

## **PENGARUH *GREEN INVESTMENT*, DAN *CARBON CREDIT* TERHADAP *SUSTAINABLE FIRM PERFORMANCE* PADA BANK UMUM SYARIAH YANG TERDAFTAR DI BEI**

**Tiara Setia Ningsih dan Mohammad Yamin**  
STIE Bhakti Pembangunan  
[mohammadyamin.ymn@gmail.com](mailto:mohammadyamin.ymn@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study was conducted to determine the Influence of Green Investment and Carbon Credit on Sustainable Firm Performance in Islamic General Banks Listed on the IDX. This study uses Purposive Sampling and uses 14 Islamic General Banks for the 2021-2024 period as research samples. The method used in this study is a quantitative method with data analysis using non-parametric regression tests, determination coefficient tests (R<sup>2</sup>), F tests, and multicollinearity tests processed using the SPSS program. The results of the study show that the non-parametric regression analysis of the Green Investment and Carbon Credit variables has a positive and significant effect on the three indicators of the Sustainable Firm Performance variable, namely ROA, Total Tree Planting, and Employee Turnover. The Green Investment variable has a significance value of 0.004 (ROA), 0.003 (Total Tree Planting), and 0.047 (Employee Turnover). Meanwhile, the Carbon Credit variable has a significance value of 0.003 (ROA), 0.003 (Total Tree Planting), and 0.011 (Employee Turnover). This finding also shows that green investment efforts and involvement in the carbon credit mechanism are able to support profitability, environmental sustainability, and also social aspects in Islamic Commercial Banks listed on the Indonesia Stock Exchange.*

**Keywords: Green Investment, Carbon Credit, and Sustainable Firm Performance**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dibuat untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Green Investment, dan Carbon Credit Terhadap Sustainable Firm Performance Pada Bank Umum Syariah Yang Terdaftar Di BEI. Penelitian ini menggunakan Purposive Sampling dan menggunakan 14 Bank Umum Syariah periode 2021-2024 sebagai sample penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan analisis data yang menggunakan uji regresi non parametrik, uji koefisien determinasi (R<sup>2</sup>), uji F, dan uji multikolinearitas yang diolah menggunakan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis regresi non parametrik variabel Green Investment dan Carbon Credit berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga indikator variabel Sustainable Firm Performance, yakni ROA, Total Penanaman Pohon, dan Turnover Karyawan. Pada variabel Green Investment memiliki nilai signifikansi sebesar 0,004 (ROA), 0,003 (Total Penanaman Pohon), dan 0,047 (Turnover Karyawan). Sedangkan untuk variabel Carbon Credit memiliki nilai signifikansi sebesar 0,003 (ROA), 0,003 (Total Penanaman Pohon), dan 0,011 (Turnover Karyawan). Temuan ini juga menunjukkan bahwa upaya investasi hijau dan keterlibatan dalam mekanisme carbon credit mampu mendukung profitabilitas, keberlanjutan lingkungan, dan juga aspek sosial pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**Kata Kunci: Investasi Hijau, Kredit Karbon, dan Kinerja Perusahaan Berkelanjutan**

## INTRODUKSI

Perubahan iklim yang terjadi di Indonesia merupakan salah satu akibat dari semakin maju nya teknologi dan juga semakin berkembangnya pertumbuhan perekonomian. Perbankan yang merupakan salah satu faktor untuk menunjang perkembangan dan kemajuan ekonomi juga tidak luput dari hal negatif bagi lingkungan. Bank secara tidak langsung ikut andil dalam perusakan lingkungan, karena bank memberikan pembiayaan untuk perusahaan-perusahaan yang menyumbangkan emisi karbon. Hal ini membuat pemerintah di seluruh dunia termasuk Indonesia berupaya agar dapat mengurangi emisi karbon. Karena jika hal ini dibiarkan terus menerus akan berdampak pada perubahan iklim. Maka dari itu, pemerintah mendorong para perusahaan yang bergerak pada bidang apapun untuk menjalankan praktik *Green Investment*, dan Penjualan Karbon (*Carbon Credit*) yang diharapkan dengan dijalankannya praktik ini dapat mengurangi emisi karbon, menciptakan perdagangan yang dapat dipercaya dengan cara memprioritaskan ketransparanan berbagai bentuk informasi agar dapat diamati oleh banyak orang, terciptanya efisiensi biaya dengan proses penjualan yang cepat. Memudahkan perdagangan agar bisa mendapatkan tarif terbaik, memudahkan prasarana perdagangan oleh para pelanggan melalui produk yang dijual dan pelayanan yang inovatif.

