari profitabilitas dianggap kurang relevan ketika perusahaan menghadapi tantangan lingkungan atau sosial yang signifikan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa profitabilitas tidak berdampak dengan nilai perusahaan karena perusahaan sektor energi pada tahun 2020, seperti PT ABM Investama Tbk pernah mengalami kerugian akibat pandemi covid-19. Salah satu komoditas yang berdampak adalah batubara. Berkurangnya aktivitas produksi yang menggunakan komoditas ini menyebabkan penurunan permintaan global terhadap batubara, yang pada gilirannya berdampak pada ketersediaan dan harga batubara. Selain itu, pada PT Perusahaan Gas Negara Tbk di tahun 2020 juga mengalami penurunan yang sama akibat pandemi covid-19 khususnya pada sektor energi gas. Pembatasan aktivitas yang diberlakukan memaksa sektor ini melambat sehingga mengurangi permintaan energi gas bumi. Namun demikian, perusahaan juga harus menyesuaikan diri dengan membangun infrastruktur, mengoperasikan, dan mendistribusikan gas bumi dengan tetap mematuhi protokol kesehatan yang terlibat dalam kegiatan usaha yang dilakukan untuk memastikan keselamatan dan kesejahteraan seluruh pekerja dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam operasinya.

#### 4.6.4 Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Profitabilitas

Sesuai pengujian parsial yang telah dilaksanakan, variabel *carbon emission disclosure* memiliki angka probabilitas senilai 0,0070 yang menerangkan terkait angka yang diperoleh kurang dari angka signfikasi 0,05 maka hipotesis keempat diterima. hal tersebut memaparkan bila perusahaan yang menerapkan *carbon emission disclosure* mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan transparansi yang dimana tidak hanya perusahaan meningkatkan hubungan dengan pemangku kepentingan, tetapi juga menjadi strategi yang mendukung keberlanjutan profitabilitas jangka panjang. *Output* penelitian ini sesuai dengan teori sinyal. *Carbon emission disclosure* oleh perusahaan bertindak sebagai sinyal positif kepada pemangku kepentingan, termasuk investor, konsumen, dan regulator. Perusahaan yang secara transparan melaporkan emisi karbonnya memaparkan komitmen pada keberlanjutan dan tata kelola yang baik. Sinyal ini meningkatkan kepercayaan pasar bahwa perusahaan tidak sekedar bertanggung jawab pada lingkungan namun juga mampu mengelola risiko regulasi dan reputasi dengan baik. Dengan demikian, *carbon emission disclosure* tidak hanya sebagai alat komunikasi pasar melainkan juga sebagai strategi bisnis yang memiliki dampak secara langsung terhadap profitabilitas perusahaan.

Perusahaan sektor energi umumnya memiliki kontribusi besar terhadap emisi karbon global yang berada di bawah tekanan yang meningkat dari masyarakat untuk mengurangi dampak lingkungan. Dalam konteks ini, *carbon emission disclosure* yang mencakup informasi tentang jumlah emisi yang dihasilkan, langkah-langkah mitigasi yang diambil, serta komitmen terhadap target pengurangan emisi dapat memberikan beberapa keuntungan strategis yang berpotensi meningkatkan profitabilitas. Pengungkapan yang baik mencerminkan tata kelola perusahaan yang transparan dan bertanggung jawab yang dapat meningkatkan kepercayaan investor. Hal ini dapat membuka akses terhadap sumber pendanaan yang lebih murah dan berkelanjutan. *Carbon emission disclosure* juga membantu perusahaan membangun citra positif di mata konsumen dan masyarakat luas. Citra ini penting dalam menarik dan

mempertahankan pelanggan, terutama di pasar yang semakin sadar akan isu lingkungan.

#### 4.6.5 Pengaruh *Eco-Efficiency* terhadap Profitabilitas

Berdasarkan uji parsial yang telah dilakukan, pada variabel *eco-efficiency* memiliki angka probabilitas senilai 0,3449 yang menerangkan terkait angka yang diperoleh lebih tinggi dari angka signfikasi 0,05 maka hipotesis kelima ditolak. hal ini mengindikasikan bila besarnya *eco-efficiency* tidak dapat memengaruhi profitabilitas perusahaan yang mencerminkan pandangan terkait manfaat lingkungan tidak selalu sejalan dengan manfaat ekonomi, terutama dalam konteks tertentu di mana pasar, regulasi, atau struktur biaya tidak mendukung hubungan yang positif antara kedua aspek tersebut. Hasil penelitian tersebut juga tidak sesuai dengan teori legitimasi. Pada teori legitimasi melalui inisiatif *eco-efficiency*, perusahaan berupaya untuk memperoleh legitimasi sosial dengan menerangkan bahwa mereka bertindak sesuai dengan nilai dan norma yang diterima masyarakat, Namun, legitimasi sosial ini tidak selalu menjadi manfaat ekonomi yang nyata. Meskipun *eco-efficiency* dapat membantu perusahaan mempertahankan citra positif di mata pemangku kepentingan, namun dampaknya terhadap profitabilitas sering kali terhambat oleh kurangnya penghargaan atau pengakuan dari pasar. ketika konsumen atau investor tidak memberikan insentif finansial terhadap inisiatif *eco-efficiency*, seperti preferensi terhadap produk yang lebih ramah lingkungan atau peningkatan harga saham, maka usaha perusahaan untuk meningkatkan legitimasi sosial ini mungkin tidak berkontribusi langsung pada kinerja keuangan. Dengan demikian, perusahaan hanya memenuhi tuntutan eksternal tanpa memperoleh keuntungan ekonomis yang signifikan.

