



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SKRIPSI TERAPAN

PENGARUH *CARBON EMISSION DISCLOSURE* TERHADAP *COST OF DEBT* DENGAN *AUDIT QUALITY* SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA PERUSAHAAN SEKTOR *BASIC MATERIALS* PERIODE 2022–2025



PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA TERAPAN
JURUSAN AKUNTANSI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2026



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SKRIPSI TERAPAN

PENGARUH *CARBON EMISSION DISCLOSURE* TERHADAP *COST OF DEBT* DENGAN *AUDIT QUALITY* SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA PERUSAHAAN SEKTOR *BASIC MATERIALS* PERIODE 2022–2025

Disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan dari
Politeknik Negeri Jakarta

Disusun oleh:
Fathia Nurul Karimah/2204441034

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA TERAPAN
JURUSAN AKUNTANSI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2026**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri bukan jiplakan karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Skripsi ini telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah.

Nama : Fathia Nurul Karimah
NIM : 2204441034
Program Studi : Manajemen Keuangan

Depok, 18 Juni 2026



Fathia Nurul Karimah
NIM. 2204441034



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fathia Nurul Karimah
NIM : 2204441034
Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi :

“Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* dengan *Audit Quality* sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* Periode 2022–2025”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.M) pada Program Studi Manajemen Keuangan Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Lini Ingriyani, S.T., M.M.
Anggota Penguji : Faris Windiarti, S.Pd., M.S.Ak.

()
()

DISAHKAN OLEH KETUA JURUSAN AKUNTANSI

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 10 Juli 2026

Ketua Jurusan Akuntansi



Dr. Bambang Waluyo, S.E., Ak., CA., SAS., M.Si.
NIP. 197009131999031002



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Fathia Nurul Karimah
NIM : 2204441034
Jurusan / Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi :

"Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* dengan *Audit Quality* sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* Periode 2022–2025"

Disetujui oleh Pembimbing

Faris Windiarti S.Pd., M.S.Ak.
NIP. 199108182024062002

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Diketahui oleh

Kepala Program Studi

Heidy Puspa Alyssa, S.Tr.Ak., M.M.
NIP. 199511072024062004



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi berjudul "*Pengaruh Carbon Emission Disclosure terhadap Cost of Debt dengan Audit Quality Sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Sektor Basic Materials yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Keuangan Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Bambang Waluyo, S.E., Ak., CA., SAS., M.Si. selaku Ketua Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Heidy Puspa Alyssa, S.Tr.Ak., M.M. selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Keuangan.
4. Ibu Faris Windiarti, S.Pd., M.S.Ak. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan civitas akademika Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama penulis menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Jakarta.
6. Keluarga yang menjadi alasan terkuat untuk tidak menyerah. Terima kasih atas doa yang dipanjatkan bahkan ketika penulis tidak memintanya, atas kasih sayang yang diberikan tanpa syarat, dan atas kepercayaan yang tidak pernah goyah. Setiap usaha dalam skripsi ini adalah persembahan kecil untuk kalian.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Sahabat-sahabat terkasih sejak masa putih biru, Anggraeni Budi Utami, Angelica Lewi Napitupulu, Charoline Mawar Marshinta, Hafsa Siti Zahra, Heidie Nolle Siregar, dan Valiza Sabina Handini yang sudah melewati begitu banyak babak kehidupan bersama dan masih memilih untuk tetap ada hingga hari ini. Persahabatan ini adalah satu anugerah yang penulis syukuri.
8. Keluarga Departemen Kemahasiswaan HMJA Angkatan 2022, Neila, Nabilah Qurota Aini, Malida Paramadinah, dan Aldi Aditya Firmansah. Tidak pernah terpikir bahwa sebuah organisasi akan mempertemukan penulis dengan orang-orang yang pada akhirnya seperti keluarga. Terima kasih telah mengajarkan bahwa ikatan sering kali lahir dari perjalanan yang dijalani bersama.
9. Teman-teman kuliah yang telah menemani setiap fase perjalanan ini dengan tawa, keluh kesah, dan kehadiran yang tidak pernah setengah-setengah, Shekinah Glory Canusa, Naissa Fasa Nurfadia, Rukoyah Nazirah, Sheryl Nabila Putri, dan Tazkiya Aulia Zahra. Perjalanan panjang ini tidak akan terasa seringan ini tanpa kalian.
10. Serta untuk Ningrum Mauris, teman terkasih penulis sejak babak perkuliahan ini dimulai hingga akhir, yang hampir selalu ada di sebelah penulis setiap kali layar laptop terbuka di tempat-tempat Jakarta Timur itu. Terima kasih sudah mau direpotkan dan selalu hadir.
11. Terakhir, untuk diri sendiri yang tidak menyerah. Terima kasih sudah berjuang dan sudah memilih untuk terus percaya bahwa kamu mampu. Seperti motto yang selalu menguatkan, *"In the time of cruelty, weak is not something you gonna remember about me"*.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Depok, 8 Juni 2026

Fathia Nurul Karimah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fathia Nurul Karimah
NIM : 2204441034
Program Studi : Manajemen Keuangan
Jurusan : Akuntansi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Pengaruh Carbon Emission Disclosure terhadap Cost of Debt dengan Audit Quality sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Sektor Basic Materials Periode 2022–2025**

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada Tanggal : 10 Juli 2026

Yang menyatakan

Fathia Nurul Karimah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PENGARUH CARBON EMISSION DISCLOSURE TERHADAP COST OF DEBT DENGAN AUDIT QUALITY SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA PERUSAHAAN SEKTOR BASIC MATERIALS PERIODE 2022–2025

Fathia Nurul Karimah

Program Studi Manajemen Keuangan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* dengan *Audit Quality* sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2025. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *Moderated Regression Analysis* melalui estimasi *Random Effect Model* yang dipilih berdasarkan Uji Chow dan Uji Hausman, terhadap 215 observasi dari 54 perusahaan yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Carbon Emission Disclosure* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Cost of Debt*, *Audit Quality* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Cost of Debt*, sedangkan interaksi antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Audit Quality* berpengaruh positif signifikan namun berlawanan arah dengan hipotesis, sehingga mengindikasikan *Audit Quality* memperlemah bukan memperkuat pengaruh negatif *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengungkapan emisi karbon dan kualitas audit masing-masing efektif menurunkan biaya utang secara independen, namun ketika berinteraksi keduanya bersifat substitutif, bukan saling memperkuat, dalam menurunkan risiko kredit perusahaan sektor *Basic Materials* di Indonesia.

