

**PENGARUH *CAPITAL EXPENDITURE*,
KEPEMILIKAN ASING, DAN KOMITE AUDIT
TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON
DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI
MODERASI PADA PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI
YANG TERDAFTAR DI DAFTAR EFEK SYARIAH
(DES) TAHUN 2020-2024**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)



Oleh:

EVA SABRINA ZAHRA

NIM 40322103

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2026**

**PENGARUH *CAPITAL EXPENDITURE*,
KEPEMILIKAN ASING, DAN KOMITE AUDIT
TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON
DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI
MODERASI PADA PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI
YANG TERDAFTAR DI DAFTAR EFEK SYARIAH
(DES) TAHUN 2020-2024**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.)



Oleh:

EVA SABRINA ZAHRA

NIM 40322103

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Sabrina Zahra

NIM : 40322103

Judul Skripsi : **Pengaruh *Capital Expenditure*, Kepemilikan Asing, dan Komite Audit terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Moderasi pada Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Daftar Efek Syariah (DES) Tahun 2020-2024**

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar hasil karya penulis, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 30 Maret 2026

Yang Menyatakan,



Eva Sabrina Zahra

NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 2 (dua) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi Sdr. Eva Sabrina Zahra

Yth.

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
c.q. Ketua Program Studi Akuntansi Syariah
PEKALONGAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudari:

Nama : **Eva Sabrina Zahra**

NIM : **40322103**

Judul Skripsi : **Pengaruh *Capital Expenditure*, Kepemilikan Asing, dan Komite Audit terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Moderasi pada Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Daftar Efek Syariah (DES) Tahun 2020-2024**

Naskah tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk dapat segera dimunaqosahkan. Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 30 Maret 2026
Pembimbing,



Alvita Tyas Dwi Arvani, M.Si.
NIP. 198406122019032011



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Alamat: Jl. Pahlawan No. 52 Kajen Pekalongan, www.febi.uinmasdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri (UIN)

K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudara/i:

Nama : Eva Sabrina Zahra

NIM : 40322103

Judul Skripsi : **Pengaruh *Capital Expenditure*, Kepemilikan Asing, dan Komite Audit terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Moderasi pada Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Daftar Efek Syariah (DES) Tahun 2020-2024**

Dosen Pembimbing : Alvita Tyas Dwi Aryani, M.Si.

Telah diujikan pada hari Senin, tanggal 25 Mei 2026 dan dinyatakan LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun.).

Dewan Penguji,

Penguji I


Ria Anisatus Sholihah, M.S.A.
NIP 198706302018012001

Penguji II


Aenurofik, M.A.
NIP 198201202011011001

Pekalongan, 02 Juni 2026

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



MOTTO

Allah mengikuti sangkaan hamba-Nya

(HR. Bukhari dan Muslim)



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Akuntansi di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Penulis menyadari sepenuhnya atas segala keterbatasan dan banyaknya kekurangan yang harus diperbaiki dalam penulisan Skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi setiap orang yang membacanya, khususnya bagi dunia pendidikan. Dalam pembuatan Skripsi ini penulis mendapatkan berbagai dukungan serta bantuan materil maupun non materil dari berbagai pihak. Berikut ini beberapa persembahan sebagai ucapan terima kasih dari penulis:

1. Kedua orang tua tercinta saya, yang selalu mendukung dan menghargai apapun keputusan hidup saya.
2. Almamater saya Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

3. Dosen Pembimbing saya, Bu Alvita Tyas Dwi Aryani, M.Si., yang sudah membantu saya dalam menyusun tugas akhir saya dengan telaten.
4. Dosen Wali saya, Pak Muh. Izza, M.Si., yang sudah membimbing saya sejak awal masuk kuliah.
5. Untuk teman-teman terbaik yang selalu hadir di setiap prosesnya. Mega Jaya, yang sudah menemani, mewarnai, dan membantu kehidupan perkuliahan saya sejak awal. Kemudian untuk teman-teman kampus, terima kasih karena telah menemani, mendukung, mendengarkan keluh kesah, dan membuat saya merasa tidak sendiri selama perjalanan ini. Semoga segala kebaikan kalian selalu dibalas dengan kebahagiaan dan keberhasilan.
6. Teman-teman dan komunitas KSPMS dan GenBI yang menciptakan banyak pengalaman dan ilmu yang sangat berharga. Semoga sukses selalu menyertai kalian.
7. Dan untuk diri saya sendiri, terima kasih sudah terlahir dan bertahan hingga saat ini.

ABSTRAK

EVA SABRINA ZAHRA. Pengaruh Capital Expenditure, Kepemilikan Asing, dan Komite Audit terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Moderasi pada Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Daftar Efek Syariah (DES) Tahun 2020-2024.

Pengungkapan emisi karbon menjadi salah satu isu penting dalam praktik pelaporan keberlanjutan perusahaan, terutama pada sektor energi dan pertambangan yang memiliki dampak lingkungan yang signifikan. Meningkatnya tekanan dari pemangku kepentingan dan regulasi mendorong perusahaan untuk lebih transparan dalam mengungkapkan informasi terkait emisi karbon. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pengungkapan emisi karbon, yaitu capital expenditure, kepemilikan asing, dan komite audit, serta menguji peran ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan selama periode 2020–2024. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan moderasi (Moderated Regression Analysis/MRA) untuk menguji pengaruh langsung dan interaksi antar variabel dalam model penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa capital expenditure berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, sedangkan kepemilikan asing dan komite audit tidak berpengaruh signifikan. Selain itu, ukuran perusahaan tidak mampu memoderasi pengaruh capital expenditure dan kepemilikan asing terhadap pengungkapan emisi karbon, namun mampu memoderasi pengaruh komite audit terhadap pengungkapan emisi karbon. Temuan ini menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon lebih dipengaruhi oleh faktor investasi perusahaan serta efektivitas tata kelola yang didukung oleh skala perusahaan.

Kata kunci: *capital expenditure*, kepemilikan asing, komite audit, ukuran perusahaan, pengungkapan emisi karbon

ABSTRACT

EVA SABRINA ZAHRA. The Effect of Capital Expenditure, Foreign Ownership, and Audit Committee on Carbon Emission Disclosure with Company Size as a Moderator in Energy Sector Companies Listed on the Daftar Efek Syariah (DES) in 2020-2024.

Carbon emissions disclosure has become a key issue in corporate sustainability reporting, particularly in the energy and mining sectors, which have significant environmental impacts. Increasing pressure from stakeholders and regulations is driving companies to be more transparent in disclosing information related to carbon emissions. Therefore, this study aims to analyze the factors influencing carbon emissions disclosure namely capital expenditure, foreign ownership, and audit committees and to test the role of firm size as a moderating variable.

This study employs a quantitative approach using an associative research design. The data utilized are secondary data obtained from companies' annual reports and sustainability reports for the period 2020–2024. The analytical technique employed is panel data regression with a moderation approach (Moderated Regression Analysis/MRA) to test the direct effects and interactions among variables in the research model.

The results of the study indicate that capital expenditure has a significant effect on carbon emissions disclosure, whereas foreign ownership and audit committees do not have a significant effect. Furthermore, firm size does not moderate the effects of capital expenditure and foreign ownership on carbon emissions disclosure, but it does moderate the effect of audit committees on carbon emissions disclosure. These findings suggest that carbon emissions disclosure is more influenced by corporate investment factors and the effectiveness of corporate governance, supported by firm size.