## TINJAUAN LITERATUR

### **Pengertian *Green Investment***

*Green Investment* atau Investasi Hijau merupakan suatu inovasi proyek ramah lingkungan untuk mendukung terciptanya keberlanjutan lingkungan yang dimana dalam hal ini mempertimbangkan beberapa aspek seperti Manusia (*People*), Lingkungan (*Planet*), dan juga Keuntungan (*Profit*). Menurut Anisah (2020), *Green Investment* atau Investasi Hijau merupakan penanaman modal yang dimana berfokus pada perusahaan yang melakukan pelestarian dan perlindungan alam serta berfokus dalam aspek sosial, lingkungan dan ekonomi.

Diukur berdasarkan total pembiayaan kegiatan ataupun usaha berkelanjutan yang di laporkan di Laporan Keberlanjutan dengan menggunakan satuan Miliar Rupiah.

### **Pengertian *Carbon Credit***

Kredit Karbon (*Carbon Credit*) merupakan salah satu cara pemerintah untuk mengurangi emisi karbon. Emisi merupakan bergerak nya zat-zat berbahaya ke udara. Sedangkan Karbon adalah zat murni dalam pembentukan awal kehidupan di bumi. Karbon ini baik untuk kehidupan makhluk hidup di bumi, karena salah satu manfaatnya ialah untuk mengatur suhu bumi. Tetapi jika Karbon mengalami kenaikan, maka akan berdampak pada kesehatan dan juga berdampak pada lingkungan. Menurut Ni Made Dwi Ratna Sari & I Gusti Ayu Agung Omika Dewi (2020), *Carbon Credit* merupakan salah satu upaya untuk mengurangi emisi efek rumah kaca yang dapat diperjual belikan dan memiliki nilai ekonomis.

Dikarenakan tidak semua Laporan Keberlanjutan melaporkan secara jelas berapa jumlah karbon yang telah mereka kurangi, maka untuk variable ini diukur menggunakan skala Dummy, yaitu angka 1 untuk menyatakan adanya kegiatan pengurangan emisi karbon, dan angka 0 untuk menyatakan tidak adanya kegiatan pengurangan emisi karbon (Mohammad Yamin, 2025).

### Pengertian *Sustainable Firm Performance*

*Sustainable Firm Performance* atau Kinerja Perusahaan Berkelanjutan merupakan kinerja perusahaan yang menggabungkan 3 aspek, yaitu sosial, lingkungan dan keuangan. Menurut Nica et al. (2025), *Sustainable Firm Performance* merupakan suatu program yang dipergunakan untuk mengurangi emisi, memperkenalkan energi bersih, dan juga sebagai alat untuk mewujudkan sistem sosial yang merata.

Pada penelitian ini, *Sustainable Firm Performance* menggunakan tiga indikator keberlanjutan yakni ROA (*Profit*), Total Penanaman Pohon (*Planet*), dan *Turnover* Karyawan (*People*). Untuk indikator ROA menggunakan rumus :

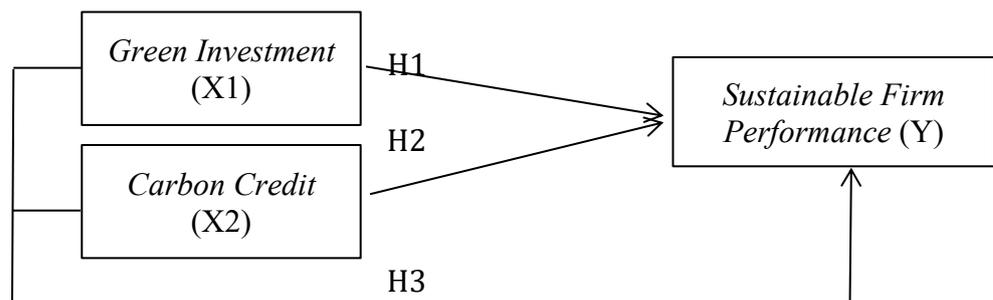
$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100$$

Untuk indikator Total Penanaman Pohon (*Planet*), dan *Turnover* Karyawan (*People*) diambil melalui Laporan Keberlanjutan pada masing-masing Bank Umum Syariah yang di teliti. Ketiga indikator ini dihitung berdasarkan data sekunder dari laporan keuangan dan laporan keberlanjutan 14 Bank Umum Syariah pada tahun 2021–2024.

### Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori-teori yang dan penelitian terdahulu yang sudah dikemukakan diatas, variabel independen pada penelitian ini adalah *Green Investment*, dan *Carbon Credit*. Sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah *Sustainable Firm Performance* pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di BEI pada periode 2021-2024. Berikut bentuk dari kerangka pemikiran adalah sebagai berikut :

**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran**



Sumber : Data yang diolah sendiri oleh penulis, 2025

### METODOLOGI

#### Sumber Data

Pada penelitian ini, data yang digunakan merupakan data sekunder, yang dimana data ini diperoleh dari Laporan Tahunan (*Annual Report*), dan Laporan Keberlanjutan (*Sustainability Report*) yang sudah di audit dan di publikasikan tahun 2021-2024 pada situs resmi Bursa Efek Indonesia yakni [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### Horizon Waktu

Horizon Waktu pada penelitian ini menggunakan studi *Time Series* yaitu penelitian yang lebih menekankan pada data yang sedang diteliti pada waktu yang berurutan. Periode yang digunakan pada penelitian ini yakni tahun 2021-2024.

### Unit Analisis Data

Objek yang diamati pada penelitian ini yakni 14 Bank Umum Syariah yang terdaftar di BEI pada periode 2021-2024.

### Metode Pengumpulan Data

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2023), metode dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan dokumen-dokumen untuk memperoleh data. Beberapa sumber yang diperoleh peneliti yakni :

1. Studi Kepustakaan (Literatur)
2. Studi Dokumentasi dan Analisis

### Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah Bank Umum Syariah yang terdaftar di BEI pada periode 2021-2024.

### Sampel Penelitian

Menurut Ghozali, (2021) , *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berikut ini 14 Bank Umum Syariah yang di jadikan sampel pada penelitian ini :

**TABEL 1**  
**SAMPEL POPULASI**

No	Nama Bank
1	Bank Syariah Indonesia
2	Bank Muamalat Indonesia
3	Bank Mega Syariah
4	Bank Aladin Syariah
5	Bank Victoria Syariah
6	Bank BCA Syariah
7	Bank Jabar Banten Syariah
8	Bank Aceh Syariah
9	Bank NTB Syariah
10	Bank Panin Dubai Syariah
11	Bank BTPN Syariah
12	Bank KB Bukopin Syariah
13	Bank Maybank Syariah Indonesia
14	Bank Sinarmas Syariah

### Variabel dan Pengukuran

#### Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2023), variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini, yang menjadi variabel bebas yakni *Green Investment* (X1), dan *Carbon Credit* (X2).

### **Variabel Terikat (*Dependent Variable*)**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2023), variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini, yang menjadi variabel terikat yakni *Sustainable Firm Performance* (Y).

### **Statistik Deskriptif**

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2023), statistik deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan gambaran tentang karakteristik dari masing-masing variabel yakni *Green Investment* (X1), *Carbon Credit* (X2), dan *Sustainable Firm Performance* (Y) dengan tiga indikator keberlanjutan, yakni *Return On Asset (Profit)*, Total Penanaman Pohon (*Planet*), *Turnover Karyawan (People)*.

### **Uji Asumsi Klasik**

Pada penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik berupa Uji Normalitas, dan Uji Multikolinearitas. Mengingat data yang ada pada penelitian ini berdistribusi tidak normal, maka analisis statistik yang digunakan adalah Uji Korelasi Spearman, *Ranked Regression*, Koefisien Determinasi, serta Uji Anova yang dipergunakan sebagai uji tambahan untuk memperjelas hasil *R Square*.

