

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian

Tabel 4. 1 Seleksi Sampel

No	Kriteria	Eliminasi	Perusahaan
1	Perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2022.	-	76
2	Perusahaan sektor energi yang tidak terdaftar berturut-turut di BEI selama periode 2020-2022.	(8)	68
2	Perusahaan yang tidak lengkap menerbitkan laporan tahunan tahun 2020-2022.	(16)	52
3	Perusahaan secara implisit dan eksplisit tidak mengungkapkan setidaknya satu item <i>carbon emission disclosure</i> .	(31)	21
Total sampel (21 perusahaan x 3 tahun)			63

Dari tabel 4.1 diatas dapat diketahui perusahaan pada sektor energi yang terdaftar di BEI pada tahun 2020-2022 berjumlah 76 perusahaan. Perusahaan sektor energi yang tidak terdaftar berturut-turut dan tidak memiliki data lengkap laporan tahunan tahun 2020-2022 berjumlah 23 perusahaan. Perusahaan sektor yang tidak mengungkapkan setidaknya satu item *carbon emission disclosure* berjumlah 30 perusahaan. Jadi perusahaan yang menjadi sampel penelitian sebanyak 21 perusahaan dengan periode penelitian 3 tahun, sehingga total sampel dalam penelitian ini berjumlah 63 perusahaan. Berikut merupakan data perusahaan yang mennjadi sampel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Sampel Perusahaan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	BUMI	Bumi Resources Tbk.
4	DEWA	Darma Henwa Tbk.
5	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
6	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.
7	ELSA	Elnusa Tbk.
8	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
9	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi
10	INDY	Indika Energy Tbk.
11	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
12	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
13	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.
14	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
15	MYOH	Samindo Resources Tbk.
16	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
17	PTBA	Bukit Asam Tbk.
18	PTRO	Petrosea Tbk.
19	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
20	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
21	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.

4.1.2 Deskripsi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria yang telah ditentukan. Sampel dipilih dari perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2022 yang telah menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

4.2 Hasil Analisis Data

4.2.1 Analisis Deskriptif

Informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari website tiap perusahaan berupa data laporan tahunan dari tahun 2020-2022. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari *carbon emission disclosure*, *eco-efficiency*, *green innovation* dan nilai perusahaan. Data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan analisis statistik deskriptif data panel dengan hasil sesuai pada tabel 4.2.

Tabel 4. 3 Hasil Statistik Deskriptif

	NP	CED	EE	GI
Mean	1.063746	0.630508	0.936508	0.563492
Median	0.943000	0.667000	1.000000	0.500000
Maksimum	2.397000	0.889000	1.000000	0.750000
Minimum	0.496000	0.111000	0.000000	0.250000
Standar Deviasi	0.408587	0.197608	0.245805	0.173718

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

1. Nilai Perusahaan

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai perusahaan memiliki nilai maksimum sebesar 2,397000. Sedangkan nilai minimum sebesar 0,496000. Nilai perusahaan memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 1,063746, hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi memiliki nilai perusahaan 1,063746 pertahunnya dan nilai standar deviasi sebesar 0,408587 per tahun.

2. *Carbon Emission Disclosure*

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa *carbon emission disclosure* memiliki nilai maksimum sebesar 0,889000. Sedangkan nilai minimum sebesar 0,111000. Nilai perusahaan memiliki nilai rata-rata (*mean*)

sebesar 0,630508, hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi mengungkapkan emisi karbon sebesar 0,630508 pertahunnya dan nilai standar deviasi sebesar 0,197608 per tahun.

3. *Eco-Efficiency*

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa *eco-efficiency* memiliki nilai maksimum sebesar 1,000000. Sedangkan nilai minimum sebesar 0,000000. Nilai perusahaan memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,936508, hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi memiliki *eco-efficiency* sebesar 0,936508 pertahunnya dan nilai standar deviasi sebesar 0,245805 per tahun.

4. *Green Innovation*

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa *green innovation* memiliki nilai maksimum sebesar 0,750000. Sedangkan nilai minimum sebesar 0,250000. Nilai perusahaan memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,563492, hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi memiliki *green innovation* sebesar 0,563492 pertahunnya dan nilai standar deviasi sebesar 0,173718 per tahun.

