

**PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN, KINERJA LINGKUNGAN,  
ISO 14001 TERHADAP KINERJA KEUANGAN DIMODERASI  
OLEH PENGUNGKAPAN INFORMASI LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**ACHMAD NUR HUDA**

**NIM : 19520014**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2023**

**PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN, KINERJA LINGKUNGAN,  
ISO 14001 TERHADAP KINERJA KEUANGAN DIMODERASI  
OLEH PENGUNGKAPAN INFORMASI LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**



Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Akuntansi (S.Akun)

**Oleh**

**ACHMAD NUR HUDA**

**NIM : 19520014**

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN, KINERJA LINGKUNGAN,  
ISO 14001 TERHADAP KINERJA KEUANGAN DIMODERASI  
OLEH PENGUNGKAPAN INFORMASI LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**

Oleh

**ACHMAD NUR HUDA**

**NIM : 19520014**

Telah disetujui 7 Juni 2023

Dosen Pembimbing,



**Nawirah, M.S.A., Ak. CA**  
**NIP. 19860105201802012185**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH BIAYA LINGKUNGAN, KINERJA LINGKUNGAN,**  
**ISO 14001 TERHADAP KINERJA KEUANGAN DIMODERASI**  
**OLEH PENGUNGKAPAN INFORMASI LINGKUNGAN**  
**SKRIPSI**

Oleh  
**ACHMAD NUR HUDA**

NIM : 19520014

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Akuntansi (S.Akun.) Pada 16 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

1 Ketua Penguji  
**Ditya Permatasari, M.S.A., Ak**  
NIP. 19870920201802012183

Tanda Tangan



2 Anggota Penguji  
**Meldona, MM**  
NIP. 197707022006042001



3 Sekretaris Penguji  
**Nawirah, M.S.A., Ak. CA**  
NIP. 19860105201802012185



Disahkan Oleh:  
Ketua Program Studi,



**Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, SE., M.Bus., Ak. CA., Ph.D**

NIP. 197606172008012020

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Nur Huda

NIM : 19520014

Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi

menyatakan bahwa "**Skripsi**" yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

**Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh Pengungkapan Informasi Lingkungan**

adalah hasil karya saya sendiri, bukan "**duplikasi**" dari karya orang lain. Selanjutnya apabila di kemudian hari ada "**klaim**" bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Malang, 12 Juni 2023

Hormat Saya,



Achmad Nur Huda

NIM: 19520014

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala perjuangan hingga berada di titik ini saya persembahkan kepada dua orang paling berharga bagi saya yaitu ayah dan ibu. Perjuangan saya untuk menyelesaikan skripsi ini tidak sebanding dengan perjuangan mereka untuk membuat saya berada di titik ini. Terima kasih telah menjadi sandaran dan *support system* selama masa studi hingga detik dimana saya menulis kalimat ini. Walaupun selama empat tahun sejak hari pertama perkuliahan sampai hari dimana saya menulis kalimat ini kita hanya bertemu selama tiga kali, kalian selalu hadir dalam hati dan pikiran saya. Terima kasih juga telah menguatkan saya saat berada dalam masa terpuruk ketika menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas semuanya, saya akan selalu berusaha menjadi kebanggaan kalian, hanya itu yang bisa saya lakukan.

Terima kasih saya sampaikan kepada seluruh keluarga saya karena telah menjadi penyemangat dan selalu mendukung saya selama empat tahun ini. Kalian adalah rumah bagi saya, tempat dimana saya merasa dihargai dan didukung. Dukungan dari kalian adalah hal luar biasa yang saya dapatkan. Semoga saya bisa membalasnya di kemudian hari.

Teruntuk *support system* saya, Nabilah Purnamasari, terima kasih atas semuanya. Karena kamu ada, saya mampu berjuang dan berhasil di titik ini. Meskipun kita telah melalui perjuangan yang panjang, saya rasa ini hanyalah permulaan. Bukankah begitu? Walaupun demikian melihat kembali perjuangan kita dan berterima

kasih kepada diri sendiri adalah sebuah langkah yang bagus untuk menatap maju ke depan. Semoga kita berhasil menuju apa yang ingin kita tuju.