Kata Kunci: *carbon emission disclosure, cost of debt, audit quality, sektor basic materials.*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**THE EFFECT OF CARBON EMISSION DISCLOSURE ON COST OF DEBT
AUDIT QUALITY AS A MODERATING VARIABLE IN BASIC MATERIALS
SECTOR COMPANIES FOR THE 2022–2025 PERIOD**

Fathia Nurul Karimah
Program Studi Manajemen Keuangan

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of Carbon Emission Disclosure on Cost of Debt with Audit Quality as a moderating variable in Basic Materials sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2022–2025 period. The research method used is quantitative with a Moderated Regression Analysis approach through Random Effect Model estimation, selected based on the Chow Test and Hausman Test, applied to 215 observations from 54 companies selected using purposive sampling. The results show that Carbon Emission Disclosure has a significant negative effect on Cost of Debt, Audit Quality has a significant negative effect on Cost of Debt, while the interaction between Carbon Emission Disclosure and Audit Quality has a significant positive effect that is opposite in direction to the hypothesis, indicating that Audit Quality weakens rather than strengthens the negative effect of Carbon Emission Disclosure on Cost of Debt. Thus, it can be concluded that carbon emission disclosure and audit quality are each effective in independently reducing the cost of debt, but when interacting, they are substitutive rather than reinforcing in reducing the credit risk of Basic Materials sector companies in Indonesia.

Keywords: carbon emission disclosure, cost of debt, audit quality, basic materials sector.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penelitian Skripsi	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 <i>Agency Theory</i>	9
2.1.2 <i>Signalling Theory</i>	10
2.1.3 <i>Carbon Emission Disclosure</i>	10
2.1.4 <i>Cost of Debt</i>	11
2.1.5 <i>Audit Quality</i>	11
2.2 Penelitian Terdahulu	12
2.3 Kerangka Pemikiran dan Pengembangan Hipotesis	14
2.3.1 Pengaruh <i>Carbon Emission Disclosure</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	14
2.3.2 Pengaruh <i>Audit Quality</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	15
2.3.3 Peran Moderasi <i>Audit Quality</i> pada Hubungan <i>Carbon Emission Disclosure</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	16
BAB 3 METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Objek Penelitian	18
3.3 Metode Pengambilan Sampel	18
3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian	19
3.5 Metode Pengumpulan Data Penelitian	19
3.6 Variabel dan Operasional Penelitian	19
3.6.1 Variabel Penelitian	19
3.6.2 Operasional Variabel Penelitian	22
3.7 Metode Analisis Data	23
3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif	23

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.7.2 Analisis Korelasi (Korelasi Bivariat).....	23
3.7.3 Pemilihan Model Data Panel	24
3.7.4 Uji Asumsi Klasik.....	25
3.7.5 Analisis Regresi Data Panel dengan Variabel Interaksi	25
3.7.6 Uji Hipotesis	26
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Gambaran Umum Sampel Penelitian.....	27
4.1.2 Analisis Statistik Deskriptif	28
4.1.3 Analisis Korelasi (Korelasi Bivariat).....	29
4.1.4 Pemilihan Model Data Panel	30
4.1.5 Uji Asumsi Klasik.....	31
4.1.6 Analisis Regresi Data Panel dengan Variabel Interaksi	32
4.1.7 Uji Hipotesis	34
4.2 Pembahasan	35
4.2.1 Pengaruh <i>Carbon Emission Disclosure</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	35
4.2.2 Pengaruh <i>Audit Quality</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	38
4.2.3 Peran Moderasi <i>Audit Quality</i> pada Hubungan <i>Carbon Emission Disclosure</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	40
BAB 5 PENUTUP.....	44
5.1 Simpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
5.3 Keterbatasan Penelitian	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	49

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3. 1 Indeks Penilaian <i>Carbon Emission Disclosure</i>	20
Tabel 3. 2 Operasional Variabel Penelitian.....	22
Tabel 4. 1 Proses Seleksi Sampel Penelitian.....	27
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	28
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Korelasi (Korelasi Bivariat)	29
Tabel 4. 4 Hasil Uji Chow.....	30
Tabel 4. 5 Hasil Uji Hausman.....	31
Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas <i>Variance Inflation Factor (VIF)</i>	32
Tabel 4. 7 Hasil Estimasi <i>Random Effect Model</i>	32





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tren Anomali Suhu Permukaan Global Rata-Rata	1
Gambar 1. 2 Portofolio Keuangan Berkelanjutan Indonesia 2020–2024	2
Gambar 1. 3 Tren Emisi CO2 Global Tahun 1900–2024	3
Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian	14
Gambar 4. 1 Hubungan <i>Carbon Emission Disclosure</i> dengan <i>Cost of Debt</i>	36
Gambar 4. 2 Perbandingan Rata-rata <i>Cost of Debt</i> berdasarkan Tingkat <i>Carbon Emission Disclosure</i>	36
Gambar 4. 3 Rata-rata <i>Cost of Debt</i> berdasarkan <i>Audit Quality</i>	39
Gambar 4. 4 Interaksi <i>Carbon Emission Disclosure</i> dan <i>Audit Quality</i> terhadap <i>Cost of Debt</i>	41





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil <i>Purposive Sampling</i>	49
Lampiran 2 Indeks Penilaian <i>Carbon Emission Disclosure</i> Choi et al. (2013)	56
Lampiran 3 Hasil Uji Statistik Deskriptif	56
Lampiran 4 Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	57
Lampiran 5 Hasil Estimasi <i>Random Effect Model</i> (REM).....	57
Lampiran 6 Hasil Uji Chow	58
Lampiran 7 Hasil Uji Hausman.....	58
Lampiran 8 Hasil Uji Multikolinearitas	58
Lampiran 9 Hasil Uji Korelasi	58



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

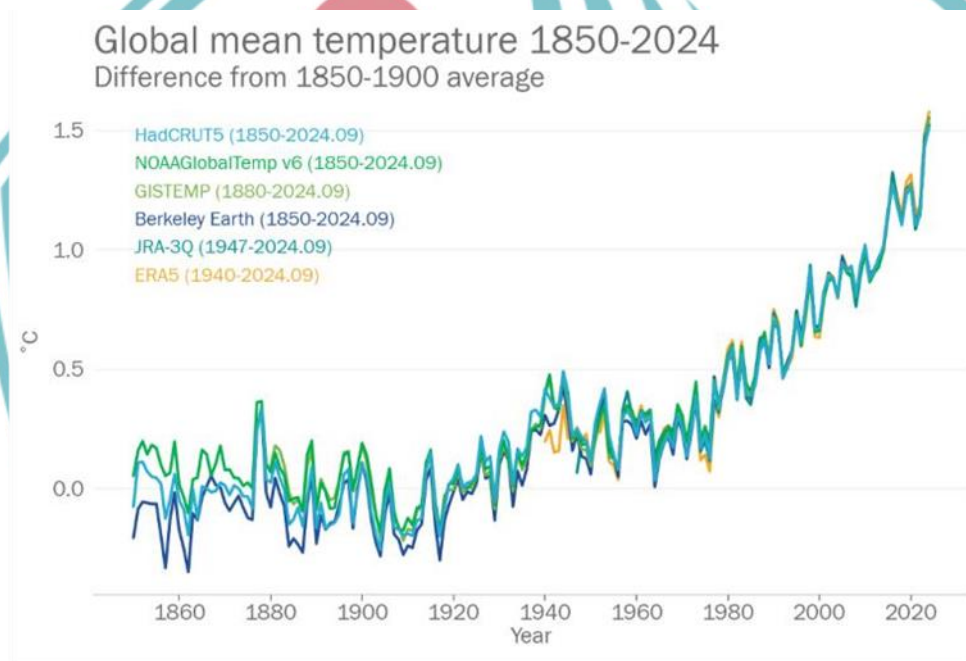
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Isu perubahan iklim telah bertransformasi dari sekadar diskursus lingkungan menjadi risiko finansial sistemik yang mengancam stabilitas ekonomi global. Berdasarkan data dari *World Meteorological Organization* (2024), peningkatan suhu rata-rata global telah memicu berbagai risiko transisi bagi sektor industri. Kondisi ini memaksa lembaga keuangan untuk mengintegrasikan risiko iklim ke dalam kebijakan kredit mereka.