Kondisi seperti ini dapat dicontohkan pada PT Indika Energy Tbk. yang mengalami resesi ekonomi global akibat rupiah yang terdepresiasi disamping itu juga melemahnya indeks batubara di Indonesia. Harga batu bara telah menurun sejak awal tahun 2020 yang disebabkan oleh penurunan tajam dalam permintaan dan pasokan yang relatif kuat. Pandemi juga berdampak pada industri minyak dan gas karena pada tahun 2020 terjadi penurunan investasi

dalam bidang ini. Kegiatan perusahaan atau pelanggan terdampak oleh pemulihan pandemi yang berkepanjangan yang akan meningkatkan risiko tidak tertagihnya piutang dari pelanggan. Pada saat yang sama perusahaan ini tidak mengimplementasikan *eco-efficiency* dalam pasar energi yang kompetitif sehingga tidak mampu bersaing dengan perusahaan lain yang memiliki pasokan bahan bakar alternatif serta mengadopsi pendekatan bisnis konvensional dengan biaya lebih rendah.

#### **4.6.6 Profitabilitas Memediasi Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan**

Sesuai pengujian analisis jalur yang telah dilaksanakan, koefisien jalur pada variabel *carbon emission disclosure* menghasilkan dampak total yang lebih besar daripada dengan pengaruh langsung ialah senilai  $0,18463547 > 0,155200$ , maka hipotesis keenam diterima. Hal ini memaparkan bila semakin tinggi *carbon emission disclosure* perusahaan memengaruhi profitabilitas, maka pada gilirannya mampu menaikkan nilai perusahaan. Output penelitian ini sesuai dengan teori sinyal yang memberikan bukti nyata bila upaya keberlanjutan tidak hanya memenuhi tuntutan sosial dan lingkungan, tetapi juga mendukung kinerja keuangan yang berkelanjutan. Hipotesis ini mencerminkan pandangan bila nilai perusahaan tidak hanya disebabkan dari pengungkapan informasi keberlanjutan, melainkan juga dikarenakan oleh potensi perusahaan untuk mengkonversi upaya keberlanjutan tersebut menjadi hasil keuangan yang positif yang kemudian dihargai oleh pasar.

Perusahaan sektor energi yang memiliki eksposur tinggi terhadap risiko lingkungan, profitabilitas menjadi indikator penting yang menghubungkan *carbon emission disclosure* dengan nilai perusahaan. Jika *carbon emission disclosure* berhasil mendorong profitabilitas, maka pasar akan memberikan penilaian lebih tinggi terhadap perusahaan, karena dipandang mampu mengelola risiko lingkungan sekaligus menciptakan nilai ekonomi. Hal ini akan semakin meningkatkan kepercayaan terhadap *shareholder*.



#### 4.6.7 Profitabilitas Memediasi Pengaruh *Eco-Efficiency* terhadap Nilai Perusahaan

Sesuai pengujian analisa jalur yang sudah dilaksanakan, koefisien jalur pada variabel *eco-efficiency* menghasilkan pengaruh total yang lebih kecil dibandingkan dengan pengaruh langsung ialah senilai  $-0,28251881 < -0,275582$ , maka hipotesis ketujuh ditolak. Hal ini menunjukkan bila penerapan profitabilitas pada suatu perusahaan tidak dapat memengaruhi *eco-efficiency* dalam menumbuhkan nilai perusahaan. *Output* penelitian ini dalam peran profitabilitas tidak bisa memediasi *eco-efficiency* dan nilai perusahaan tidak sesuai dengan teori legitimasi. Tanpa adanya peningkatan profitabilitas, legitimasi yang diperoleh dari *eco-efficiency* tidak cukup kuat untuk meningkatkan nilai perusahaan karena investor lebih cenderung menghargai kinerja keuangan yang solid dibandingkan sekadar citra positif.

Hal ini didukung oleh penelitian (Atiningsih, 2023) yang memaparkan bila profitabilitas tidak dapat memediasi pengaruh *eco-efficiency* bagi nilai perusahaan. Penelitian ini menjelaskan manajer tidak terlalu memperhatikan profitabilitas perusahaan agar menerima legalitas karena menerima dorongan dari lingkungan sekitar ialah hal yang paling penting untuk keberlangsungan hidup perusahaan. Bila perusahaan tidak menerima dorongan, meskipun profitabilitas perusahaan meningkat, nantinya profitabilitas akan menurun karena lingkungan perusahaan sangat mempengaruhi proses produksi.

Kondisi ini terjadi oleh perusahaan sektor energi yang berkaitan dengan profitabilitas, salah satunya ialah Darma Henwa Tbk pada tahun 2022 yang menghadapi beberapa permasalahan diantaranya kenaikan biaya akibat dari kenaikan biaya subkontraktor, kenaikan harga bahan bakar, dan kenaikan biaya untuk penyewaan, perbaikan, dan pemeliharaan peralatan. Hal itu disebabkan oleh krisis geopolitik di Kawasan Eropa karena terjadinya perang yang menghasilkan krisis energi dan pangan sehingga membuat inflasi global semakin tinggi serta membuat bank sentral masing-masing negara menaikkan suku bunga acuan dalam upaya memerangi inflasi setelah perang. Perekonomian global melambat sebagai akibat dari tindakan yang diambil oleh



bank sentral beberapa negara maju dan berkembang. Akibat krisis energi di seluruh dunia, komoditas-komoditas dasar utama Indonesia khususnya batubara mengalami kenaikan harga yang tajam bahkan mencapai harga tertinggi yang tercatat sepanjang sejarah.