### **Regresi Non Parametrik**

Menurut Imam Ghozali (2020), ketika data terdistribusi tidak normal, maka disarankan untuk menggunakan metode statistik non parametrik yang tidak memerlukan asumsi distribusi normal. Pada penelitian ini, uji non parametrik yang digunakan yakni :

### **Uji Korelasi Spearman**

Menurut Imam Ghozali (2020), korelasi Spearman cocok digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel ordinal atau interval yang tidak berdistribusi normal, serta dapat digunakan sebagai langkah awal dalam analisis regresi non-parametrik.

### ***Ranked Regression***

Seluruh variabel kecuali variabel *Carbon Credit* diubah ke dalam bentuk *ranking (Rank Transformation)* menggunakan fitur Transform  $\rightarrow$  Rank Cases di SPSS, agar dapat digunakan dalam regresi non-parametrik. Variabel *Carbon Credit* tidak diubah ke dalam bentuk *Ranking* dikarenakan variabel tersebut menggunakan *Dummy Variable* yang hanya berisi angka 1 dan 0. Setelah diubah ke dalam bentuk *ranking*, selanjutnya yang akan dilakukan adalah dilakukan nya regresi linear menggunakan variabel yang sudah diubah kedalam bentuk *ranking*. Menurut Shanghai Archives of Psychiatry (2024), penggunaan *rank regression* sebagai alternatif regresi yang lebih stabil dalam menghadapi data dengan outlier atau distribusi non-normal.

### **Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Versi Non Parametrik**

Besar koefisien determinasi adalah 0 sampai 1, menurut Prof. Dr. Sugiyono (2023), jika nilai koefisien determinasi yang mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel bebas (X) dapat menjelaskan variabel terikat (Y).

### Uji Anova (Uji F)

Uji Anova (*Analysis Of Variance*) dipergunakan untuk melihat apakah terdapat model regresi yang dibentuk secara keseluruhan signifikan atau tidak. Uji ini juga memiliki sebagai pelengkap terhadap hasil uji *R Square*, dengan menilai apakah variasi yang dijelaskan oleh model berarti atau tidak secara statistik.

### Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali (2020), uji multikolinearitas dipergunakan untuk memastikan bahwa tidak terjadi korelasi tinggi antar variabel independen, dengan indikator nilai VIF < 10 dan tolerance > 0,10.

## HASIL

### Hasil dan Pembahasan Statistik Deskriptif

Berikut hasil dari Statistik Deskriptif pada penelitian ini :

**TABEL 2**  
**STATISTIK DESKRIPTIF**  
**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GI	56	0,04	210812	16040,617	40606,66
Credit Carbon	56	0	1	0,75	0,437
ROA	56	-12,81	10,07	0,2086	3,06875
Total Penanaman Pohon	56	1000	50000	4869,64	8872,366
Turnover karyawan	56	1,07	26,37	7,3393	6,14323
Valid N (listwise)	56				

*Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)*

Berdasarkan statistik deskriptif yang telah dilakukan, dapat diketahui Gambaran dari masing-masing variable dalam penelitian ini, yakni sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata (*Mean*) dari *Green Investment* sebesar 16,04 Miliar Rupiah, yang dalam hal ini menunjukkan bahwa secara umum bank umum syariah telah mengalokasikan dana cukup besar untuk melakukan investasi berwawasan lingkungan. Namun, nilai standar deviasi nya sebesar 40,61 Miliar Rupiah, yang mana sangat besar menunjukkan perbedaan alokasi investasi yang sangat bervariasi antar bank.
2. Variabel *Carbon Credit* memiliki nilai rata-rata yakni 0,75 yang dalam hal ini menunjukkan bahwa isu keberlanjutan dan pengurangan emisi karbon telah menjadi perhatian utama sebagian bank umum syariah yang diteliti, sejalan dengan tren global yang mendorong sektor perbankan untuk berperan aktif dalam mitigasi perubahan iklim. Sedangkan untuk nilai standar deviasi nya sebesar 0,437, menunjukkan bahwa perbedaan antar bank dalam keterlibatan *Carbon Credit*, yang dapat ditarik kesimpulan bahwa kesadaran terhadap tanggung jawab lingkungan cukup merata dikarenakan sebagian bank umum syariah yang dijadikan sample penelitian sudah melaksanakan program ini.
3. ROA memiliki nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 0,21%, yang dalam hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari total asset tergolong rendah dan bervariasi. Nilai minimum nya bahkan mencapai -12,81% yang menunjukkan bahwa adanya kerugian pada beberapa bank dalam periode.
4. Total Penanaman Pohon, memiliki nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 4.869,64 Nilai Minimum sebesar 1.000 dan nilai Maksimum sebesar 50.000 yang dalam hal ini