Keywords: capital expenditure, foreign ownership, audit committee, firm size, carbon emissions disclosure

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya sampaikan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Akuntansi Program Studi Akuntansi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya sampaikan terima kasih kepada:

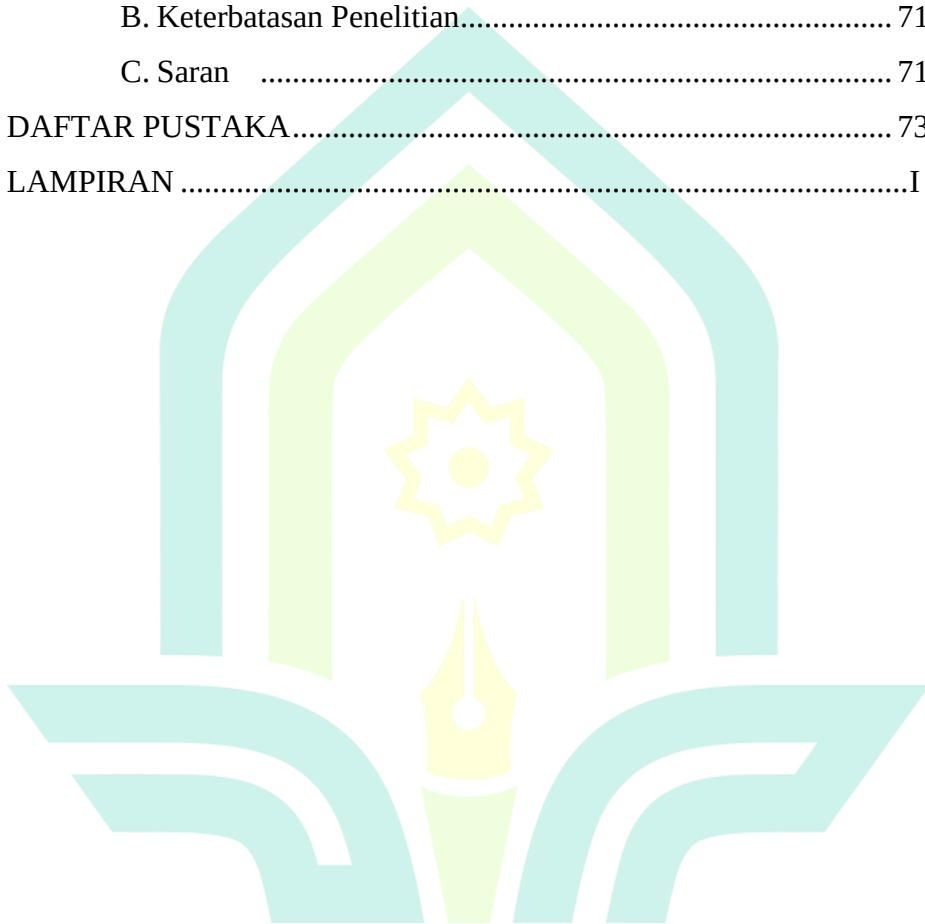
1. Prof. Dr. Zainal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Dr. A.M. Muh. Khafidz Ma'shum, M.Ag. selaku Dekan FEBI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Dr. Kuat Ismanto, M.Ag. selaku Wakil Dekan bidang Akademik dan Kelembagaan FEBI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Bapak Ade Gunawan, M.M. selaku Ketua Program Studi Akuntansi Syariah FEBI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

5. Ibu Alvita Tyas Dwi Aryani, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Muh. Izza, M.Si. selaku Dosen Penasehat Akademik (DPA)
7. Bapak/Ibu dosen penguji skripsi
8. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
9. Sahabat-sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
P E N G E S A H A N	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xiv
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang Masalah	1
B.Rumusan Masalah	8
C.Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
A. Landasan Teori.....	11
B. Telaah Pustaka.....	19
C. Kerangka Berpikir	24
D. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Metode Penelitian	31

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	41
A. Analisis Data.....	41
B. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	68
A. Simpulan.....	68
B. Keterbatasan Penelitian.....	71
C. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN	I



PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi Arab-Latin yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158/1977 dan No. 0543b/U/1987.

1. Konsonan

Fonem konsonan Bahasa Arab yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian di lambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dengan huruf dan tanda sekaligus. Dibawah ini daftar huruf arab dan transliterasinya dengan huruf Latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	Ẓal	ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es

ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	‘	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia yang terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	A	A
ِ	Kasrah	I	I
ُ	Dhammah	U	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap dalam bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
...يَ	Fathah dan ya	Ai	a dan i
...وَ	Fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

كَتَبَ - kataba

فَعَلَ - fa'ala

ذَكَرَ - zukira

يَذْهَبُ - yazhabu

سُئِلَ - su'ila

كَيْفَ - kaifa

هَوَلَ - haula

3. Maddah

Maddah atau vocal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ..يَ..أَ	Fathah dan alif atau ya	A	a dan garis di atas
يَ..إِ	Kasrah dan ya	I	i dan garis di atas

و.ُ..	Hammah dan wau	U	u dan garis di atas
-------	----------------	---	---------------------

Contoh:

قَالَ - qāla

رَمَى - ramā

قِيلَ - qīla

يَقُولُ - yaqūlu

4. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua:

a. Ta' marbutah hidup

Ta' marbutah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah "t".

b. Ta' marbutah mati

Ta' marbutah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah "h".

c. Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ - raudah al-aṭfāl

-- raudatulāṭfāl

لَمَدِينَةُ الْمُؤَوَّرَةِ - al-Madīnah al-Munawwarah

--al-Madīnatul-Munawwarah

طَلْحَةُ - talhah

5. Syaddah

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tasydid, dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

رَبَّنَا - rabbanā

نَزَّلَ - nazzala

الْبِرِّ - al-birr

الْحَجِّ - al-ḥajj

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah dan kata sandang yang diikuti huruf qamariyah.

a. Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti

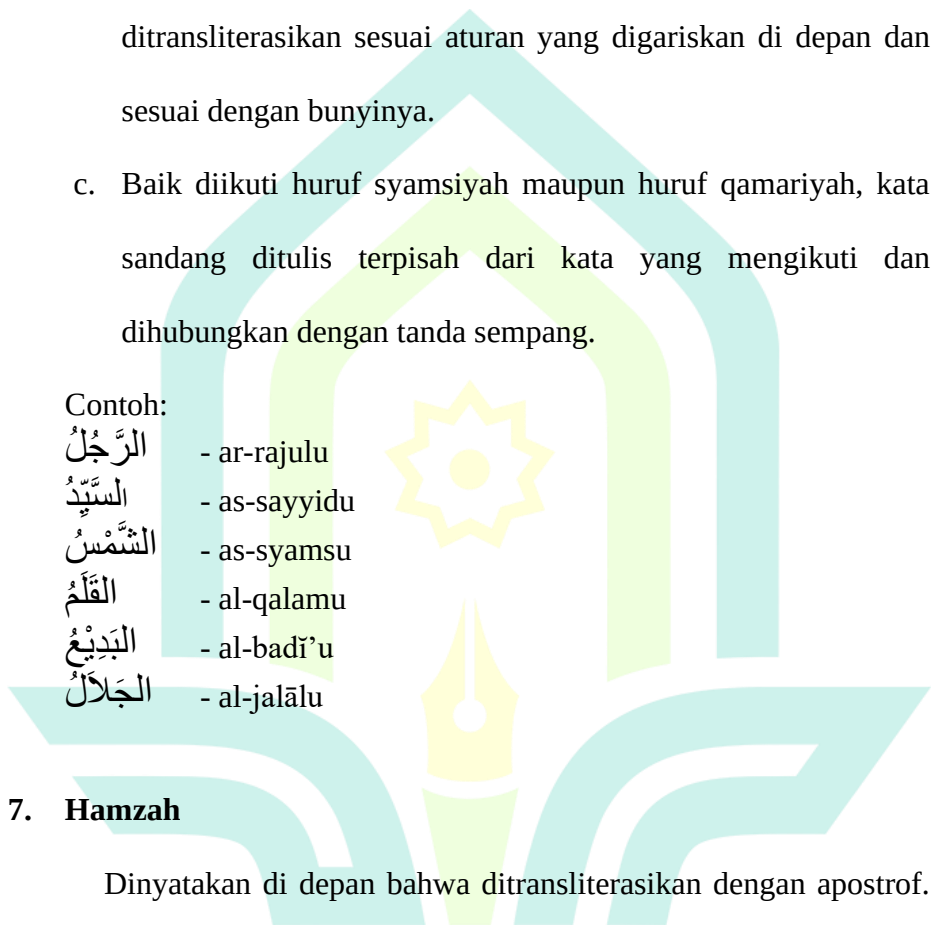
dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

b. Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan sesuai aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

c. Baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanda sempang.