4.3 Penentuan Teknik Analisis Regresi Data Panel

4.3.1 Uji Chow

Langkah pertama yang dilakukan pada penentuan teknik analisis model data panel menggunakan estimasi efek spesisikasi fixed. Uji yang dilakukan adalah uji Chow yang bertujuan untuk mengetahui apakah sebaiknya model menggunakan *fixed effect* atau *common effect*.

H_0 : *common effect*

H_1 : *fixed effect*

Apabila hasil probabilitas chi-square kurang dari 5% maka H_0 ditolak, sehingga model menggunakan *fixed effect*. Hasil dari estimasi menggunakan efek spesifikasi *fixed effect* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil tes *Rabundant Fixed Effect-Likelihood Ratio*

Effect Test	Statistik	d.f.	Prob.
Cross-section F	20.245542	(20,39)	0.0000
Cross-section Chi-square	153.219912	20	0.0000

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12 (2024)*

Berdasarkan hasil pada tabel 4.3 di atas, diketahui probabilitas Chi-square sebesar 0,0000 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan hasil uji chow bahwa *fixed effect model* lebih baik jika dibandingkan dengan *common effect model*, sehingga selanjutnya dapat dilakukan uji hausman.

4.3.2 Uji Hausman

Uji hausman bertujuan untuk menentukan model mana yang terbaik diantara pendekatan *random effect* dan *fixed effect* dengan hipotesis seperti di bawah ini.

H_0 : *random effect*

H_1 : *fixed effect*

Apabila hasil probabilitas chi-square lebih dari 5%, maka sebaiknya model yang digunakan adalah random effect. Hasil dari estimasi menggunakan efek spesifikasi random untuk model adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistik	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	8.129789	3	0.0434

Sumber: Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12 (2024)*

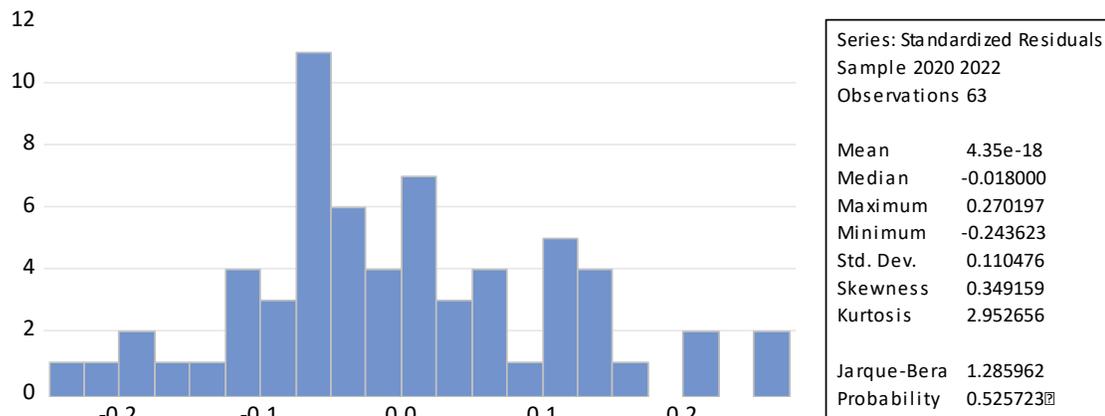
Hasil uji hausman pada tabel 4.4 menunjukkan nilai probabilitas cross-section random kurang dari 0,05 yaitu $0,0434 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil uji hausman maka diperoleh *fixed effect model* lebih baik dibandingkan menggunakan *random effect model*.

4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada penelitian ini mengacu pada hasil estimasi regresi data panel yang telah terpilih menggunakan *fixed effect model* yang memiliki pendekatan model estimasi *Ordinary Least Squared* (OLS).

4.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat variabel pengganggu atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal atau tidak.



Gambar 4. 1 Hasil Uji Normalitas

Sumber: Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

Dari histogram diatas didapatkan nilai probability sebesar 0,525723 lebih besar dari 0,05, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data terdistribusi normal.