Kemudian ucapan terima kasih saya ucapkan kepada teman-teman seperjuangan dari kontrakan al-barokah. Terima kasih telah menyediakan bahunya untuk sandaran saya ketika mengalami kesulitan. Terima kasih telah berjuang bersama selama masa studi hingga masa-masa skripsi sebagai akhir dari masa studi kita. Akhir studi berarti akhir dari kebersamaan kita dalam satu kontrakan. Jadi, mau tidak mau atau suka tidak suka kita harus berpisah untuk menjalani kehidupan yang sebenarnya di luar sana. Saya yakin kita semua memiliki mimpi besar setelah kelulusan nanti dan saya yakin kita semua mampu meraihnya. *So, see you on top.*

## HALAMAN MOTTO

*“Ini bukan tentang siapa yang paling cepat selesai, tapi menyelesaikan apa yang telah dimulai.” (Achmad Nur Huda)*

*" Kegagalan juga menyenangkan, hidup dengan kepercayaan bahwa cobaan itu berguna untuk menempa diri sendiri." (Jiraya)*

*“Sakit dalam perjuangan itu hanya sementara, Bisa jadi Anda rasakan dalam semenit, sejam, sehari, atau setahun,. Namun jika menyerah, rasa sakit itu akan terasa selamanya.” (Lance Amstrong)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penelitian yang berjudul “Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh Pengungkapan Informasi Lingkungan” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya pihak-pihak yang terkait. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Zainuddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Bapak Dr. Misbahul Munir, Lc., M.EI selaku dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Ibu Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, SE., M.Bus., Ak., CA., P.hD selaku Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ibu Nawirah , SE., MSA., Ak. CA selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang sangat sabar dan telaten dalam membimbing.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak Rokim dan Ibu Halifah dan keluarga yang memberikan doa dan dukungan moril.
7. Diri saya sendiri yang telah berhasil menyelesaikan skripsi ini.
8. Nabilah Purnamasari sebagai *support system* yang memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang juga berjuang dalam menyelesaikan skripsi.
10. Dan seluruh pihak yang terlibat dalam proses pengerjaan penelitian ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penulisan skripsi ini. Penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi banyak pihak.

Malang, 16 Juni 2023



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	11
1.3. Tujuan Penelitian .....	12
1.4. Manfaat Penelitian .....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	15
2.1. Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu .....	15
2.2. Kajian Teoritis.....	23
2.2.1. Teori Legitimasi .....	23
2.2.2. Teori Stakeholder .....	24

2.2.3. Kinerja Keuangan.....	25
2.2.4. Biaya Lingkungan .....	27
2.2.5. Kinerja Lingkungan .....	29
2.2.6. ISO 14001 .....	32
2.2.7. Pengungkapan Informasi Lingkungan ( <i>Environmental Disclosure</i> ).....	33
2.2.8. Kinerja Keuangan dalam Islam.....	35
2.2.9. Manajemen Lingkungan Hidup dalam Islam.....	36
2.3. Kerangka Konseptual.....	38
2.4. Hipotesis.....	40
2.4.1. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan.....	40
2.4.2. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan .....	40
2.4.3. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan.....	41
2.4.4. Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan .....	42
2.4.5. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL Sebagai Moderasi .....	42
2.4.6. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL Sebagai Moderasi .....	43
2.4.7. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Lingkungan dengan PIL Sebagai Moderasi.....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	45
3.2. Lokasi Penelitian.....	45
3.3. Populasi dan Sampel .....	45

3.3.1. Populasi.....	45
3.3.2. Sampel.....	46
3.4. Teknik Pengambilan Sampel.....	48
3.5. Data dan Jenis Data.....	48
3.5.1. Jenis Data .....	48
3.5.2. Sumber Data.....	48
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.7. Definisi Operasional Variabel.....	49
3.7.1. Variabel Dependen.....	50
3.7.2. Variabel Independen .....	50
3.7.3. Variabel Moderasi.....	52
3.8. Analisis Data .....	53
3.8.1. Analisis Statistik Deskriptif .....	53
3.8.2. Analisis Pemilihan Model.....	53
3.8.3. Analisis Regresi Data Panel .....	55
3.8.4. <i>Goodness of Fit</i> .....	57
3.8.5. Pengujian Hipotesis.....	58
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	63
4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	63
4.1.2. Analisis Statistik Deskriptif .....	65
4.1.3. Analisis Pemilihan Model.....	68
4.1.4. Analisis Regresi Data Panel.....	71