Contoh:



الرَّجُلُ	- ar-rajulu
السَّيِّدُ	- as-sayyidu
الشَّمْسُ	- as-syamsu
القَلَمُ	- al-qalamu
البَدِيعُ	- al-badi'u
الْجَلَالُ	- al-jalālu

7. Hamzah

Dinyatakan di depan bahwa ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu terletak di awal kata, isi dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif. Contoh:

تَأْخُذْنَ	- ta'khuẓūna
------------	--------------

النَّوْءُ	- an-nau'
شَيْءٌ	- syai'un
إِنَّ	- inna
أَمْرٌ	- umirtu
أَكَلَ	- akala

8. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik fi'il, isim maupun harf ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka transliterasi ini, penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ	Wainnallāhalahuwakhairar-rāziqīn
	Wainnallāhalahuwakhairrāziqīn
وَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ	Wa auf al-kaila wa-almīzān
	Wa auf al-kaila wal mīzān
إِبْرَاهِيمَ الْخَلِيلَ	Ibrāhīm al-Khalīl
	Ibrāhīm al-Khalīl
بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا	Bismillāhimajrehāwamursahā

9. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya:

Huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

وَلَقَدْ رَآهُ بِالْأُفُقِ الْمُبِينِ

Walaqadra'āhubil-ufuq al-mubīn

Walaqadra'āhubil-ufuqil-mubīn

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdulillāhirabbil al-'ālamīn

Alhamdulillāhirabbilil 'ālamīn

Penggunaan huruf awal capital hanya untuk Allah bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau tulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf capital tidak digunakan.

Contoh:

نَصْرُ مِنَ اللَّهِ وَفَتْحٌ قَرِيبٌ

Naṣrunminallāhiwafathunqarīb

لِلَّهِ الْأَمْرُ جَمِيعًا

Lillāhi al-amrujamī'an

Lillāhil-amrujamī'an

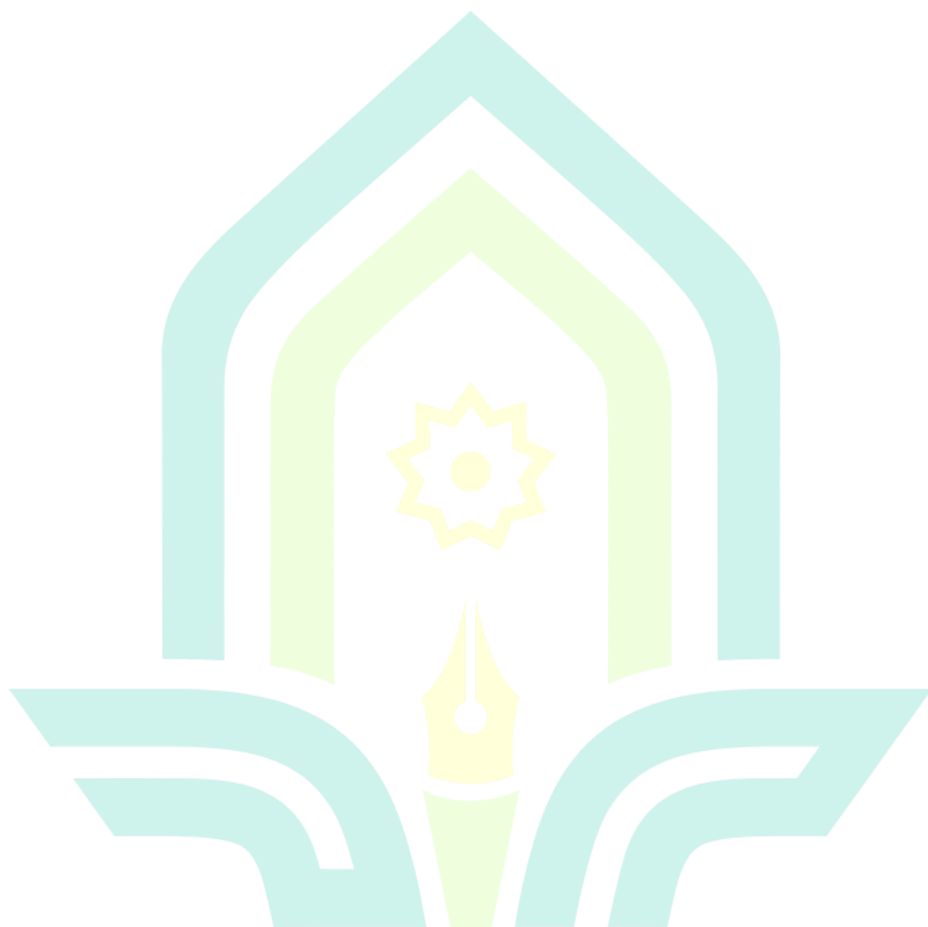
وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Wallāhabikullisyai'in 'alīm

10. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan

dengan Ilmu Tajwid Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu di sertai dengan pedoman Tajwid.



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ruang Lingkup GRI 305	13
Tabel 2.2 Telaah Pustaka.....	19
Tabel 3.1 Kriteria Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	33
Tabel 3.3 Variabel Penelitian	33
Tabel 4.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Chow	43
Tabel 4.3 Hasil Uji Hausman	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Lagrange Multiplier	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Multikolinearitas.....	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Regresi REM.....	48
Tabel 4.7 Hasil Uji t	49
Tabel 4.8 Hasil Uji MRA	51
Tabel 4.9 Hasil Uji F	54
Tabel 4.10 Hasil Uji Koefisien Determinasi	55
Tabel 4.11 Kesimpulan Uji Hipotesis	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Emisi CO ₂	1
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas	46
Gambar 4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sampel Penelitian.....	I
Lampiran 2 Data Pengungkapan Emisi Karbon	II
Lampiran 3 Data Capital Expenditure	VII
Lampiran 4 Data Kepemilikan Asing.....	VIII
Lampiran 5 Data Komite Audit.....	IX
Lampiran 6 Data Ukuran Perusahaan.....	X
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	XI
Lampiran 8 Hasil Uji Chow.....	XII
Lampiran 9 Hasil Uji Hausman.....	XIII
Lampiran 10 Hasil Uji Lagrange Multiplier.....	XIV
Lampiran 11 Uji Normalitas.....	XV
Lampiran 12 Uji Multikolinearitas	XVI
Lampiran 13 Uji Heteroskedastisitas.....	XVII
Lampiran 14 Uji Regresi Data Panel.....	XVIII
Lampiran 15 Uji t	XIX
Lampiran 16 Hasil Uji Moderated Regression Analysis.....	XX
Lampiran 17 Hasil Uji F	XXI
Lampiran 18 Hasil Uji Koefisien Determinasi	XXII
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup	XXIII

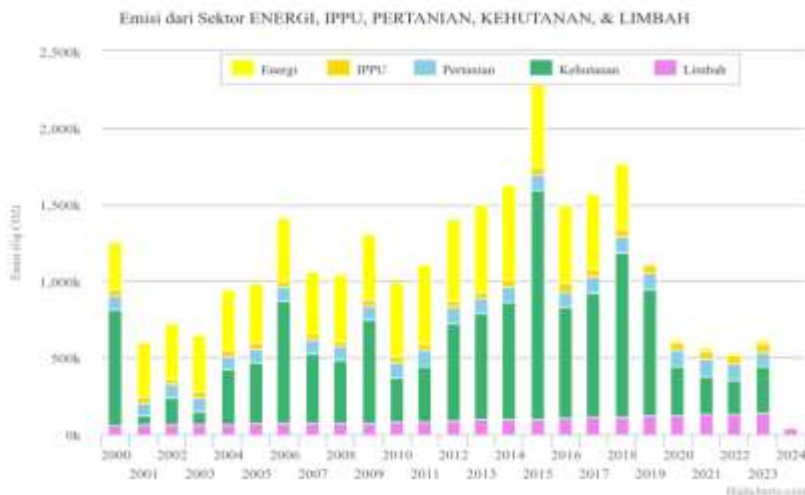
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim akibat emisi karbon telah menjadi isu global yang mendesak, berbagai negara berupaya menurunkan dampak lingkungan dari aktivitas industri. Laporan oleh *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2023) menunjukkan bahwa kenaikan gas rumah kaca, terutama karbon dioksida, memberikan efek terhadap perubahan iklim yang berpengaruh pada meningkatnya permukaan air laut, suhu global, dan perubahan cuaca yang ekstrem. Sebagai negara berkembang dengan pertumbuhan industri yang cukup pesat, Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mengelola emisi karbon, terutama dari sektor energi yang menjadi salah satu penyumbang emisi terbesar (Firdausi et al., 2022).