Gambar 1. 1 Tren Anomali Suhu Permukaan Global Rata-Rata
Sumber: *World Meteorological Organization* (2024)

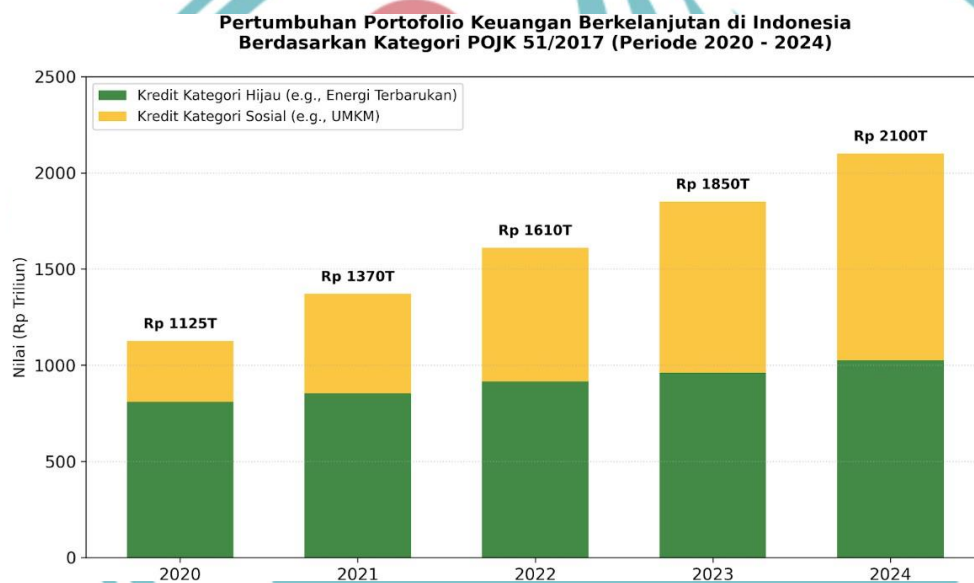
Di Indonesia, komitmen ini dipertegas melalui kebijakan *Net Zero Emission* 2060 dan regulasi POJK No. 51/POJK.03/2017. Akselerasi kebijakan ini mencapai puncaknya pada tahun 2021 melalui *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021-2025) serta Perpres No. 98 Tahun 2021 tentang Nilai Ekonomi Karbon. Hadirnya mekanisme pajak karbon melalui UU No. 7 Tahun 2021 (UU HPP) secara legal mengubah emisi karbon dari tanggung jawab sosial menjadi risiko finansial material bagi entitas.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Bagi sektor perbankan, transparansi emisi karbon perusahaan menjadi parameter krusial dalam penilaian profil risiko debitur. Data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menunjukkan bahwa hingga tahun 2024, penyaluran kredit berkelanjutan di Indonesia telah mencapai lebih dari Rp800 triliun. Perusahaan yang secara sukarela mengungkapkan informasi emisi karbon cenderung dianggap memiliki risiko masa depan yang lebih rendah, sehingga mampu mendapatkan kepercayaan kreditur dalam bentuk suku bunga yang lebih kompetitif (Nasih et al., 2024). Pengungkapan ini berperan sebagai sinyal positif yang dapat mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pihak luar (Connelly et al., 2011).



Gambar 1. 2 Portofolio Keuangan Berkelanjutan Indonesia 2020–2024

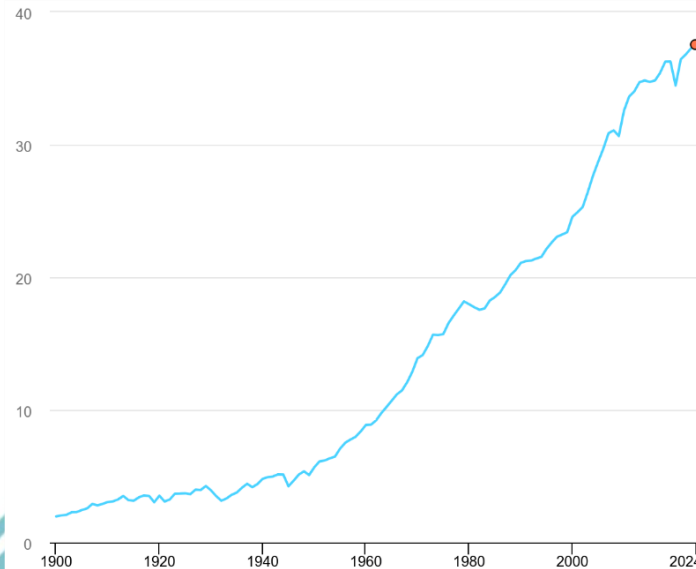
Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (OJK), data diolah (2024)

Sektor *Basic Materials* (Barang Baku) merupakan industri yang paling intensif dalam penggunaan energi dan penghasil emisi gas rumah kaca terbesar. Berdasarkan laporan *International Energy Agency* (IEA), industri *Basic Materials* bertanggung jawab atas sekitar 20% hingga 25% emisi karbon global. Tingginya eksposur terhadap risiko transisi, seperti rencana pemberlakuan pajak karbon di Indonesia, menjadikan sektor ini sangat sensitif terhadap penilaian risiko oleh bank. Perusahaan di sektor ini yang gagal mengelola emisi karbonnya akan menghadapi tekanan likuiditas akibat kenaikan beban bunga pinjaman atau biaya utang (*Cost of Debt*) (Pramadhia & Nainggolan, 2025).