4.1.5. <i>Goodness of Fit</i> .....	73
4.1.6. Uji Asumsi Klasik.....	74
4.1.7. Pengujian Hipotesis.....	76
4.2. Pembahasan.....	80
4.2.1. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan.....	82
4.2.2. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja keuangan.....	84
4.2.3. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan.....	85
4.2.4. Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan .....	87
4.2.5. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL sebagai Variabel Moderasi.....	87
4.2.6. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh PIL .....	89
4.2.7. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh PIL	91
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>92</b>
5.1. Kesimpulan .....	92
5.2. Keterbatasan.....	94
5.3. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu</b> .....	15
<b>Tabel 2. 2 Kriteria Penilaian Proper</b> .....	31
<b>Tabel 3. 1 Sampel Penelitian</b> .....	46
<b>Tabel 3. 2 Sampel Penelitian</b> .....	47
<b>Tabel 3. 3 Definisi Operasional Variabel</b> .....	49
<b>Tabel 3. 4 Kriteria PROPER</b> .....	51
<b>Tabel 4. 1 Kriteria Sampel</b> .....	63
<b>Tabel 4. 2 Sampel Penelitian</b> .....	64
<b>Tabel 4. 3 Hasil Uji Statistik Deskriptif</b> .....	65
<b>Tabel 4. 4 Hasil Uji Chow</b> .....	69
<b>Tabel 4. 5 Hasil Uji Hausman</b> .....	70
<b>Tabel 4. 6 Hasil Uji Lagrange Multiplier</b> .....	70
<b>Tabel 4. 7 Hasil Regresi dengan Random Effect Model</b> .....	71
<b>Tabel 4. 8 Hasil Uji Koefisien Determinasi</b> .....	74
<b>Tabel 4. 9 Hasil Uji Parsial</b> .....	76
<b>Tabel 4. 10 Hasil Uji Simultan</b> .....	78
<b>Tabel 4. 11 Hasil Regresi Moderasi X1 Terhadap Y</b> .....	79
<b>Tabel 4. 12 Hasil Regresi Moderasi X2 Terhadap Y</b> .....	79
<b>Tabel 4. 13 Hasil Regresi Moderasi X3 Terhadap Y</b> .....	80
<b>Tabel 4. 14 Tabel Hasil Penelitian</b> .....	81

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....</b>	<b>36</b>
--	-----------

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabulasi Data Biaya Lingkungan .....	103
Lampiran 2 Tabulasi Data Kinerja Lingkungan.....	105
Lampiran 3 Tabulasi Data ISO 14001 .....	107
Lampiran 4 Tabulasi Data Kinerja Keuangan.....	109
Lampiran 5 Tabulasi Data Pengungkapan Informasi Lingkungan .....	111
Lampiran 6 Uji Statistik Deskriptif.....	114
Lampiran 7 Uji Chow.....	114
Lampiran 8 Uji Hausman.....	114
Lampiran 9 Uji Lagrange Multiplier.....	115
Lampiran 10 Analisis Regresi Data Panel dan Uji Parsial.....	115
Lampiran 11 Uji Koefisien Determinasi dan Uji Simultan.....	116
Lampiran 12 Uji Moderasi Z Antara X1 Terhadap Y .....	116
Lampiran 13 Uji Moderasi Z Antara X2 Terhadap Y .....	117
Lampiran 14 Uji Moderasi Z Antara X3 Terhadap Y .....	117
Lampiran 15 Biodata Peneliti .....	117
Lampiran 16 Jurnal Bimbingan.....	117

## ABSTRAK

Achmad Nur Huda. 2023, SKRIPSI. Judul : “Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi oleh Pengungkapan Informasi Lingkungan”

Pembimbing : Nawirah, SE., MSA., Ak

Kata Kunci : Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, ISO 14001, Kinerja Keuangan, Pengungkapan Informasi Lingkungan

---

Upaya memaksimalkan laba oleh perusahaan seringkali memunculkan dampak negatif terhadap lingkungan. Perusahaan terus melakukan eksplorasi sumber daya alam secara berlebihan tanpa melakukan upaya pelestarian alam. Pada perkembangan industri modern, perusahaan mulai menyadari pentingnya isu lingkungan sehingga muncul sub-ilmu akuntansi lingkungan sebagai pedoman pelaporan kegiatan perusahaan, terutama pada perusahaan yang berhubungan langsung dengan eksplorasi sumber daya alam. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh adanya penerapan akuntansi lingkungan dengan variabel biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan perusahaan dimoderasi oleh pengungkapan informasi lingkungan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menjelaskan secara statistik bagaimana pengaruh variabel akuntansi lingkungan yang dipilih terhadap kinerja keuangan. Penelitian dilakukan pada perusahaan sektor pertambangan dengan 14 sampel penelitian selama tahun 2017 - 2021. Sampel dipilih menggunakan *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan pengolahan data statistik menggunakan aplikasi pengolahan data e-views 12.