Gambar 1.1 Grafik Emisi CO₂



Sumber: (KLHK, 2024)

Grafik di atas menunjukkan tren emisi gas rumah kaca (dalam satuan Gg CO₂) dari lima sektor utama, yaitu energi, IPPU (*Industrial Processes and Product Use*), pertanian, kehutanan, dan limbah, selama periode 2000 hingga 2023. Secara umum, sektor kehutanan memberikan kontribusi terbesar terhadap total emisi, terutama pada periode 2013–2016, dengan puncak emisi terjadi pada tahun 2015. Namun, sektor energi juga memperlihatkan kenaikan yang signifikan dari waktu ke waktu, menjadikannya salah satu penyumbang utama emisi nasional dalam beberapa tahun terakhir. Sementara itu, sektor pertanian, IPPU, dan limbah memberikan kontribusi yang relatif lebih kecil dan cenderung stabil. Setelah tahun 2019, terjadi penurunan total emisi secara mencolok, terutama dipengaruhi oleh penurunan kontribusi sektor kehutanan, meskipun sektor energi tetap mempertahankan tren yang tinggi. Temuan ini menegaskan pentingnya kebijakan pengelolaan hutan, transisi energi bersih, serta pengendalian emisi di sektor energi sebagai fokus utama upaya penurunan emisi nasional (KLHK, 2024).

Dalam konteks Indonesia, sejumlah perusahaan telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengungkapan emisi karbon melalui laporan keberlanjutan mereka. PT Pertamina Hulu Indonesia (PHI), misalnya, merilis Laporan Keberlanjutan Tahun Buku 2024 yang mencatat capaian penting dalam penerapan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG). Dalam laporan tersebut, PHI melaporkan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 222,87 ribu ton CO₂ pada tahun 2024, atau meningkat sekitar 32,88% dibandingkan tahun 2023. Peningkatan ini didukung oleh implementasi berbagai program strategis, termasuk efisiensi

energi, pengelolaan limbah yang lebih baik, serta penggunaan energi terbarukan dalam operasi mereka. Hal ini tidak hanya mencerminkan komitmen PHI terhadap target *Net Zero Emission* 2060, tetapi juga menunjukkan adanya transparansi yang semakin baik dalam pengungkapan data emisi perusahaan (PHI, 2024).

Selain itu, industri pertambangan batu bara di Indonesia juga menunjukkan tren positif dalam pengungkapan emisi. Berdasarkan hasil penelitian oleh Pratama (2024) ditemukan adanya peningkatan rata-rata persentase kesesuaian pengungkapan industri batu bara dari 31,8% pada 2020 menjadi 43,75% pada 2021, dan 48% pada 2022. Peningkatan ini mencerminkan perbaikan kualitas pelaporan emisi, termasuk perluasan cakupan emisi yang diungkap (*Scope 1*, *Scope 2*, dan sebagian *Scope 3*), yang sebelumnya jarang dilaporkan secara lengkap. Hal ini menandakan bahwa perusahaan-perusahaan tambang semakin menyadari pentingnya transparansi dan akuntabilitas terkait dampak lingkungan dari aktivitas operasional mereka.

Di sisi lain, perusahaan yang beroperasi di bidang energi dan terdaftar di daftar efek syariah, yang beroperasi berdasarkan prinsip *maqashid syariah* (kemaslahatan umat) dan *green finance*, diharapkan menjadi salah satu pelopor transparansi lingkungan. Namun, realitanya masih timpang, masih sedikit perusahaan yang mengungkapkan emisi karbon (Wiratno & Muaziz, 2020). Padahal, prinsip syariah menekankan larangan merusak lingkungan (*ihya al-mawat*) dan keadilan antargenerasi (*intergenerational equity*) (Purwanti, 2021). Kasus anak usaha dari Pertamina, PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO), yang tercatat sebagai perusahaan syariah, menuai protes dari masyarakat karena minimnya

pengungkapan dampak eksplorasi panas bumi terhadap ekosistem di Flores (IBP, 2025). Diperlukan adanya transparansi atas pelaporan keuangan mereka (Noviana et al., 2024).

Pengungkapan emisi karbon merupakan salah satu pelaporan nonkeuangan dalam konteks akuntansi lingkungan. Pengungkapan ini memungkinkan perusahaan mengkomunikasikan upaya-upaya mereka dalam mengurangi emisi karbon, mengelola risiko lingkungan, dan memenuhi harapan pemangku kepentingan (Bedi & Singh, 2024). Studi oleh (Hermawan et al., 2018) menunjukkan bahwa pelaporan dari emisi karbon dapat meningkatkan legitimasi perusahaan di mata investor dan publik. Transparansi emisi karbon menjadi penting bagi perusahaan dalam memenuhi harapan para pemangku kepentingan, mengurangi risiko finansial, memenuhi regulasi pemerintah, dan menarik investor yang peduli terhadap lingkungan. Namun, tingkat pengungkapan khususnya emisi karbon masih bervariasi di antara perusahaan, terutama di Indonesia yang termasuk negara berkembang.

Capital expenditure (CapEx) atau belanja modal adalah dana yang dialokasikan oleh suatu lembaga untuk membeli, memperbaharui, dan menjaga aset fisik seperti tanah, bangunan pabrik, atau peralatan (Mughan & Overstreet, 2023). Keputusan *capital expenditure* sering kali mengarah pada peningkatan aktivitas ekonomi, akibatnya, emisi karbon lebih tinggi karena konstruksi, operasi, dan pemeliharaan aset baru (Fernando, 2024). Penelitian terdahulu secara konsisten mengungkapkan hubungan positif antara belanja modal dan pelaporan dari emisi karbon, yang mengindikasikan bahwa ketika perusahaan berinvestasi lebih banyak pada aset fisik, mereka juga meningkatkan transparansi terkait

dampak lingkungan mereka, baik untuk memenuhi harapan pemangku kepentingan maupun untuk mematuhi persyaratan peraturan (Karim, 2021). Namun, penelitian oleh Putri et al. (2024) yang berfokus pada perusahaan di sektor pertambangan mengungkapkan bahwa belanja modal berdampak negatif terhadap pengungkapan karbon. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengeluaran untuk aset tidak selalu berkorelasi dengan peningkatan transparansi atau pelaporan emisi karbon di perusahaan-perusahaan tersebut.

Kepemilikan asing merujuk pada situasi di mana individu, perusahaan, atau entitas dari suatu negara memiliki saham kepemilikan dalam bisnis atau aset yang berlokasi di negara lain (Saptowinarko, 2024). Investor asing seringkali memiliki standar keberlanjutan yang lebih tinggi dan menuntut transparansi lebih besar dalam praktik lingkungan perusahaan, serta lebih peduli dengan regulasi internasional. Penelitian oleh (Kim et al., 2021) pada perusahaan di Korea Selatan menemukan investor asing cenderung secara sukarela merilis informasi tentang emisi karbon. Pengaruh kepemilikan asing terhadap pelaporan emisi memiliki relevansi khusus di sektor energi Indonesia, di mana investasi asing mencapai 35% dari total modal dalam operasi minyak dan gas bumi (Deniswara et al., 2023). Kemudian, penelitian oleh (Lina & Devyanti, 2024) mengkonfirmasi bahwa investor asing mendorong transparansi lingkungan melalui adopsi standar-standar ESG global. Namun, studi oleh (Majidah et al., 2024) kepemilikan asing di Indonesia secara signifikan tidak mempengaruhi pengungkapan pada emisi karbon.

Komite audit yaitu subkomite dari dewan direksi perusahaan yang bertugas mengawasi kualitas pelaporan keuangan, pengendalian internal, dan kepatuhan terhadap regulasi (IKAI, 2025). Penelitian sebelumnya oleh (Meqbel et al., 2025) mengungkapkan ukuran komite audit, independensi dan keahlian keuangan memiliki pengaruh positif pada pelaporan karbon, yang juga menyoroti pentingnya karakteristik ini dalam mendorong transparansi dan akuntabilitas. Hal ini dikarenakan komite audit meningkatkan pengawasan, mengurangi asimetri informasi, dan memotivasi manajemen untuk memberikan informasi lingkungan terperinci kepada para pemangku kepentingan (Puspita et al., 2024). Namun, studi (Dwinajayanti et al., 2024) menemukan tidak adanya pengaruh antara komite audit dan pelaporan dari emisi karbon, dan menekankan bahwa kinerja lingkungan adalah faktor utama yang memengaruhi.