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1. 3 Tren Emisi CO2 Global Tahun 1900–2024

Sumber: *International Energy Agency* (2024)

Efektivitas pengungkapan karbon dalam menurunkan biaya utang masih sering terhambat oleh fenomena *greenwashing*, yaitu kondisi ketika perusahaan cenderung mengungkapkan informasi yang menguntungkan citra tanpa didukung data yang akurat dan transparan (Zharfpeykan, 2021). Kreditur sering kali bersikap skeptis terhadap laporan keberlanjutan yang bersifat sukarela (*voluntary*) dan tidak terverifikasi. Dalam kondisi tersebut, kredibilitas keseluruhan pelaporan perusahaan menjadi faktor penting yang memengaruhi sejauh mana kreditur merespons sinyal pengungkapan karbon. Salah satu mekanisme yang dapat meningkatkan kredibilitas pelaporan adalah kualitas audit (*audit quality*). Auditor bereputasi tinggi, khususnya Kantor Akuntan Publik (KAP) yang berafiliasi dengan *Big Four*, memiliki kompetensi, independensi, dan modal reputasi yang lebih besar sehingga dipandang lebih mampu mendeteksi sekaligus melaporkan salah saji dalam pelaporan perusahaan (DeAngelo, 1981). Keandalan informasi yang dihasilkan oleh auditor berkualitas tinggi memperkuat keyakinan kreditur terhadap kualitas pelaporan perusahaan secara menyeluruh, termasuk pengungkapan informasi non-keuangan. Dengan demikian, kualitas audit berpotensi memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Peningkatan urgensi isu karbon belum disertai dengan konsistensi hasil penelitian empiris mengenai pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt*. Hu & Liang (2024) mengemukakan bahwa transparansi emisi karbon secara signifikan mampu mereduksi biaya utang melalui mitigasi asimetri informasi bagi kreditur dalam konteks perusahaan *listed* di China. Dalam konteks Indonesia, (Nasih et al., 2024) menemukan bahwa *Carbon Emission Disclosure* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Cost of Debt*, dimana perusahaan dengan tingkat pengungkapan emisi karbon yang lebih tinggi cenderung memperoleh biaya utang yang lebih rendah. Meskipun demikian, kajian empiris terkait hubungan *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* di Indonesia masih relatif terbatas dan umumnya belum memasukkan variabel moderasi, sehingga belum mampu menjelaskan kondisi yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut secara lebih komprehensif.

Di sisi lain, penelitian mengenai kualitas audit menunjukkan bahwa keberadaan auditor berkualitas tinggi berperan dalam mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan keandalan informasi yang disampaikan perusahaan kepada kreditur (DeAngelo, 1981; Causholli & Knechel, 2012). Dalam konteks moderasi, Truong et al. (2026) menemukan bahwa kualitas audit secara signifikan memperkuat respons kreditur terhadap pengungkapan ESG sehingga memperkuat pengaruhnya dalam menurunkan biaya utang pada perusahaan *listed* di kawasan Asia. Bacha et al. (2021) juga menemukan bahwa kualitas audit memperkuat pengaruh negatif kinerja tanggung jawab sosial terhadap *cost of debt*. Akan tetapi, Zahid et al. (2024) tidak menemukan pengaruh moderasi kualitas audit yang signifikan pada hubungan kinerja ESG dan keputusan pendanaan perusahaan di China, sehingga hasil empiris mengenai peran moderasi kualitas audit masih belum konsisten. Di Indonesia, kajian yang secara spesifik menguji peran moderasi kualitas audit pada hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* masih relatif terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait peran kualitas audit dalam memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt*, yang ditunjukkan oleh masih terbatas dan belum konsistennya penelitian empiris yang menguji peran moderasi tersebut,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

terutama dalam konteks perusahaan di Indonesia dan pada sektor industri tertentu. Kesenjangan ini menjadi semakin relevan mengingat pengungkapan karbon rentan terhadap praktik *greenwashing*, sehingga informasi yang disampaikan perusahaan berpotensi tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi aktual. Dalam kondisi tersebut, kualitas audit menjadi penting sebagai mekanisme pengawasan (*monitoring*) dan penjamin kredibilitas pelaporan yang dapat meningkatkan kepercayaan kreditur terhadap informasi yang diungkapkan perusahaan, sehingga berpotensi memperkuat pengaruh *Carbon Emission Disclosure* dalam menurunkan *Cost of Debt*.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, penulis bermaksud mengkaji lebih lanjut mengenai "**Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* dengan *Audit Quality* sebagai Variabel Moderasi pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* Periode 2022–2025**".

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Perkembangan kebijakan keuangan berkelanjutan di Indonesia, seperti implementasi POJK Nomor 51/POJK.03/2017, Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021–2025), semakin meningkatkan relevansi informasi emisi karbon dalam proses penilaian risiko perusahaan oleh pihak eksternal. Secara teoritis, perusahaan melakukan *Carbon Emission Disclosure* untuk mereduksi asimetri informasi dan mendapatkan bunga pinjaman yang lebih rendah. Namun, praktik pengungkapan yang tidak terstandarisasi memicu skeptisisme kreditur terhadap risiko *greenwashing*, sehingga sinyal positif dari laporan karbon seringkali tidak direspons secara optimal melalui penurunan *Cost of Debt* di Indonesia.

Di sisi lain, terdapat ketidakpastian mengenai sejauh mana kualitas audit dipertimbangkan oleh kreditur dalam menilai kredibilitas pelaporan perusahaan. Meskipun auditor berkualitas tinggi diharapkan mampu meningkatkan keandalan informasi dan memperkuat sinyal pengungkapan karbon, masih terdapat perdebatan apakah faktor tersebut benar-benar memengaruhi penilaian risiko dan penentuan biaya utang oleh kreditur. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah apakah *Carbon Emission Disclosure* dan *Audit Quality* mampu menurunkan *Cost of Debt*, serta apakah *Audit Quality* dapat memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* pada sektor *Basic Materials*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Pertanyaan Penelitian

Merujuk pada latar belakang masalah yang telah dirumuskan di atas, penelitian ini menyusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah *Carbon Emission Disclosure* berpengaruh terhadap *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025?
2. Apakah *Audit Quality* berpengaruh terhadap *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025?
3. Apakah *Audit Quality* memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025?

1.4 Tujuan Penelitian

Fokus utama penelitian ini meliputi:

1. Menguji pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025.
2. Menguji pengaruh *Audit Quality* terhadap *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025.
3. Menguji peran *Audit Quality* dalam memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* pada Perusahaan Sektor *Basic Materials* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022–2025.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis serta rujukan akademik mengenai pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt*, serta bagaimana peran *Audit Quality* dalam memoderasi hubungan tersebut.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji bagaimana pengungkapan informasi non-keuangan memengaruhi *Cost of Debt* perusahaan di mata kreditur.

b. Bagi Perusahaan

Diharapkan temuan penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen perusahaan sektor *Basic Materials* dalam meningkatkan kualitas pengungkapan informasi lingkungan serta mempertimbangkan pemilihan auditor (*Audit Quality*) sebagai bagian dari upaya memperkuat kredibilitas, transparansi, dan akuntabilitas perusahaan kepada para pemangku kepentingan.

1.6 Sistematika Penelitian Skripsi

Untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur penelitian ini, sistematika penulisan disusun ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan urgensi penelitian yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan, tujuan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan secara umum.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengulas teori-teori yang mendukung topik penelitian, literatur dan penelitian terdahulu yang relevan, serta kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini merinci langkah-langkah yang ditempuh untuk menghasilkan temuan penelitian. Uraian dalam bab ini mencakup jenis penelitian, objek penelitian, metode pengambilan sampel, jenis 6 dan sumber data, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil dari pengolahan data statistik yang telah dilakukan, yang kemudian diikuti dengan analisis mendalam serta interpretasi atas implikasi dari temuan penelitian tersebut terhadap teori dan praktik yang ada.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang merangkum hasil analisis data dan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Selain itu, bab ini juga memuat saran-saran strategis bagi pihak terkait dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian di masa mendatang.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 5 PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap *Cost of Debt* dengan *Audit Quality* sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2025. Pengujian dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan estimasi *Random Effect Model* (REM) yang dipilih berdasarkan Uji Chow dan Uji Hausman terhadap 215 observasi dari 54 perusahaan. Berdasarkan hasil analisis, simpulan penelitian adalah sebagai berikut.