Hasil penelitian menunjukkan biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan secara parsial. Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan secara simultan. Pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan.

## **ABSTRACT**

Achmad Nur Huda. 2023, *THESIS*. Title: "*The Effect of Environmental Costs, Environmental Performance, ISO 14001 on Financial Performance Moderated by Environmental Information Disclosure*"

*Supervisor* : Nawirah, SE., MSA., Ak

*Keywords* : *Environmental Cost, Environmental Performance, ISO 14001, Financial Performance, Environmental Information Disclosure*

---

---

*Efforts to maximize profits by companies often have a negative impact on the environment. The Company continues to explore natural resources excessively without making efforts to conserve nature. In the development of modern industry, companies began to realize the importance of environmental issues so that environmental accounting sub-science emerged as a guideline for reporting company activities, especially in companies that are directly related to natural resource exploration. So, the purpose of this study is to determine how the effect of the application of environmental accounting with environmental cost variables, environmental performance, ISO 14001 on the company's financial performance is moderated by the disclosure of environmental information.*

*This study uses a quantitative approach to explain statistically how the influence of selected environmental accounting variables on financial performance. The research was conducted on mining sector companies with 14 research samples during 2017 - 2021. Samples are selected using purposive sampling. The data analysis technique used is panel data regression analysis with statistical data processing using the e-views 12 data processing application.*

*The results showed that environmental costs, environmental performance, and ISO 14001 had no partial effect on financial performance. Environmental costs, environmental performance and ISO 14001 have no simultaneous effect on financial performance. Disclosure of environmental information cannot moderate the effect of environmental costs, environmental performance and ISO 14001 on financial performance.*

## تجريدي

أحمد نور هدى. 2023 ، أطروحة. العنوان: "تأثير التكاليف البيئية والأداء البيئي ومعياري ISO 14001 على الأداء المالي الذي يحد منه الإفصاح عن المعلومات البيئية"  
المشرف : نويرة، AK، MSA، SE.  
الكلمات الرئيسية : التكلفة البيئية ، الأداء البيئي ، ISO 14001 ، الأداء المالي ، الإفصاح عن المعلومات البيئية

---

غالباً ما يكون للجهود المبذولة لتحقيق أقصى قدر من الأرباح من قبل الشركات تأثير سلبي على البيئة. تواصل الشركة استكشاف الموارد الطبيعية بشكل مفرط دون بذل جهود للحفاظ على الطبيعة. في تطور الصناعة الحديثة ، بدأت الشركات تدرك أهمية القضايا البيئية بحيث ظهر العلم الفرعي للمحاسبة البيئية كمبدأ توجيهي للإبلاغ عن أنشطة الشركة ، خاصة في الشركات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً باستكشاف الموارد الطبيعية. لذا ، فإن الغرض من هذه الدراسة هو تحديد كيفية تخفيف تأثير تطبيق المحاسبة البيئية مع متغيرات التكلفة البيئية ، والأداء البيئي ، و ISO 14001 على الأداء المالي للشركة من خلال الكشف عن المعلومات البيئية.

تستخدم هذه الدراسة منهجاً كمياً لشرح إحصائياً لكيفية تأثير متغيرات محاسبة بيئية مختارة على الأداء المالي. تم إجراء البحث على شركات قطاع التعدين ب 14 عينة بحثية خلال 2017 - 2021. يتم اختيار العينات باستخدام أخذ العينات الهادفة. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل انحدار بيانات اللوحة مع معالجة البيانات الإحصائية باستخدام تطبيق معالجة البيانات 12 e-views.