4.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Dalam penelitian menggunakan data panel, antar variabel independen saling berkorelasi apabila nilai multikolinearitas tidak melebihi 0,90. Sebaliknya, apabila nilai multikolinearitas test melebihi 0,90 maka antar variabel tidak terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2013).

Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas

	CED	EE	GI
CED	1.000000	-0.287884	0.616076
EE	-0.287884	1.000000	-0.281794
GI	0.616076	-0.281794	1.000000

Sumber: Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

Hasil tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai korelasi CED dengan EE sebesar $-0,2878 < 0,90$, sehingga dapat diinterpretasikan antara variabel *carbon emission disclosure* dan variabel *eco-efficiency* tidak terjadi korelasi. Nilai korelasi CED dengan GI sebesar $0,6160 < 0,90$ yang berarti bahwa tidak terjadi korelasi antara variabel *carbon emission disclosure* dan variabel *green innovation*. EE dengan GI memiliki nilai korelasi $-0,2817 < 0,90$, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terjadi korelasi antara variabel *eco-efficiency* dan variabel *green innovation*.

4.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah adanya ketidaksamaan varian dari residual pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu pengujian yang digunakan adalah uji *glejser*.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.020089	0.094147	-0.213380	0.8321
CED	0.021256	0.080653	0.263554	0.7935
EE	0.065310	0.065203	1.001637	0.3227
GI	0.058744	0.120748	0.486505	0.6293

Sumber: Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

Hasil tabel 4.5 menunjukkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Hal ini dikarenakan probabilitas ke 3 variabel lebih dari 0,05. Dimana nilai probabilitas CED sebesar $0,7935 > 0,05$, nilai probabilitas EE sebesar $0,3227 > 0,05$ dan nilai probabilitas GI sebesar $0,6293 > 0,05$.

4.5 Analisis Regresi Data Panel

Dari uji estimasi yang telah dilakukan, model terbaik yang digunakan adalah estimasi model *fixed effect*. Hasil estimasi regresi data panel *model fixed effect* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	0.911958	0.246923	3.693289	0.0007
CED	-0.166876	0.211531	-0.788896	0.4349
EE	-0.213155	0.171010	-1.246445	0.2200
GI	0.810350	0.316690	2.558810	0.0145

Effects Spectification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.926891	Mean dependant var	1.063746
Adjusted R-squared	0.883776	S.D. dependant var	0.408587
S.E. of regression	0.139294	Akaike info criterion	-0.822129
Sum squared resid	0.756710	Schwarz criterion	-0.005696
Log likelihood	49.89705	Hannan-Quinn criter.	-0.501022
F-statistik	21.49797	Durbin-Watson stat	2.997963
Prob(F-statistik)	0.000000		

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui persamaan model regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$\text{Tobin's Q} = 0,9119 - 0,1668\text{CED} - 0,2131\text{EE} + 0.8103\text{GI} + e$$

Koefisien regresi dari persamaan diatas menunjukkan bahwa nilai konstanta adalah sebesar 0,9119. Berarti apabila nilai koefisien CED, EE dan GI tidak memiliki perubahan atau bernilai nol, maka nilai koefisien nilai perusahaan sebesar 0,9119 satuan. Nilai koefisien CED adalah sebesar -0,1668. Berarti apabila terjadi peningkatan CED sebesar satu satuan dengan asumsi variabel lain bernilai nol, maka akan menurunkan nilai perusahaan sebesar 0,1668 satuan. Artinya terdapat hubungan berlawanan antara CED dengan nilai perusahaan. Nilai koefisien EE adalah sebesar -0,2131. Berarti apabila terjadi peningkatan EE sebesar satu satuan dengan asumsi variabel lain bernilai nol maka akan menurunkan nilai perusahaan sebesar 0,2131 satuan. Artinya terdapat hubungan berlawanan antara EE dengan nilai perusahaan. Nilai koefisien GI adalah sebesar 0,8103. Berarti apabila terjadi peningkatan GI sebesar satu satuan dengan asumsi variabel lain bernilai nol maka akan meningkatkan nilai perusahaan sebesar 0,8103 satuan. Artinya terdapat hubungan searah antara GI dengan nilai perusahaan.