1. *Carbon Emission Disclosure* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Cost of Debt* pada perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di BEI periode 2022–2025, sehingga H1 diterima. Semakin tinggi tingkat pengungkapan emisi karbon, semakin rendah biaya utang perusahaan, yang menunjukkan bahwa kreditur merespons transparansi emisi karbon sebagai sinyal pengurang risiko.
2. *Audit Quality* terbukti berpengaruh negatif signifikan terhadap *Cost of Debt* pada perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di BEI periode 2022–2025, sehingga H2 diterima. Perusahaan yang diaudit oleh KAP *Big Four* terbukti secara statistik memiliki biaya utang yang lebih rendah dibandingkan perusahaan yang diaudit oleh KAP *non-Big Four*, menunjukkan bahwa reputasi auditor turut menjadi pertimbangan kreditur dalam menetapkan biaya utang.
3. *Audit Quality* terbukti memoderasi hubungan antara *Carbon Emission Disclosure* dan *Cost of Debt* secara signifikan, namun dengan arah yang berlawanan dari hipotesis. Koefisien interaksi yang positif menunjukkan bahwa kualitas audit memperlemah, bukan memperkuat, pengaruh negatif CED terhadap COD, sehingga H3 ditolak. Pola ini mengindikasikan adanya efek substitusi, yaitu bagi perusahaan yang telah diaudit KAP *Big Four*, manfaat pengungkapan emisi karbon dalam menurunkan biaya utang menjadi lebih kecil dibandingkan perusahaan *non-Big Four*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Secara keseluruhan, pengungkapan emisi karbon telah menjadi faktor yang menurunkan biaya utang pada perusahaan sektor *Basic Materials*, sementara peran kualitas audit lebih bersifat substitutif terhadap manfaat pengungkapan tersebut, bukan memperkuatnya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Perusahaan disarankan meningkatkan kualitas, konsistensi, dan kredibilitas pengungkapan emisi karbon dalam laporan keberlanjutan, karena terbukti menurunkan biaya utang. Pengungkapan sebaiknya tidak sekadar memenuhi kuantitas item, tetapi mencerminkan kondisi aktual pengelolaan risiko iklim.
2. Kreditur dan lembaga perbankan disarankan mengintegrasikan informasi pengungkapan emisi karbon ke dalam proses analisis kredit sebagai pelengkap penilaian kredibilitas audit, bukan sebagai pengganti. Hal ini penting karena pengungkapan emisi karbon terbukti memuat informasi risiko yang relevan secara independen dari reputasi auditor, terutama untuk debitur dengan jaminan audit yang lebih rendah.
3. Regulator, disarankan memperkuat standardisasi format dan indikator pengungkapan emisi karbon, khususnya bagi sektor dengan intensitas emisi tinggi seperti *Basic Materials*. Standardisasi tersebut meningkatkan keterbandingan dan keandalan informasi karbon, sehingga memperkuat kualitas sinyal yang diterima kreditur.
4. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan sektor dan periode pengamatan, menambahkan variabel kontrol makroekonomi seperti suku bunga acuan serta mempertimbangkan proksi kualitas audit alternatif (spesialisasi industri KAP atau *audit fee*) untuk menguji ketahanan temuan efek substitusi dalam penelitian ini.

5.3 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini terbatas pada satu sektor (*Basic Materials*) dengan periode pengamatan empat tahun (2022–2025), sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasi ke sektor lain.

2. Kualitas audit diproksikan hanya melalui afiliasi KAP *Big Four* (*variabel dummy*), sehingga belum menangkap dimensi kualitas audit lain seperti spesialisasi industri auditor, masa perikatan audit, maupun *audit fee*.
3. Nilai koefisien determinasi yang relatif rendah mengindikasikan adanya faktor penentu *Cost of Debt* di luar model, seperti *credit rating*, kondisi makroekonomi, dan kebijakan suku bunga acuan, yang belum diakomodasi dalam penelitian ini.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Bae Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79. <https://doi.org/10.1108/01140581311318968>
- Brealey, R. A. ., Myers, S. C. ., Allen, Franklin., & Edmans, Alex. (2020). *Principles of corporate finance*. McGraw Hill.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. In *Journal of Management* (Vol. 37, Number 1, pp. 39–67). <https://doi.org/10.1177/0149206310388419>
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102097>
- Guidara, A., Lai, V. S., Soumaré, I., & Tchana, F. T. (2013). *Munich Personal RePEc Archive Banks' Capital Buffer, Risk and Performance in the Canadian Banking System: Impact of Business Cycles and Regulatory Changes*.
- Hu, Y., & Liang, Y. (2024). Impact of carbon disclosure on debt financing costs. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 22(1), 98–108. <https://doi.org/10.1016/j.cjpre.2024.03.009>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. In *Journal of Financial Economics* (Number 4). Harvard University Press. <http://hupress.harvard.edu/catalog/JENTHF.html>
- Merton, R. C. (1974). American Finance Association on the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates on The Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates*. In *Source: The Journal of Finance* (Vol. 29, Number 2).
- Nasih, M., Puspitasari, A., Harymawan, I., Putra, F. K. G., & Djajadikerta, H. G. (2024). The Relationship of Carbon Emission Disclosure on The Cost of Debt. *SAGE Open*, 14(4). <https://doi.org/10.1177/21582440241292134>
- Porter, D. C. ++, & Gujarati, D. N. (2009). *Basic Econometrics*.
- Pramadhia, J. H., & Nainggolan, Y. A. (2025). *The Role of ESG Component in Shaping Corporate Cost of Debt and Cost of Equity in Indonesia*. <https://doi.org/10.38035/jafm.v5i6>
- Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. In *Source: The Bell Journal of Economics* (Vol. 8, Number 1).
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business*. www.wileypluslearningspace.com
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. In *Source: The Quarterly Journal of Economics* (Vol. 87, Number 3).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Zharfpeykan, R. (2021). Representative account or greenwashing? Voluntary sustainability reports in Australia's mining/metals and financial services industries. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 2209–2223. <https://doi.org/10.1002/bse.2744>

Anriasa, L., Leon, F. M., & Purba, Y. E. (2022). Pengaruh kinerja CSR terhadap biaya utang dengan kualitas audit sebagai variabel moderasi di Indonesia. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(11), 5272–5280. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i11.1915>

Bacha, S., Ajina, A., & Saad, S. B. (2021). CSR performance and the cost of debt: Does audit quality matter? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 21(1), 137–158.

Causholli, M., & Knechel, W. R. (2012). Lending relationships, auditor quality and debt costs. *Managerial Auditing Journal*, 27(6), 550–572.

DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183–199.