menunjukkan bahwa pelaksanaan program penanaman pohon belum merata antar bank yang diteliti dan terdapat perbedaan yang tinggi dalam Upaya pelestarian lingkungan.

5. Turnover Karyawan, memiliki nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 7,34%, nilai Minimum sebesar 1,07%, nilai Maksimum sebesar 26,37% dan standar deviasi sebesar 6,14%, yang dalam hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar bank mengalami tingkat perputaran karyawan yang tergolong sedang, tetapi ada beberapa bank yang memiliki tingkat perputaran karyawan yang tinggi. Hal ini bisa memberitahukan bahwa terdapat perbedaan dalam manajemen SDM atau tingkat kepuasan kerja antar bank.

### Hasil dan Pembahasan Uji Normalitas

Berikut hasil dari Uji Normalitas pada penelitian ini :

**TABEL 3**  
**HASIL UJI NORMALITAS**  
**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GI	0,382	56	<0,001	0,438	56	<0,001
Credit Carbon	0,466	56	<0,001	0,539	56	<0,001
ROA	0,309	56	<0,001	0,738	56	<0,001
Total Penanaman Pohon	0,331	56	<0,001	0,417	56	<0,001
Turnover karyawan	0,219	56	<0,001	0,783	56	<0,001

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa data dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan pendekatan regresi non-parametrik (*ranked regression*) sebagai metode alternatif untuk menguji hipotesis.

### Hasil dan Pembahasan Uji Korelasi Spearman

Berikut hasil dari Uji Korelasi Spearman pada penelitian ini :

**TABEL 4**  
**HASIL UJI KORELASI SPEARMAN**  
**Correlations**

		GI	Credit Carbon	ROA	Total Penanaman Pohon	Turnover Karyawan
GI	Correlation Coefficient	1	,319*	,264*	,270*	,360**
	Sig. (2-tailed)	.	0,017	0,05	0,044	0,006
	N	56	56	56	56	56
Spearman's rho	Correlation Coefficient	,319*	1	,273*	,271*	,393**
	Sig. (2-tailed)	0,017	.	0,04	0,044	0,003
	N	56	56	56	56	56

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa hubungan antara *Green Investment* (GI) dan *Carbon Credit* (CC) terhadap indikator kinerja keberlanjutan perusahaan (ROA, Total Penanaman Pohon, dan *Turnover* Karyawan) relatif lemah, dengan nilai

korelasi yang sangat kecil, yaitu di bawah 0,01. Meskipun begitu, hubungan ini tetap menunjukkan arah positif, yang mengindikasikan bahwa peningkatan *Green Investment* dan kepemilikan *Carbon Credit* cenderung diikuti oleh peningkatan performa keberlanjutan, walau korelasinya sangat rendah.

Menurut Sugiyono (2021) korelasi dengan nilai mendekati nol menunjukkan hubungan yang sangat lemah atau hampir tidak ada. Hal ini juga diperkuat oleh Imam Ghozali (2020), yang menyatakan bahwa korelasi positif namun lemah masih dapat menunjukkan arah hubungan meskipun kekuatannya rendah.

### Hasil dan Pembahasan Regresi Non Parametrik

Menurut Santosa (2012) Regresi non-parametrik dapat digunakan untuk melihat hubungan antar variabel ketika data tidak terdistribusi normal. Hal ini sejalan dengan kondisi penelitian ini, di mana hasil uji normalitas menunjukkan distribusi data tidak normal.