Ukuran perusahaan mengacu pada besarnya suatu bisnis, umumnya diperkirakan dengan indikator kuantitatif seperti jumlah karyawan, aset, penjualan, atau nilai pasarnya (You & Papps, 2022). Ukuran perusahaan berfungsi sebagai variabel moderasi karena perusahaan yang lebih besar sering kali mempunyai lebih banyak sumber daya untuk didedikasikan pada proses pengungkapan karena menghadapi tekanan regulasi dan pemangku kepentingan yang lebih besar. Studi oleh (Saraswati et al., 2021) menemukan bahwa perusahaan yang lebih besar menunjukkan pengungkapan emisi yang lebih tinggi, mendukung gagasan bahwa ukuran perusahaan secara positif memoderasi pengungkapan karena peningkatan visibilitas dan akuntabilitas. Namun, studi oleh (Putri et al., 2024) menemukan ukuran perusahaan berdampak negatif pada pelaporan emisi karbon.

Hal tersebut menunjukkan di sektor tertentu, perusahaan yang lebih besar mungkin kurang transparan, kemungkinan karena kekhawatiran terkait risiko reputasi atau kerugian kompetitif. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa untuk sejumlah perusahaan, ukuran tidak selalu berarti transparansi yang lebih besar dalam pelaporan emisi. Dengan demikian, ukuran perusahaan dapat memiliki efek positif dan negatif sebagai variabel moderasi yang memengaruhi tingkat dan sifat pengungkapan emisi karbon tergantung pada faktor tata kelola perusahaan dan tekanan kontekstual, yang menyoroti kompleksitas dalam bagaimana ukuran perusahaan berinteraksi dalam kerangka kerja pengungkapan lingkungan (Nasih et al., 2019).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas determinan pengungkapan lingkungan, penelitian khusus yang menguji faktor-faktor tersebut pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di DES masih terbatas (Salsabilla et al., 2024). Sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada perusahaan manufaktur atau tambang di BEI atau indeks saham syariah generik (Cahya, 2016). Dengan latar belakang tahun 2020–2024 dan fokus pada sektor energi syariah dengan ukuran sebagai moderator, penelitian ini diharapkan mengisi gap literatur. Hal ini dapat mengungkap wawasan yang lebih luas tentang bagaimana ukuran perusahaan memengaruhi hubungan antara faktor-faktor perusahaan dan pelaporan emisi, yang berkontribusi pada pemahaman yang lebih kontekstual tentang dinamika pengungkapan lingkungan di sektor energi Islam (Mahendra et al., 2025). Penelitian ini juga memperkaya kerangka teori legitimasi dengan menguji apakah proses memperoleh legitimasi dengan pengungkapan emisi berlaku terhadap perusahaan syariah. Hasil dari

studi ini diharapkan bisa memberikan data kepada pengawas dan pihak manajemen terkait elemen-elemen yang mendorong transparansi emisi karbon serta relevansi penguatan peran *capital expenditure*, pengaruh investor asing, dan komite audit dalam meningkatkan akuntabilitas lingkungan.

B. Rumusan Masalah

Kesimpulan rumusan masalah dari latar belakang adalah:

1. Apakah *capital expenditure* berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES periode 2020-2024?
2. Apakah kepemilikan asing berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama 2020-2024?
3. Apakah komite audit berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama 2020-2024?
4. Apakah ukuran perusahaan dapat memoderasi hubungan antara *capital expenditure* dan pengungkapan emisi karbon?
5. Apakah ukuran perusahaan dapat memoderasi hubungan antara kepemilikan asing dan pengungkapan emisi karbon?
6. Apakah ukuran perusahaan dapat memoderasi hubungan antara komite audit dan pengungkapan emisi karbon?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui apakah *capital expenditure* berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.
2. Untuk mengetahui apakah kepemilikan asing berpengaruh terhadap tingkat pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.
3. Untuk mengetahui apakah komite audit berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.
4. Untuk mengetahui apakah ukuran perusahaan memoderasi hubungan antara *capital expenditure* dan pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.
5. Untuk mengetahui apakah ukuran perusahaan memoderasi hubungan antara kepemilikan asing dan pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.
6. Untuk mengetahui apakah ukuran perusahaan memoderasi hubungan antara komite audit dan pengungkapan emisi karbon pada perusahaan di sektor energi yang terdaftar dalam DES selama periode 2020-2024.

Manfaat penelitian dijabarkan sebagai berikut:

- a. Manfaat Praktis
 1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan mampu mendorong perusahaan, terutama perusahaan sektor energi agar lebih terbuka dalam menyampaikan emisi karbon yang mereka hasilkan, yang dapat meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan dan citra perusahaan di mata publik.

2. Bagi Pemerintah

Penelitian mengenai pengungkapan emisi karbon dapat membantu regulator dalam menetapkan standar dan regulasi yang lebih mendorong transparansi dan tanggung jawab lingkungan perusahaan.

3. Bagi Investor

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi komitmen perusahaan terhadap praktik berkelanjutan dan transparansi, yang merupakan faktor penting dalam pengambilan keputusan investasi. Organisasi non-pemerintah dan masyarakat dapat mendorong perusahaan agar lebih bertanggung jawab dalam mengelola dan mengungkapkan emisi karbon mereka.

b. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memperluas penelitian bidang akuntansi dan manajemen lingkungan, terutama tentang hal-hal yang memengaruhi pengungkapan emisi karbon. Dengan meneliti faktor internal seperti *capital expenditure*, kepemilikan asing, komite audit, serta ukuran perusahaan sebagai moderasi antara ketiganya, studi ini memberikan sudut pandang baru yang bisa dijadikan acuan untuk penelitian di masa depan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data panel mengenai 8 perusahaan sektor energi yang terdaftar dalam Daftar Efek Syariah periode 2020–2024 terkait dengan publikasi emisi karbon, studi ini menghasilkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. *Capital expenditure* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, yang berarti bahwa semakin besar investasi perusahaan dalam aset jangka panjang, semakin tinggi pula tingkat transparansi perusahaan dalam melaporkan emisi karbonnya. Hal ini disebabkan karena perusahaan dengan pengeluaran modal yang tinggi umumnya melakukan modernisasi fasilitas produksi dan adopsi teknologi yang lebih efisien serta ramah lingkungan, sehingga meningkatkan kesadaran terhadap kinerja lingkungan dan mendorong pengungkapan yang lebih luas kepada para pemangku kepentingan.
2. Kepemilikan asing tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan investor asing dalam struktur kepemilikan perusahaan tidak secara langsung menentukan tinggi atau rendahnya tingkat pengungkapan emisi karbon. Kondisi tersebut dapat terjadi karena perusahaan cenderung mengikuti standar pelaporan yang relatif seragam akibat regulasi pemerintah dan ketentuan bursa efek, sehingga praktik pengungkapan tidak banyak dipengaruhi

oleh komposisi kepemilikan. Selain itu, investor asing sering kali lebih memprioritaskan kinerja keuangan dan pengelolaan risiko dibandingkan pelaporan lingkungan secara rinci, terutama di negara berkembang yang praktik ESG-nya masih berkembang.

3. Komite audit tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Jumlah atau kekuatan komite audit tidak secara langsung mendorong peningkatan pengungkapan emisi karbon. Hal ini dapat terjadi karena anggota komite audit di banyak perusahaan belum tentu memiliki keahlian khusus dalam isu lingkungan atau pelaporan keberlanjutan, sehingga kurang mampu mengevaluasi atau mendorong pengungkapan emisi karbon secara komprehensif. Selain itu, dalam praktiknya tanggung jawab terkait pelaporan lingkungan sering kali berada pada unit lain seperti komite keberlanjutan, divisi CSR, atau manajemen senior, sehingga peran komite audit lebih terfokus pada pengawasan laporan keuangan dan kepatuhan.
4. Ukuran perusahaan tidak memoderasi hubungan antara *capital expenditure* dan pengungkapan emisi karbon. Pengaruh pengeluaran modal terhadap pengungkapan emisi karbon tetap relatif stabil terlepas dari ukuran perusahaan. Perusahaan yang lebih besar tidak secara otomatis memperkuat atau melemahkan efek pengeluaran modal terhadap praktik pengungkapan dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Kondisi ini dapat terjadi karena faktor eksternal seperti regulasi lingkungan, pajak karbon, dan tekanan dari pemangku kepentingan sering kali memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam mendorong

pengungkapan emisi karbon dibandingkan dengan keputusan investasi internal maupun ukuran perusahaan itu sendiri.