Truong, T. H. D., Tran, T. T. N., & Tai Vu, T. T. (2026). The moderating role of audit quality in ESG disclosure and cost of debt nexus: Asian evidence. *Managerial Auditing Journal*, 41(4), 718–738. <https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2024-4395>

Zahid, R. M. A., Saleem, A., Maqsood, U. S., & Sági, J. (2024). Moderating role of audit quality in ESG performance and capital financing dynamics: Insights in China. *Environment, Development and Sustainability*, 26(5).

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil *Purposive Sampling*

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk	18 Des 1992
2	ALDO	Alkindo Naratama Tbk.	12 Jul 2011
3	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk	12 Jul 1990
4	ALMI	Alumindo Light Metal Industry	02 Jan 1997
5	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	27 Nov 1997
6	APLI	Asiaplast Industries Tbk.	01 Mei 2000
7	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk.	21 Des 2011
8	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk	29 Des 1999
9	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.	09 Des 2010
10	BRNA	Berlina Tbk.	06 Nov 1989
11	BRPT	Barito Pacific Tbk.	01 Okt 1993
12	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk.	18 Jul 2001
13	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.	20 Mar 2002
14	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	30 Nov 2001
15	CTBN	Citra Tubindo Tbk.	28 Nov 1989
16	DKFT	Central Omega Resources Tbk.	21 Nov 1997
17	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk.	08 Agt 1990
18	EKAD	Ekadharma International Tbk.	14 Agt 1990
19	ESSA	ESSA Industries Indonesia Tbk.	01 Feb 2012
20	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk	16 Mei 1997
21	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.	19 Des 1994
22	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk.	21 Mar 2002
23	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk.	23 Des 2009
24	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk	05 Nov 1990
25	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.	05 Des 1994
26	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk	24 Jul 1990
27	INCO	Vale Indonesia Tbk.	16 Mei 1990
28	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	16 Jul 1990
29	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk.	18 Jun 1990
30	INTD	Inter Delta Tbk	18 Des 1989
31	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tb	05 Des 1989
32	IPOL	Indopoly Swakarsa Industry Tbk	09 Jul 2010
33	ISSP	Steel Pipe Industry of Indones	22 Feb 2013
34	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesi	11 Jul 2008
35	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk.	29 Jul 1996
36	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.	10 Nov 2010

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

38	LTLS	Lautan Luas Tbk.	21 Jul 1997
39	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.	19 Jun 2015
40	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.	14 Des 2009
41	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk	29 Mar 2006
42	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk	23 Sep 1996
43	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk.	22 Apr 2003
44	SIMA	Siwani Makmur Tbk	03 Jun 1994
45	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk.	28 Jun 2013
46	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.	10 Agt 1977
47	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	08 Jul 1991
48	SPMA	Suparma Tbk.	16 Nov 1994
49	SQMI	Wilton Makmur Indonesia Tbk.	15 Jul 2004
50	SRSN	Indo Acidatama Tbk	11 Jan 1993
51	SULI	SLJ Global Tbk.	21 Mar 1994
52	TALF	Tunas Alfin Tbk.	17 Jan 2014
53	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.	23 Mei 1990
54	TINS	Timah Tbk.	19 Okt 1995
55	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	13 Des 1999
56	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	03 Apr 1990
57	TPIA	Chandra Asri Pacific Tbk.	26 Mei 2008
58	TRST	Trias Sentosa Tbk.	02 Jul 1990
59	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.	06 Nov 1989
60	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.	08 Apr 2014
61	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk	05 Mar 2008
62	INCF	Indo Komoditi Korpora Tbk.	06 Sep 2016
63	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.	20 Sep 2016
64	KMTR	Kirana Megatara Tbk.	19 Jun 2017
65	MDKI	Emdeki Utama Tbk.	25 Sep 2017
66	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.	16 Okt 2017
67	PBID	Panca Budi Idaman Tbk.	13 Des 2017
68	TDPM	Tianrong Chemicals Industry Tb	09 Apr 2018
69	SWAT	Sriwahana Adityakarta Tbk.	08 Jun 2018
70	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk.	30 Agt 2018
71	HKMU	HK Metals Utama Tbk.	09 Okt 2018
72	KAYU	Darmi Bersaudara Tbk.	04 Jul 2019
73	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk.	11 Jul 2019
74	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk.	19 Sep 2019
75	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk	23 Sep 2019
76	PURE	Trinitan Metals and Minerals T	09 Okt 2019
77	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk.	14 Nov 2019
78	IFSH	Ifishdeco Tbk.	05 Des 2019



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

79	IFII	Indonesia Fibreboard Industry	10 Des 2019
80	SAMF	Saraswanti Anugerah Makmur Tbk	31 Mar 2020
81	EPAC	Megalestari Epack Sentosaraya	01 Jul 2020
82	BEBS	Berkah Beton Sadaya Tbk.	10 Mar 2021
83	NPGF	Nusa Palapa Gemilang Tbk.	14 Apr 2021
84	ARCI	Archi Indonesia Tbk.	28 Jun 2021
85	NICL	PAM Mineral Tbk.	09 Jul 2021
86	SBMA	Surya Biru Murni Acetylene Tbk	08 Sep 2021
87	CMNT	Cemindo Gemilang Tbk.	08 Sep 2021
88	OBMD	OBM Drilchem Tbk.	08 Des 2021
89	AVIA	Avia Avian Tbk.	08 Des 2021
90	CHEM	Chemstar Indonesia Tbk.	08 Jul 2022
91	KKES	Kusuma Kemindo Sentosa Tbk.	08 Agt 2022
92	PDPP	Primadaya Plastisindo Tbk.	09 Nov 2022
93	FWCT	Wijaya Cahaya Timber Tbk.	01 Feb 2023
94	PACK	Abadi Nusantara Hijau Investam	08 Feb 2023
95	AMMN	Amman Mineral Internasional Tb	07 Jul 2023
96	PPRI	Paperocks Indonesia Tbk.	08 Agt 2023
97	SMGA	Sumber Mineral Global Abadi Tb	30 Jan 2024
98	SOLA	Xolare RCR Energy Tbk.	08 Mei 2024
99	BATR	Benteng Api Technic Tbk.	10 Jun 2024
100	BLES	Superior Prima Sukses Tbk.	08 Jul 2024
101	PTMR	Master Print Tbk.	08 Okt 2024
102	DAAZ	Daaz Bara Lestari Tbk.	11 Nov 2024
103	DGWG	Delta Giri Wacana Tbk.	13 Jan 2025
104	MINE	Sinar Terang Mandiri Tbk.	10 Mar 2025
105	ASPR	Asia Pramulia Tbk.	08 Jul 2025
106	EMAS	Merdeka Gold Resources Tbk.	23 Sep 2025
107	AYLS	Arkayana Lestari Grup Tbk.	12 Feb 2020
108	NCKL	Trimegah Bangun Persada Tbk.	12 Apr 2023
109	MBMA	Merdeka Battery Materials Tbk.	18 Apr 2023
110	NICE	Adhi Kartiko Pratama Tbk.	09 Jan 2024
111	SMLE	Sinergi Multi Lestarindo Tbk.	10 Jan 2024
112	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	20 Okt 1993
113	AGII	Samator Indo Gas Tbk.	28 Sep 2016