4.6 Pengujian Hipotesis

4.6.1 Uji Koefisien Determinasi R²

Hasil dari koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 9 Hasil Uji R Square

R Square	Adjusted R Square
0.926891	0.883776

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12 (2024)*

Dari tabel 4.8 menunjukkan hasil uji R², diperoleh nilai adjusted R² sebesar 0,8837 atau 88,37%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu *carbon emission disclosure*, *eco-efficiency* dan *green innovation*. Sedangkan 11,63% variasi nilai perusahaan dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel penelitian ini.

4.6.2 Uji Simultan (Uji F)

Hasil uji F pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 10 Hasil Uji F

Prob F-Statistik	F Hitung
0.000000	21.49797

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12 (2024)*

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.9 diperoleh nilai F sebesar 21.49797 dan nilai probabilitas sebesar $0,000000 < \alpha = 5\% (0,05)$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel *carbon emission disclosure*, *eco-efficiency* dan *green innovation* secara simultan berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

4.6.3 Uji Hipotesis (Uji T)

Uji-t ini dilakukan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, pada tingkat signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$). Dengan penilaian:

- a. Jika nilai prob t-hitung $< (0,05)$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai prob t-hitung $> (0,05)$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Tabel 4. 11 Hasil Uji T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	0.911958	0.246923	3.693289	0.0007
CED	-0.166876	0.211531	-0.788896	0.4349
EE	-0.213155	0.171010	-1.246445	0.2200
GI	0.810350	0.316690	2.558810	0.0145

Sumber: Olah data menggunakan *Eviews 12* (2024)

Berdasarkan hasil dari tabel 4.10 dapat diketahui bahwa:

- a. Variabel *carbon emission disclosure* memiliki nilai t hitung sebesar -0,7888, dengan nilai probabilitas sebesar $0,4349 > 0,05$. Hal ini memiliki arti secara parsial bahwa *carbon emission disclosure* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
- b. Variabel *eco-efficiency* memiliki nilai t hitung sebesar -1,2464, dengan nilai probabilitas sebesar $0,2200 > 0,05$. Hal ini memiliki arti secara parsial bahwa *eco-efficiency* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
- c. Variabel *green innovation* memiliki nilai t hitung sebesar 2,5588, dengan nilai probabilitas sebesar $0,0145 < 0,05$. Hal ini memiliki arti secara parsial bahwa *green innovation* berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

4.7 Pembahasan

4.7.1 Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *carbon emission disclosure* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Hal ini tidak memberikan hasil sejalan dengan hipotesis penulis yaitu *carbon emission disclosure* berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Dengan kata lain, mengungkapkan atau tidak mengungkapkan emisi karbon pada laporan tahunan tidak mempengaruhi keputusan investor sehingga tidak akan mempengaruhi nilai perusahaan. Pengungkapan emisi karbon di Indonesia pun masih bersifat sukarela dan peraturan atau kebijakan pemerintah terkait emisi karbon belum sepenuhnya diterapkan oleh perusahaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afnilia & Astuti, (2023) dan Asyifa & Burhany, (2022) yang menyatakan bahwa *carbon emission disclosure* tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan.

4.7.2 Pengaruh *Eco-Efficiency* terhadap Nilai Perusahaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *eco-efficiency* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Hal ini tidak memberikan hasil sejalan dengan hipotesis penulis yaitu *eco-efficiency* berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Kepemilikan sertifikasi ISO 14001 oleh perusahaan tidak akan mempengaruhi nilai perusahaan. Sertifikasi memerlukan pengeluaran biaya yang signifikan serta tidak mudah mengubah manfaat sistem manajemen menjadi keuntungan perusahaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliandhari et al., (2023) yang menyatakan bahwa *eco-efficiency* tidak memiliki pengaruh langsung terhadap nilai perusahaan.

4.7.3 Pengaruh *Green Innovation* terhadap Nilai Perusahaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *green innovation* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Hal ini memberikan hasil yang sejalan dengan hipotesis

penulis yaitu *green innovation* berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Tinggi rendahnya inovasi hijau yang dilakukan oleh perusahaan akan berpengaruh pada naik turunnya nilai perusahaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damas et al., (2021) dan Novitasari, (2022) yang menyatakan bahwa *green innovation* berpengaruh terhadap nilai perusahaan.