5. Ukuran perusahaan tidak dapat memoderasi hubungan antara kepemilikan asing dan pengungkapan emisi karbon. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan investor asing tidak secara signifikan mempengaruhi tingkat pengungkapan emisi karbon, baik pada perusahaan besar maupun kecil. Kondisi ini dapat terjadi karena banyak investor asing bertindak sebagai investor yang lebih berfokus pada pengembalian finansial dibandingkan keterlibatan aktif dalam kebijakan pelaporan lingkungan perusahaan. Selain itu, di pasar negara berkembang seperti Indonesia, kepemilikan asing tidak selalu diikuti dengan pengaruh tata kelola yang kuat atau tuntutan transparansi lingkungan yang lebih tinggi.
6. Ukuran perusahaan memperkuat hubungan antara komite audit dan pengungkapan emisi karbon. Peran komite audit dalam mendorong transparansi pengungkapan emisi karbon menjadi lebih efektif pada perusahaan yang berukuran lebih besar. Perusahaan besar umumnya memiliki aktivitas operasional yang lebih kompleks, dampak lingkungan yang lebih besar, serta pengawasan yang lebih ketat dari pemangku kepentingan, sehingga komite audit cenderung menjalankan fungsi pengawasan yang lebih aktif terhadap pelaporan lingkungan. Selain itu, perusahaan besar biasanya memiliki sumber daya yang lebih memadai, sistem tata kelola yang lebih terstruktur, serta akses terhadap informasi dan mekanisme pengendalian internal yang lebih baik, sehingga memungkinkan komite audit untuk

memberikan tekanan yang lebih kuat kepada manajemen agar mengungkapkan informasi emisi karbon secara lebih komprehensif.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang membutuhkan perbaikan dan perkembangan untuk penelitian selanjutnya. Berikut keterbatasan dalam studi ini:

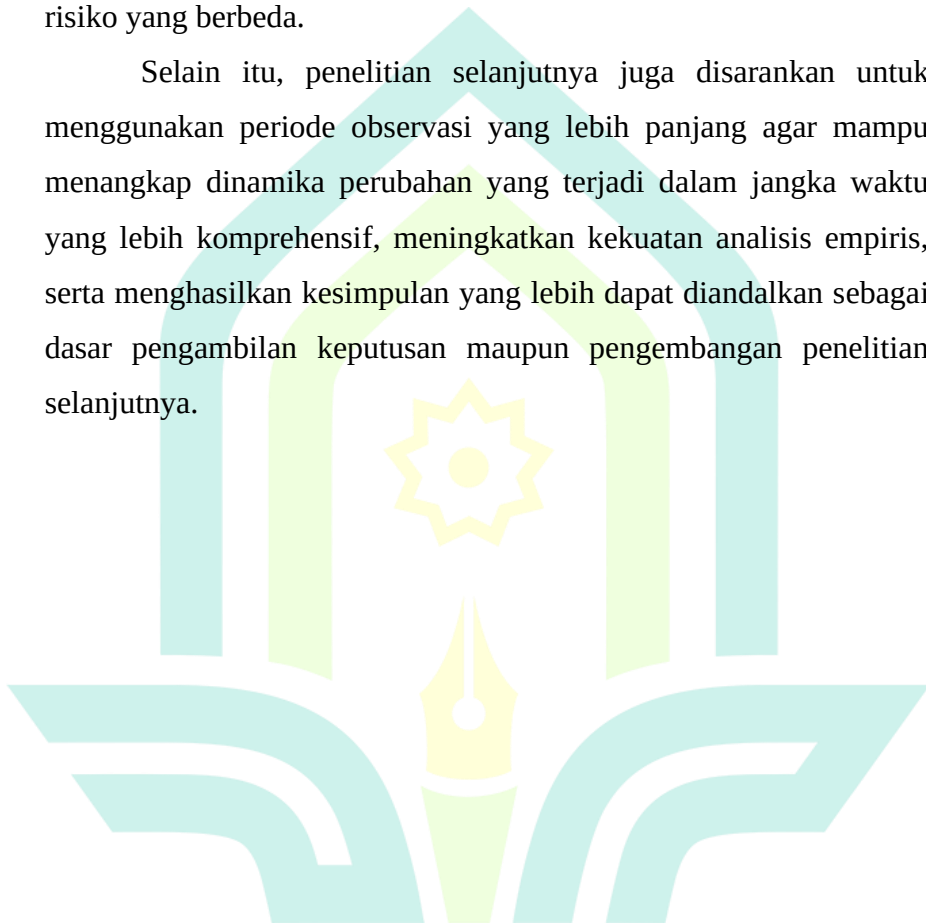
1. Penelitian ini hanya berfokus di bidang energi yang masuk dalam daftar efek syariah, sehingga hasil penelitian ini belum tentu dapat digeneralisasikan di bidang industri lainnya maupun perusahaan nonsyariah.
2. Rentang waktu pengamatan yang cukup terbatas, yakni hanya 5 tahun dapat membatasi kemampuan penelitian ini dalam merepresentasikan pengaruh jangka panjang antara *capital expenditure*, kepemilikan asing, ukuran perusahaan, komite audit, dan pengungkapan emisi karbon.
3. Penelitian ini hanya memanfaatkan data sekunder yang bersumber dari publikasi perusahaan tanpa observasi langsung, sehingga hasil penelitian bergantung pada kelengkapan dan keakuratan data yang disediakan oleh setiap perusahaan.

C. Saran

Studi ini masih memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian, baik dari sisi cakupan objek maupun rentang waktu pengamatan yang digunakan. Oleh karena itu, pada penelitian mendatang disarankan agar objek penelitian diperluas dengan melibatkan sektor-sektor lain di luar sektor energi, sehingga temuan yang dihasilkan tidak hanya

merepresentasikan karakteristik industri tertentu, tetapi juga mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Dengan melibatkan berbagai sektor industri, hasil penelitian diharapkan dapat diterapkan secara lebih luas dan relevan bagi beragam jenis perusahaan dengan karakteristik operasional dan risiko yang berbeda.

Selain itu, penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menggunakan periode observasi yang lebih panjang agar mampu menangkap dinamika perubahan yang terjadi dalam jangka waktu yang lebih komprehensif, meningkatkan kekuatan analisis empiris, serta menghasilkan kesimpulan yang lebih dapat diandalkan sebagai dasar pengambilan keputusan maupun pengembangan penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. C., Sulistiyo, H., & Subchan. (2022). The Role of Profitability and Leverage in Mediation the Effect of Company Size on the Timeliness of Financial Reporting in the Indonesian Stock Exchange. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 22(21), 34–41. <https://doi.org/10.9734/ajebe/2022/v22i2130685>
- Afifah, L. I. N., Cahyaningtyas, S. A., & Mawardi, W. (2025). The Impact of ESG Disclosure on Firm Value: Systematic Literature Review Approach. *Arthatama: Journal of Business Management and Accounting*, 9(1), 83–92.
- Akbar, M., Chandra, T., & Priyati, R. Y. (2021). Pengaruh Kepemilikan Saham Asing, Kualitas Informasi Internal, Publisitas CEO, ROA, Leverage dan Ukuran Perusahaan terhadap Penghindaran Pajak. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 10(2), 156–170. <https://doi.org/10.33059/jmk.v10i2.3164>
- Arjana, I. P. P. H., & Suputra, I. D. G. D. (2017). Pengaruh Profitabilitas , Leverage , Ukuran Perusahaan dan Corporate Social Responsibility Pada Kebijakan Dividen. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 21(3).
- Auzepy, A., Tönjes, E., Lenz, D., & Funk, C. (2023). Evaluating TCFD reporting: A new application of zero-shot analysis to climate-related financial disclosures. *Centre for International Development and Enxiromental Research (ZEU)*, 18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288052>
- Baltagi H, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Baroroh, N., Ardelia, D., Yanto, H., & Handayani, B. (2022a). The Effect of Company Size and Audit Committee on Sustainability Reporting. *Proceedings of the 4th International Conference on Economics, Business and Economic Education Science, ICE-*

BEES 2021, 27-28 July 2021, Semarang, Indonesia. Proceedings of the 4th International Conference on Economics, Business and Economic Education Science, ICE-BEES 2021, 27-28 July 2021, Semarang, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.27-7-2021.2316916>

Baroroh, N., Ardelia, D., Yanto, H., & Handayani, B. (2022b, March 17). *The Effect of Company Size and Audit Committee on Sustainability Reporting*. Proceedings of the 4th International Conference on Economics, Business and Economic Education Science, ICE-BEES 2021, 27-28 July 2021, Semarang, Indonesia. <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.27-7-2021.2316916>

Bawuah, I. (2024). Audit committee effectiveness, audit quality and earnings management: Evidence from Ghana. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2315318>

Bedi, A., & Singh, B. (2024). Reconnoitering the impact of corporate governance on carbon emission disclosure in an emerging setting. *International Journal of Law and Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-11-2023-0251>

Budiman, L. S., Yadiati, W., Hasyir, D. A., Padjadjaran, U., & Barat, J. (2024). Uji Teori Institusional: Pengungkapan Emisi Karbon, Leverage, Profitabilitas, dan Nilai Perusahaan (Test of Institutional Theory: Carbon Emissions Disclosure, Leverage, Profitability, and Firm Value). *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen (JAKMAN)*, 5.