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk	18 Des 1992
2	ALDO	Alkindo Naratama Tbk.	12 Jul 2011
3	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk	12 Jul 1990
4	ALMI	Alumindo Light Metal Industry	02 Jan 1997
5	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	27 Nov 1997



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6	APLI	Asiaplast Industries Tbk.	01 Mei 2000
7	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk.	21 Des 2011
8	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk	29 Des 1999
9	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.	09 Des 2010
10	BRNA	Berlina Tbk.	06 Nov 1989
11	BRPT	Barito Pacific Tbk.	01 Okt 1993
12	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk.	18 Jul 2001
13	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.	20 Mar 2002
14	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	30 Nov 2001
15	CTBN	Citra Tubindo Tbk.	28 Nov 1989
16	DKFT	Central Omega Resources Tbk.	21 Nov 1997
17	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk.	08 Agt 1990
18	EKAD	Ekadharm International Tbk.	14 Agt 1990
19	ESSA	ESSA Industries Indonesia Tbk.	01 Feb 2012
20	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk	16 Mei 1997
21	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.	19 Des 1994
22	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk.	21 Mar 2002
23	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk.	23 Des 2009
24	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk	05 Nov 1990
25	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.	05 Des 1994
26	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk	24 Jul 1990
27	INCO	Vale Indonesia Tbk.	16 Mei 1990
28	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	16 Jul 1990
29	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk.	18 Jun 1990
30	INTD	Inter Delta Tbk	18 Des 1989
31	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tb	05 Des 1989
32	IPOL	Indopoly Swakarsa Industry Tbk	09 Jul 2010
33	ISSP	Steel Pipe Industry of Indones	22 Feb 2013
34	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesi	11 Jul 2008
35	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk.	29 Jul 1996
36	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.	10 Nov 2010
37	LMSH	Lionmesh Prima Tbk.	04 Jun 1990
38	LTLS	Lautan Luas Tbk.	21 Jul 1997
39	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.	19 Jun 2015
40	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.	14 Des 2009
41	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk	29 Mar 2006
42	PICO	Pelanggi Indah Canindo Tbk	23 Sep 1996
43	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk.	22 Apr 2003
44	SIMA	Siwani Makmur Tbk	03 Jun 1994
45	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk.	28 Jun 2013
46	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.	10 Agt 1977



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

47	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	08 Jul 1991
48	SPMA	Suparma Tbk.	16 Nov 1994
49	SQMI	Wilton Makmur Indonesia Tbk.	15 Jul 2004
50	SRSN	Indo Acidatama Tbk	11 Jan 1993
51	SULI	SLJ Global Tbk.	21 Mar 1994
52	TALF	Tunas Alfin Tbk.	17 Jan 2014
53	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.	23 Mei 1990
54	TINS	Timah Tbk.	19 Okt 1995
55	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	13 Des 1999
56	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	03 Apr 1990
57	TPIA	Chandra Asri Pacific Tbk.	26 Mei 2008
58	TRST	Trias Sentosa Tbk.	02 Jul 1990
59	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.	06 Nov 1989
60	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.	08 Apr 2014
61	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk	05 Mar 2008
62	INCF	Indo Komoditi Korpora Tbk.	06 Sep 2016
63	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.	20 Sep 2016
64	KMTR	Kirana Megatara Tbk.	19 Jun 2017
65	MDKI	Emdeki Utama Tbk.	25 Sep 2017
66	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.	16 Okt 2017
67	PBID	Panca Budi Idaman Tbk.	13 Des 2017
68	TDPM	Tianrong Chemicals Industry Tb	09 Apr 2018
69	SWAT	Sriwahana Adityakarta Tbk.	08 Jun 2018
70	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk.	30 Agt 2018
71	HKMU	HK Metals Utama Tbk.	09 Okt 2018
72	KAYU	Darmi Bersaudara Tbk.	04 Jul 2019
73	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk.	11 Jul 2019
74	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk.	19 Sep 2019
75	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk	23 Sep 2019
76	PURE	Trinitan Metals and Minerals T	09 Okt 2019
77	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk.	14 Nov 2019
78	IFSH	Ifishdeco Tbk.	05 Des 2019
79	IFII	Indonesia Fibreboard Industry	10 Des 2019
80	SAMF	Saraswanti Anugerah Makmur Tbk	31 Mar 2020
81	EPAC	Megalestari Epack Sentosaraya	01 Jul 2020
82	AYLS	Arkayana Lestari Grup Tbk.	12 Feb 2020
83	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	20 Okt 1993
84	AGII	Samator Indo Gas Tbk.	28 Sep 2016

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk	18 Des 1992



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2	ALDO	Alkindo Naratama Tbk.	12 Jul 2011
3	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk	12 Jul 1990
4	ALMI	Alumindo Light Metal Industry	02 Jan 1997
5	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	27 Nov 1997
6	APLI	Asiaplast Industries Tbk.	01 Mei 2000
7	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk.	21 Des 2011
8	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk	29 Des 1999
9	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.	09 Des 2010
10	BRNA	Berlina Tbk.	06 Nov 1989
11	BRPT	Barito Pacific Tbk.	01 Okt 1993
12	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk.	18 Jul 2001
13	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.	20 Mar 2002
14	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	30 Nov 2001
15	CTBN	Citra Tubindo Tbk.	28 Nov 1989
16	DKFT	Central Omega Resources Tbk.	21 Nov 1997
17	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk.	08 Agt 1990
18	EKAD	Ekadharma International Tbk.	14 Agt 1990
19	ESSA	ESSA Industries Indonesia Tbk.	01 Feb 2012
20	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.	19 Des 1994
21	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk.	21 Mar 2002
22	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk.	23 Des 2009
23	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk	05 Nov 1990
24	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.	05 Des 1994
25	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk	24 Jul 1990
26	INCO	Vale Indonesia Tbk.	16 Mei 1990
27	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	16 Jul 1990
28	INTD	Inter Delta Tbk	18 Des 1989
29	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tb	05 Des 1989
30	IPOL	Indopoly Swakarsa Industry Tbk	09 Jul 2010
31	ISSP	Steel Pipe Industry of Indones	22 Feb 2013
32	KDSI	Kedawang Setia Industrial Tbk.	29 Jul 1996
33	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.	10 Nov 2010
34	LTLS	Lautan Luas Tbk.	21 Jul 1997
35	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.	19 Jun 2015
36	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.	14 Des 2009
37	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk	29 Mar 2006
38	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk	23 Sep 1996
39	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk.	22 Apr 2003
40	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk.	28 Jun 2013
41	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.	10 Agt 1977
42	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	08 Jul 1991