Berikut hasil dari Regresi Non Parametrik pada penelitian ini :

**TABEL 5**  
**HASIL REGRESI NON PARAMETRIK**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	6,248	6,225		1,004	0,320
	Rank of GI	0,390	0,129	0,390	3,033	0,004
	Credit Carbon	14,84	4,804	0,398	3,089	0,003

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	6,197	6,180		1,003	0,321
	Rank of GI	0,395	0,128	0,397	3,088	0,003
	Credit Carbon	14,75	4,769	0,397	3,092	0,003

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	27,28	6,208		4,395	0,001
	Rank of GI	0,261	0,128	0,261	2,036	0,047
	Credit Carbon	11,56	4,79	0,31	2,412	0,019

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Berdasarkan hasil regresi non-parametrik menggunakan data yang telah ditransformasi (*ranking*), diperoleh bahwa variabel *Green Investment (GI)* dan *Carbon Credit (CC)* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap semua indikator Sustainable Firm Performance, yaitu ROA, Total Penanaman Pohon, dan *Turnover*

Karyawan. Seluruh nilai signifikansi (p value) berada di bawah 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa baik investasi hijau maupun kepemilikan kredit karbon merupakan faktor penting dalam meningkatkan kinerja perusahaan yang berkelanjutan.

### Hasil dan Pembahasan Uji Korelasi Determinasi ( $R^2$ )

Berikut hasil dari Uji Korelasi Determinasi pada penelitian ini :

**TABEL 6**  
**HASIL UJI KORELASI DETERMINASI ( $R^2$ )**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,460 <sup>a</sup>	0,211	0,182	14,7524

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,463 <sup>a</sup>	0,215	0,185	14,64727

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,464 <sup>a</sup>	0,216	0,186	14,71227

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dari ketiga model (ROA, Total Penanaman Pohon, Turnover Karyawan) berkisar antara 0,211 hingga 0,216, yang menunjukkan bahwa sebesar 21,5% hingga 21,6% variasi dalam kinerja berkelanjutan perusahaan dapat dijelaskan oleh variabel Green Investment dan Carbon Credit. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Dan nilai R sebesar 46% yang menunjukkan bahwa model ini cukup kuat untuk di teliti lebih lanjut.

Menurut Hair (2020), nilai  $R^2$  yang berada pada kisaran 0,2 hingga 0,3 termasuk dalam kategori moderat. Artinya, model penelitian ini memiliki kekuatan penjelas yang cukup, terutama dalam konteks penelitian sosial yang melibatkan banyak variabel.

### Hasil dan Pembahasan Uji Anova (Uji F)

Berikut hasil dari Uji Korelasi Anova pada penelitian ini :

**TABEL 7**  
**HASIL UJI ANOVA (UJI F)**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50,661	2	25,331	2,873	,065 <sup>b</sup>
	Residual	467,29	53	8,817		
	Total	517,95	55			

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	148874975	2	74437487,5	0,94	,396 <sup>b</sup>
	Residual	4180663418	53	78880441,8		
	Total	4329538393	55			

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	266,772	2	133,39	3,91	,026 <sup>b</sup>
	Residual	1808,886	53	34,13		
	Total	2075,658	55			

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa hanya model regresi untuk *Turnover* Karyawan yang signifikan secara statistik. Artinya, kombinasi *Green Investment* dan *Carbon Credit* dapat secara nyata mempengaruhi variasi turnover karyawan pada bank syariah. Nilai signifikansi 0,026 (di bawah 0,05) mengindikasikan bahwa model ini valid untuk digunakan dalam penarikan kesimpulan terhadap variabel *people* dalam konsep *sustainable firm performance*. Untuk ROA dan Total Penanaman Pohon tidak signifikan secara statistik karena nilai signifikansinya di atas 0,05. Hal ini tidak berarti bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh sama sekali, karena pada uji regresi sebelumnya (non-parametrik), pengaruhnya tetap ditemukan signifikan. Namun, dari perspektif model secara keseluruhan, kemampuan GI dan CC dalam menjelaskan variasi ROA dan total penanaman pohon masih terbatas dan belum cukup kuat untuk diyakini secara penuh.

Secara keseluruhan, uji Anova ini membantu memperjelas hasil R Square yang sebelumnya berada di kisaran 21–22%. Angka ini termasuk dalam kategori *moderate* menurut Hair (2020).