Cahya, B. T. (2016). Carbon Emission Disclosure: Ditinjau dari media Exposure, kinerja lingkungan, dan Karakteristik Perusahaan Go Public Berbasis Syariah di Indonesia. *NIZHAM*, 05.

Chariri, A., Januarti, I., & Yuyetta, E. N. A. (2023). ISO Certification, Firm Characteristics and Carbon Emission Disclosure. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1248(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1248/1/012024>

- Cormier, D., Magnan, M., & Gutierrez, L. G. (2024). CDP (carbon disclosure project) emissions of CO₂ and environmental disclosure quality: The mediating role of media legitimacy and governance. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*.
<https://doi.org/10.1080/13504509.2024.2386601>
- Deniswara, K., Wijaya, F. K., & Handitya, E. J. (2023). Determinant of Carbon Emission Disclosure: Empirical Studies on Energy Companies in Indonesia. *IC4E '23: Proceedings of the 2023 14th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning*.
<https://doi.org/10.1145/3588243.35882>
- Doan, A.-T., & Trang, K. (2025). Examining the impact of capital expenditure on corporate carbon emission disclosure: The role of environmental synergy. *Tap Chí Khoa Học Đại Học Đà Lạt*, 3–36. [https://doi.org/10.37569/dalatuniversity.16.3.1487\(2026\)](https://doi.org/10.37569/dalatuniversity.16.3.1487(2026))
- Dorothy, P., & Endri. (2024). Environmental, social and governance disclosure and firm value in the energy sector: The moderating role of profitability. *ResearchGate*.
[https://doi.org/10.21511/ppm.22\(4\).2024.44](https://doi.org/10.21511/ppm.22(4).2024.44)
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *Pacific Sociological Review*.
- Dwinajayanti, R., Wiralestari, W., & Olinars, F. (2024). Influence of Gender Diversity, Institutional Ownership, Environmental Performance, and Audit Committee on Carbon Emission Disclosure. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 2(03), 1089–1103.
<https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i03.876>
- Fernando, J. (2024). *Capital Expenditure (CapEx) Definition, Formula, and Examples*.

- Firdausa, M., Y., F. L., & Marita. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, dan Media Exposure Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Seminar Nasional Akuntansi Dan Call for Paper (SENAPAN)*.
<https://doi.org/doi:%252010.33005/senapan.v2i1.180>
- Geronimo, R. S. Q. (2016). De Facto Control: Applying Game Theory to the Law on Corporate Nationality. *Philippine Law Journal*, 375(1984).
- Ghachem, D. A., Bastiy, N., & Zureigat, Q. (2022). Ownership Structure and Carbon Emissions of SMEs: Evidence from OECD Countries. *Sustainability (Switzerland)*, 14(21), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/su142114408>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Githaiga, P. N. (2025). Determinants of carbon emission disclosure among listed firms in the East Africa Community partner states. *Social Responsibility Journal*, 21(8), 1606–1629.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-05-2024-0325>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. (2009). *Basic Econometrics (5th ed.)*. McGraw-Hill.
- Haji, A. A., & Anifowose, M. (2016). Audit committee and integrated reporting practice: Does internal assurance matter? *Managerial Auditing Journal*.
- Hamdouni, A. (2025). Value Creation Through Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosures. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(8), 415.
<https://doi.org/10.3390/jrfm18080415>
- Hassan, M., & Omar, .Esraa. (2025). Audit committee characteristics and their impact on the disclosure of carbon emissions: An Empirical study. <https://doi.org/10.21608/alat.2025.427562>

- Hermawan, A., Aisyah, I. S., Gunardi, A., & Putri, W. Y. (2018). Going green: Determinants of carbon emission disclosure in manufacturing companies in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(1), 55–61.
- IBP. (2025). *Geothermal project in Flores rejected over environmental, rights concerns*.
- IKAI. (2025). *Tentang Komite Audit*. Ikatan Komite Audit Indonesia.
- IPCC. (2023). *AR6 Synthesis Report Climate Change 2023*.
- Karim, A. E., Albitar, K., & Elmarzouky, M. (2021). A novel measure of corporate carbon emission disclosure, the effect of capital expenditures and corporate governance. *Journal of Environmental Management*.
- Keun-hyo, Y., Hakjoon, S., Dennis, m patten, & Il-woon, K. (2017). The Disclosure of Environmental Conservation Costs and Its Relation to Eco-efficiency: Evidence from Japan. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2016-0039>
- Kim, E., Kim, S., & Lee, J. (2021). Do foreign investors affect carbon emission disclosure? Evidence from South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph181910097>
- KLHK. (2024). *Grafik Emisi. Sign Smart*. https://signsmart.menlhk.go.id/v2.1/app/chart/emisi_m
- Lina, & Devyanti, C. (2024). The Influence of Corporate Governance Mechanism on Carbon Emission Disclosure: Does Green Performance Matter? *Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer*.
- Lowe, S. K. (2016). Longitudinal And Panel Data Analysis And Applications In The Social Sciences. *Semantic Scholar*.

- Luo, L. (2019). The influence of institutional contexts on the relationship between voluntary carbon disclosure and carbon emission performance. *Accounting and Finance*, 59(2), 1235–1264. <https://doi.org/10.1111/acfi.12267>
- Mahendra, M. Y. I., Lating, A. I. S., Aripriatiwi, R. A., & Nufaisa, N. (2025). Corporate Factors Affecting Carbon Disclosure for SDG 13 in Indonesia. *Journal of Accounting Science*, 9(2), 272–291. <https://doi.org/10.21070/jas.v9i2.2003>
- Majidah, R., Fathia, S. N., & Octary, A. D. (2024). Exploration of research and development, foreign ownership, and carbon emissions disclosure in Indonesia. *Asian Journal of Economics and Business Management*, 3(1), 429–439. <https://doi.org/10.53402/ajebm.v3i1.364>
- Marselia, M., & Rivandi, M. (2023). Financial Performance Viewed from the Capital Structure and Firm Size in the LQ45 Company. *Jurnal Ekonomi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I*. <https://doi.org/10.54076/juket.v3i1.348>
- Meqbel, R., Dwekat, A., Zaid, M. A. A., Alta'any, M., & Abukhaled, A. M. (2025). Governance for a greener Europe: Audit committee and carbon emission. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2024-0719>
- Mughan, S., & Overstreet, D. (2023). Can Local Government Mergers Reduce Costs When Capital Expenditures Are Low? Evidence from Court Mergers. *Urban Affairs Review*. <https://doi.org/10.1177/1078087423120>
- Nasih, M., Harymawan, I., Paramitasari, Y. I., & Handayani, A. (2019). Carbon emissions, firm size, and corporate governance structure: Evidence from the mining and agricultural industries in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/su11092483>