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

43	SPMA	Suparma Tbk.	16 Nov 1994
44	SRSN	Indo Acidatama Tbk	11 Jan 1993
45	TALF	Tunas Alfin Tbk.	17 Jan 2014
46	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.	23 Mei 1990
47	TINS	Timah Tbk.	19 Okt 1995
48	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	13 Des 1999
49	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.	03 Apr 1990
50	TPIA	Chandra Asri Pacific Tbk.	26 Mei 2008
51	TRST	Trias Sentosa Tbk.	02 Jul 1990
52	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.	06 Nov 1989
53	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.	08 Apr 2014
54	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk	05 Mar 2008
55	INCF	Indo Komoditi Korpora Tbk.	06 Sep 2016
56	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.	20 Sep 2016
57	KMTR	Kirana Megatara Tbk.	19 Jun 2017
58	MDKI	Emdeki Utama Tbk.	25 Sep 2017
59	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.	16 Okt 2017
60	PBID	Panca Budi Idaman Tbk.	13 Des 2017
61	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk.	30 Agt 2018
62	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk.	11 Jul 2019
63	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk.	19 Sep 2019
64	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk	23 Sep 2019
65	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk.	14 Nov 2019
66	IFSH	Ifishdeco Tbk.	05 Des 2019
67	IFII	Indonesia Fibreboard Industry	10 Des 2019
68	SAMF	Saraswanti Anugerah Makmur Tbk	31 Mar 2020
69	EPAC	Megalestari Epack Sentosaraya	01 Jul 2020
70	AYLS	Arkayana Lestari Grup Tbk.	12 Feb 2020
71	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	20 Okt 1993
72	AGII	Samator Indo Gas Tbk.	28 Sep 2016



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Indeks Penilaian *Carbon Emission Disclosure* Choi et al. (2013)

1 – Climate change: risks and opportunities	CC1 – assessment/description of the risks (regulatory, physical or general) relating to climate change and actions taken or to be taken to manage the risks CC2 – assessment/description of current (and future) financial implications, business implications and opportunities of climate change
2 – GHG emissions accounting	GHG1 – description of the methodology used to calculate GHG emissions (e.g. GHG protocol or ISO) GHG2 – existence external verification of quantity of GHG emission– if so by whom and on what basis GHG3 – total GHG emissions – metric tonnes CO ₂ -e emitted GHG4 – disclosure of Scopes 1 and 2, or Scope 3 direct GHG emissions GHG5 – disclosure of GHG emissions by sources (e.g. coal, electricity, etc.) GHG6 – disclosure of GHG emissions by facility or segment level GHG7 – comparison of GHG emissions with previous years
3 – Energy consumption accounting	EC1 – total energy consumed (e.g. tera-joules or peta-joules) EC2 – quantification of energy used from renewable sources EC3 – disclosure by type, facility or segment
4 – GHG reduction and cost	RC1 – detail of plans or strategies to reduce GHG emissions RC2 – specification of GHG emissions reduction target level and target year RC3 – emissions reductions and associated costs or savings achieved to date as a result of the reduction plan RC4 – cost of future emissions factored into capital expenditure planning
5 – Carbon emission accountability	ACC1 – indication of which board committee (or other executive body) has overall responsibility for actions related to climate change ACC2 – description of the mechanism by which the board (or other executive body) reviews the company's progress regarding climate change

Lampiran 3 Hasil Uji Statistik Deskriptif

	COD	CED	AQ	LEV	ROA	SIZE
Mean	0.076004	0.617569	0.311628	0.465338	0.032452	19.24012
Median	0.071000	0.666667	0.000000	0.469621	0.027584	19.10044
Maximum	0.261867	1.000000	1.000000	1.643793	0.386397	23.23671
Minimum	0.012413	0.000000	0.000000	0.032300	-0.275602	11.62440
Std. Dev.	0.032110	0.240852	0.464240	0.239872	0.071222	1.887933
Skewness	2.211404	-0.417232	0.813424	1.126757	0.411096	-0.774766
Kurtosis	12.35726	2.416693	1.661658	6.490081	9.115604	6.106771
Jarque-Bera	959.6120	9.286009	39.75521	154.6118	341.1030	107.9755
Probability	0.000000	0.009629	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	16.34095	132.7774	67.00000	100.0476	6.977231	4136.626
Sum Sq. Dev.	0.220648	12.41407	46.12093	12.31324	1.085531	762.7579
Observations	215	215	215	215	215	215



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 Hasil Estimasi *Fixed Effect Model* (FEM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.326284	0.296967	1.098722	0.2736
CED_C	-0.026719	0.018728	-1.426677	0.1557
AQ_C	-0.012213	0.026294	-0.464480	0.6430
CEDAQ_C	0.015942	0.036929	0.431683	0.6666
SIZE	-0.012099	0.015713	-0.770004	0.4425
ROA	-0.047099	0.039302	-1.198387	0.2326
LEV	-0.034306	0.030411	-1.128097	0.2610
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.620831	Mean dependent var		0.076004
Adjusted R-squared	0.476502	S.D. dependent var		0.032110
S.E. of regression	0.023233	Akaike info criterion		-4.455584
Sum squared resid	0.083663	Schwarz criterion		-3.514940
Log likelihood	538.9752	Hannan-Quinn criter.		-4.075520
F-statistic	4.301507	Durbin-Watson stat		2.028002
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 5 Hasil Estimasi *Random Effect Model* (REM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.107300	0.037216	2.883196	0.0044
CED_C	-0.041417	0.014176	-2.921534	0.0039
AQ_C	-0.039036	0.015990	-2.441222	0.0155
CEDAQ_C	0.056364	0.022994	2.451311	0.0151
SIZE	-0.001163	0.001888	-0.615848	0.5387
ROA	-0.041265	0.033883	-1.217882	0.2246
LEV	-0.016333	0.013917	-1.173570	0.2419
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.020865	0.4465
Idiosyncratic random			0.023233	0.5535
Weighted Statistics				
R-squared	0.059470	Mean dependent var		0.037037
Adjusted R-squared	0.032340	S.D. dependent var		0.023559
S.E. of regression	0.023154	Sum squared resid		0.111515
F-statistic	2.191994	Durbin-Watson stat		1.546428
Prob(F-statistic)	0.045073			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.109195	Mean dependent var		0.076004
Sum squared resid	0.196554	Durbin-Watson stat		0.877367



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.877482	(53,155)	0.0000
Cross-section Chi-square	181.478283	53	0.0000

Lampiran 7 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.744731	6	0.5769

Lampiran 8 Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.000623	143.2183	NA
CED_C	0.000150	1.990560	1.990560
AQ_C	0.000159	7.835146	7.835146
CEDAQ_C	0.000334	9.263355	9.263355
SIZE	1.59E-06	136.4829	1.295593
ROA	0.001254	1.758285	1.454828
LEV	0.000113	7.137544	1.492909

Lampiran 9 Hasil Uji Korelasi

Correlation Probability	COD	CED	AQ	LEV	ROA	SIZE
COD	1.000000 -----					
CED	-0.197495 0.0036	1.000000 -----				
AQ	-0.090947 0.1840	0.160678 0.0184	1.000000 -----			
LEV	0.036754 0.5920	-0.181128 0.0078	-0.095118 0.1646	1.000000 -----		
ROA	-0.061777 0.3674	0.149220 0.0287	0.147052 0.0311	-0.543029 0.0000	1.000000 -----	
SIZE	-0.119326 0.0809	0.418234 0.0000	0.270349 0.0001	-0.141405 0.0383	0.179941 0.0082	1.000000 -----