### Hasil dan Pembahasan Uji Multikolinearitas

Berikut hasil dari Uji Multikolinearitas pada penelitian ini :

**TABEL 8**  
**HASIL UJI MULTIKOLINEARITAS**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	GI	0,841	1,189
	Credit		
	Carbon	0,841	1,189

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	GI	0,841	1,189
	Credit		
	Carbon	0,841	1,189

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	GI	0,841	1,189
	Credit		
	Carbon	0,841	1,189

Sumber : Output SPSS 27 (data di olah)

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai tolerance > 0,1 dan VIF < 10 untuk semua variabel. Ini berarti tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi yang digunakan, dan masing-masing variabel independen (GI dan CC) memberikan kontribusi yang unik terhadap model. Menurut Imam Ghozali (2020), toleransi di atas 0,1 dan VIF di bawah 10 adalah indikator bahwa tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel independen, sehingga asumsi multikolinearitas terpenuhi.

## Pembahasan Hasil Penelitian

### Pengaruh *Green Investment* terhadap *Sustainable Firm Performance*

Berdasarkan hasil dari *Ranked Regression*, pada ROA nilai signifikansi nya sebesar 0,004. Pada Total Penanaman Pohon, nilai signifikansi nya sebesar 0,003. Dan pada *Tunover Karyawan*, nilai signifikansi nya sebesar 0,047. Ketiganya memiliki p-value < 0,05 yang berarti *Green Investment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga indikator kinerja berkelanjutan. Maka, *Green Investment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga indikator *Sustainable Firm Performance*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diteliti oleh Anggraini et al. (2020), yang mengemukakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada kebijakan *Green Investment* terhadap profitabilitas, tidak terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan pada kecukupan modal terhadap profitabilitas, tidak ada nya pengaruh yang negatif dan signifikan pada kredit masalah terhadap profitabilitas, terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan pada efisiensi bank terhadap profitabilitas, dan tidak ada nya pengaruh negatif yang signifikan pada tingkat likuiditas terhadap profitabilitas.

### **Pengaruh *Carbon Credit* terhadap *Sustainable Firm Performance***

Berdasarkan hasil dari *Ranked Regression*, pada ROA nilai signifikansi nya sebesar 0,003. Pada Total Penanaman Pohon, nilai signifikansi nya sebesar 0,003. Dan pada *Turnover* Karyawan, nilai signifikansi nya sebesar 0,019. Ketiganya memiliki p-value <0,05 yang berarti Green Investment berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga indikator kinerja berkelanjutan. Maka, *Carbon Credit* berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketiga indikator *Sustainable Firm Performance*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diteliti oleh Asiah & Munandar (2025), yang mengemukakan bahwa walaupun pembelian karbon dapat menaikkan biaya operasional jangka pendek, tetapi perusahaan-perusahaan tersebut tetap mampu mempertahankan kinerja keuangannya.

### **Pengaruh *Green Investment*, dan *Carbon Credit* secara bersama-sama terhadap *Sustainable Firm Performance***

Berdasarkan hasil dari *R Square* yang berkisar antara 0,211–0,216 (21–22%), menunjukkan bahwa kedua variabel independen ini secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan, meskipun besar pengaruhnya masih tergolong sedang. Maka, *Green Investment*, dan *Carbon Credit* secara bersama-sama dapat berpengaruh terhadap *Sustainable Firm Performance*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diteliti oleh Rumansyah & Nainggolan (2025), yang mengemukakan bahwa kinerja lingkungan seperti pengurangan emisi, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah terdapat pengaruh yang positif, dan signifikan terhadap perusahaan publik di Indonesia.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan menggunakan pendekatan regresi non-parametrik terhadap data yang tidak berdistribusi normal, penelitian ini memberikan beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