- Nisa, A. K., & Wahyuningrum, I. F. S. (2025). The Influence of Environmental Cost, Board Size, and Institutional Ownership on Carbon Emission Disclosure with Company Size as a Moderating Variable. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 23(2), 324–342. <https://doi.org/10.24167/jab.v23i2.14470>
- Noviana, Y., Aminah, S., Golvanika, D., Kurniawan, L. W., & Sucipto, M. A. (2024). Analisis Kesesuaian Pelaporan Keuangan Segmen dan Interim Berdasarkan PSAK 234 , 108 , IFRS 8 , dan IAS 34: Studi Kasus PT Pertamina Geothermal Energy Tahun 2023. *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/DOI:%2520https://doi.org/10.47134/jmsd.v2i1.480>
- Nurjanah, R., Yahya, A., & Mulyanto, H. (2025). Intellectual Capital Disclosure in the Lens of Corporate Governance: The Role of Firm Age and Size. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 12(2), 120–134. <https://doi.org/10.33096/jmb.v12i2.1113>
- Oyerogba, E. O., Olugbenro, S. K., Omojola, S. O., Wright, O., Aregbesola, D. O., Akinsola, T. O., & Amu, I. (2025). The Roles of Ownership Structure on Carbon Emission Disclosure Quality of the Listed Oil and Gas Companies in Nigeria. *International Journal of Energy Economics and Policy*.
- PHI. (2024). *Catat Capaian Penting Penerapan Prinsip ESG, PT Pertamina Hulu Indonesia Rilis Laporan Keberlanjutan Tahun Buku 2024*. <https://phi.pertamina.com/id/media-informasi/catat-capaian-penting-penerapan-prinsip-esg-pt-pertamina-hulu-indonesia-rilis-laporan-keberlanjutan-tahun-buku-2024>
- Pratama, P. L. (2024). Analisis kesesuaian pengungkapan aspek emisi karbon pada industri pertambangan batu bara berdasarkan GRI Standards pada laporan keberlanjutan tahun 2020-2022. *UNPAR Institutional Repository*.
- Purwanti. (2021). Implementation of Environmental Education Value in Islamic Education (Analysis of Tafsir Al Qur'an Surah Al-A'raf

Ayat 56-58). *Lisyabab: Jurnal Studi Islam Dan Sosial*.
<https://doi.org/doi:%252010.58326/jurnallisyabab.v2i2.87>

- Puspita, M. E., Ratmono, D., Tantri, M., Julianto, Y., & Ridhasyah, R. (2024). Carbon Emissions Accounting Disclosure: An Empirical Analysis during the Covid-19 Pandemic Period in a Developing Country. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(2), 37–45. <https://doi.org/10.32479/ijeep.15377>
- Puteri, T. K., & Inawati, W. A. (2023). Carbon Emission Disclosure in the Energy Sector: Environmental Management System and Environmental Performance. *Jurnal Akuntansi*, 15(2), 263–275. <https://doi.org/10.28932/jam.v15i2.6945>
- Putra, P. K. A. D. & Lindrianasari. (2024). Foreign ownership, green intellectual capital, and carbon emissions in basic materials sector and the energy companies. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1324(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1324/1/012084>
- Putri, S. A., Apriani, N., & Janiman. (2024). The Effect of Carbon Tax, Capital Expenditure and Firm Size on Carbon Emission Disclosure on the Indonesia Stock Exchange. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 3(7), 1005–1016. <https://doi.org/10.55927/ijar.v3i7.10046>
- Rafsanjani, R., & Mappanyukki, R. (2024). *The Effect of Capital Expenditure, Debt Maturity, Financial Slack on Carbon Emission Disclosure*. 9(1), 666–674.
- Raimo, N., Caragnano, A., Zito, M., Vitolla, F., & Mariani, M. (2021). Extending the benefits of ESG disclosure: The effect on the cost of debt financing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(4), 1412–1421.
- Ratmono, D., Darsono, D., & Selviana, S. (2020). Effect of carbon performance, company characteristics and environmental

performance on carbon emission disclosure: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 101–109. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10456>

- Redonoarsi, R. R., Nofryanti, & Holiawati. (2025). Economic Pressure Moderates Corporate Growth and Corporate Governance on Carbon Emission Disclosure. *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences (IJAMESC)*, 3(5), 1742–1755. <https://doi.org/10.61990/ijamesc.v3i5.614>
- Rompas, J. N., Gamaliel, H., & Lambey, R. (2024). Comparative Analysis of Cash Holding Based on Leverage, Capital Expenditure and Firm Size Factors of Companies in the Properties and Real Estate Sector on the Indonesia Stock Exchange. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 3(9), 3251–3268. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i9.11383>
- Salsabilla, C., Adrianto, F., & Alfarisi, M. F. (2024). Carbon Emissions Disclosure: Study of Companies Classified as Carbon-Intensive Industries on the Indonesian Stock Exchange. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 388–393. <https://doi.org/10.37034/infec.v6i2.874>
- Saptowinarko, P. M. (2024). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Kepemilikan Manajerial, Dan Kepemilikan Asing Terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 140–148. <https://doi.org/10.55049/jeb.v16i1.277>
- Saraswati, E., Puspita, N. R., & Sagitaputri, A. (2021). Do firm and board characteristics affect carbon emission disclosures? *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(3), 14–19. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10792>
- Singhania, M., & Bhan, I. (2024). Firm ownership structure and voluntary carbon disclosure: A systematic review and meta-

analysis. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2023-0613>

- Siringo-Ringo, N. M., Nasir, D., Fransiska, C., Yuni, S., Diarsyad, M. I., & Christian, I. (2023). Keputusan Investasi dan Keputusan Pendanaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Ekonomi*, 1(4), 278–291. <https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v1i4.746>
- Slater, P., & Hasson, F. (2025). Quantitative Research Designs, Hierarchy of Evidence and Validity. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 32(3), 656–660. <https://doi.org/10.1111/jpm.13135>
- Suherman, Y., & Kurniawati, K. (2023). Pengaruh Profitabilitas, Environmental Management System, Kepemilikan Institusional Dan Komite Audit Terhadap Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Aplikasi Akuntansi*, 8(1), 142–156. <https://doi.org/10.29303/jaa.v8i1.289>
- Sulfitri, V., Rooschella, C., & Syarah, M. (2023). Factors which Affecting the Disclosure of Carbon Emissions. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 06(01), 97–104. <https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i1-11>
- Sunarsih, N. M., Munidewi, I. A. B., & Masdiari, N. K. M. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Solvabilitas, Kualitas Audit, Opini Audit, Komite Audit Terhadap Audit Report Lag. *KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.22225/kr.13.1.2021.1-13>
- Suzana, Wahyuni, E. D., Ulum, I., & Prasetyo, A. (2023). Good Corporate Governance, Kinerja Lingkungan Dan Carbon Emission Disclosure. *Proceedings Conference on Economics and Business Innovation*, 3(1), 1005–1014.

- Tiranda, Y. P., Sembiring, F. M., & Simatupang, F. S. (2025). Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure and Firm Size as Firm Value Estimators: The Role of Investment Return. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, 5(2), 906–915. <https://doi.org/10.37531/amar.v5i2.3171>
- Wahhab, A. M. A., & Khlaif, M. H. (2022). The Effect of Ownership Structure and Audit Quality in Producing High-Quality Financial Statements—Evidence from the Iraq Stock Exchange. *Technium Social Sciences Journal*. <https://doi.org/10.47577/tssj.v34i1.6987>
- Wahyuningrum, I. F. S., Rizkyana, F. W., Amal, M. I., & Elviana, L. D. (2025). Foreign influence on carbon disclosure: Evidence from Indonesian non-financial firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(3), 100603. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100603>
- Wenni Anggita, Ari Agung Nugroho, & Suhaidar. (2022). Carbon Emission Disclosure And Green Accounting Practices On The Firm Value. *Jurnal Akuntansi*, 26(3), 464–481. <https://doi.org/10.24912/ja.v26i3.1052>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Widianingsih, L. P., & Kohardinata, C. (2024). Carbon emission disclosure and PROPER: Are they attractive to foreign investors? *Uncertain Supply Chain Management*, 12(3), 1903–1910. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2024.2.013>
- Winship, C., & Morgan, S. L. (1999). The estimation of causal effects from observational data. *Annual Review of Sociology*, 25, 659–707. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.25.1.659>
- Wiratno, & Muaziz. (2020). Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi (JEBA)*.

Yi, Y., Yao, Q., & Su, W. (2024). Foreign ownership, subjective willing, and internal control level. *Heliyon*, 10(12), e32970. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32970>

You, B.-H., & Papps, K. L. (2022). *A Descriptive Method of Firm Size Transition Dynamics Using Markov Chain*.