1. *Green Investment* (GI) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja berkelanjutan (ROA, Total Penanaman Pohon, dan Turnover Karyawan) pada Bank Umum Syariah dengan nilai signifikansi pada ROA sebesar 0,004, pada Total Penanaman Pohon sebesar 0,003, dan *Turnover* Karyawan sebesar 0,047. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi investasi yang dilakukan bank pada proyek-proyek hijau, maka semakin baik pula kinerja keuangannya.
2. *Carbon Credit* (CC) juga terbukti memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan dengan nilai signifikansi pada ROA sebesar 0,003, pada Total Penanaman Pohon sebesar 0,003, dan *Turnover* Karyawan sebesar 0,011. Hal ini berarti bahwa bank yang melakukan aktivitas terkait pengurangan emisi karbon cenderung memiliki kinerja keuangan yang lebih baik.
3. Nilai *R Square* yang diperoleh berkisar antara 21% hingga 22% menunjukkan bahwa kontribusi *Green Investment* dan *Carbon Credit* terhadap variabel kinerja berkelanjutan cukup berarti, meskipun masih terdapat faktor lain di luar penelitian ini yang juga mempengaruhi kinerja keuangan bank. Sebagai pelengkap, penulis menggunakan uji anova untuk memperkuat interpretasi dari nilai *R Square*. Hasil uji anova menunjukkan bahwa Turnover Karyawan (*People*) merupakan model yang paling signifikan dalam penelitian ini, sedangkan ROA (*Profit*), dan Total Penanaman Pohon (*Planet*) tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Namun meskipun begitu, hasil hipotesis tetap diterima karena uji anova ini hanya menguji signifikansi antar model variabel secara keseluruhan, bukan untuk masing-masing variabel bebas.

Yang memiliki arti bahwa variable *Green Investment* dan *Carbon Credit* tetap dapat menjelaskan ketiga indikator variable Sustainable Firm Performance yakni ROA, Total Penanaman Pohon, dan *Turnover* Karyawan walaupun dengan tingkat kontribusi yang berbeda beda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., Aryani, D., & Prasetyo, I. B. (2020). Analisis Implementasi Green Banking Dan Kinerja Keuangan Terhadap Profitabilitas Bank Di Indonesia (2016-2019). *Jbmi (Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Informatika)*, 17(2), 141–161.
- Anisah, B. R. (2020). Eksistensi Investasi Hijau Dalam Poros Pembangunan Ekonomi Sebagai Bentuk Manifestasi Perlindungan Atas Lingkungan Hidup. *Padjadjaran Law Review*, 8(1), 127–142.
- Asiah, N., & Munandar, A. (2025). Idx Carbon Dan Kinerja Keuangan: Dampak Pembelian Karbon Terhadap Profitabilitas Dan Persepsi Investor. *Accounting Profession Journal (Apaji)*, 7(1), 35–41.
- Ghozali. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 26* (10th Ed.). Universitas Diponegoro.
- Gunawan B. (2024). Pengaruh Green Accounting, Pengungkapan Emisi Karbon, Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan. *Reviu Akuntansi Dan Bisnis Indonesia*, 8(1), 33–50. <https://doi.org/10.18196/Rabin.V8i1.22027>
- Hair, J. F. , R. C. M. , & S. M. (2020). *Pls-Sem: Indeed A Silver Bullet. Journal Of Marketing Theory And Practice*.
- Imam Ghozali. (2020). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss*.
- Mohammad Yamin, D. N. A. (2025). Analisis Pengaruh Net Profit Margin (Npm), Return On Equity (Roe), Dan Debt To Equity Ratio (Der) Terhadap Pertumbuhan Laba Pt Hartadinata Abadi Tbk Periode 2017-2023 (Per Kuartal). *Management Research And Business Journal*, 2(2), 20–31.
- Ni Made Dwi Ratna Sari, & I Gusti Ayu Agung Omika Dewi. (2020). *Repo-16062962921836713 (J1)*. <https://doi.org/10.38043/Jiab.V4i1.2144>
- Nica, I., Chiriță, N., & Georgescu, I. (2025). Triple Bottom Line In Sustainable Development: A Comprehensive Bibliometric Analysis. *Sustainability*, 17(5), 1932.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&B*.
- Rumansyah, A. M. A., & Nainggolan, Y. A. (2025). The Influenced Of Esg Environmental Performance On Financial Performance: A Study Of Indonesian Publicly Listed Companies. *Journal Of Accounting And Finance Management*, 5(6), 1894–1903.
- Santosa. (2012). *Menguasai Statistik Di Era Informasi Dengan Spss*.
- Shanghai Archives Of Psychiatry. (2024). *An Alternative Regression Approach For Data With Outliers*.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Methods)* (10th Ed.). Cv.Alfabeta.