أظهرت النتائج أن التكاليف البيئية والأداء البيئي و ISO 14001 لم يكن لها تأثير جزئي على الأداء المالي. التكاليف البيئية والأداء البيئي و ISO 14001 ليس لها تأثير متزامن على الأداء المالي. لا يمكن أن يؤدي الكشف عن المعلومات البيئية إلى تخفيف تأثير التكاليف البيئية والأداء البيئي و ISO 14001 على الأداء المالي.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Konsep memaksimalkan laba dalam perusahaan telah dilakukan dari dahulu hingga sekarang. Upaya memaksimalkan laba untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan tanpa memikirkan dampak dari upaya tersebut dapat menyebabkan dampak yang sangat serius (Sulistiawati & Dirgantari, 2017). Perusahaan yang berupaya meningkatkan profitabilitas akan mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan, padahal sumber daya alam yang tersedia sangat terbatas untuk memenuhi kebutuhan manusia dan akan membutuhkan waktu lama untuk memperbaruinya. Dalam perkembangan industri modern, perusahaan mulai menyadari pentingnya isu lingkungan dan sosial di samping upaya-upaya untuk memaksimalkan laba (Julia, et al., 2005). Dengan demikian, muncul konsep akuntansi berbasis lingkungan sebagai solusi dalam permasalahan dari aktivitas perusahaan yang berdampak pada lingkungan serta masyarakat yang merasakan dampaknya.

Pesatnya perkembangan industri saat ini mengharuskan perusahaan harus mampu tumbuh secara berkelanjutan dan bertahan dalam jangka panjang. Untuk mampu melakukan hal tersebut, perusahaan tidak boleh hanya fokus pada kinerja keuangan saja. Kinerja keuangan hanya menggambarkan kondisi baik atau buruknya perusahaan dari sisi keuangan. Namun, tanggung jawab perusahaan tidak hanya sebatas pada aspek keuangan (Zainab & Burhany, 2020). Artinya, tanggung jawab perusahaan tidak hanya fokus pada dirinya sendiri, tetapi juga pada

lingkungan dan masyarakat (Handayati, et al., 2020). Terdapat empat aspek penting yang harus diperhatikan perusahaan, yang disebut dengan *quadruple bottom lines* (Sachit, 2014). Konsep ini merupakan pengembangan dari konsep *triple bottom lines* yang dicetuskan oleh Elkington (1998). Prinsip *triple bottom lines* dicetuskan oleh Elkington pada tahun 1998 menyatakan bahwa perusahaan harus saling bekerja sama untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan dengan membuat tujuan perusahaan berfokus pada keseimbangan antara keuntungan (*profit*), peduli terhadap orang sekitar (*people*), dan lingkungan (*planet*) (Elkington, 1998). Pengembangan dari *triple bottom lines* yaitu adanya tujuan (*purpose*), yakni perusahaan harus memiliki tujuan bisnis lain yang bertujuan untuk memenuhi kepentingan pemilik bisnis. Keberlanjutan perusahaan dapat dicapai ketika terjadi keseimbangan antara lingkungan, masyarakat, keuntungan, dan tujuan (Handayati, 2021).

*Profit* atau keuntungan merupakan tujuan dasar dalam aktivitas perusahaan. *Profit* merepresentasikan kinerja keuangan perusahaan dalam periode waktu tertentu. Soetjipto, et al. (2023) menyatakan bahwa kinerja keuangan adalah indikator kesuksesan suatu organisasi yang dapat dikatakan sebagai ukuran kinerja yang objektif. Kinerja keuangan dapat diukur dari laporan keuangan yang dikeluarkan secara rutin dengan tujuan untuk memberikan gambaran posisi keuangan perusahaan (Ratnawati, et al., 2023). Kinerja keuangan pada penelitian ini diukur menggunakan rasio profitabilitas yang dapat mengukur kinerja manajemen dalam memperoleh laba melalui penjualan atau investasi. Rasio profitabilitas yang digunakan adalah *return on assets* (ROA), yakni perbandingan

antara laba bersih dengan total aset. Pengukuran menggunakan ROA memiliki keunggulan yaitu bersifat menyeluruh (Munawir, 2010) dan relevan dengan biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001, dan pengungkapan informasi lingkungan yang penerapannya memerlukan dana investasi yang besar. Di sisi lain, perusahaan mulai menyadari pentingnya aspek lain di luar aspek keuangan.

Saat ini isu yang paling disorot adalah aspek lingkungan karena semakin banyak permasalahan lingkungan yang sebagian besar diakibatkan oleh aktivitas perusahaan (Zainab & Burhany, 2020). Dampak dari isu lingkungan mengakibatkan perusahaan dituntut untuk peduli terhadap pengelolaan limbah agar menjaga kelestarian lingkungan. Meningkatnya kepedulian manusia terhadap pelestarian alam akibat pencemaran lingkungan akan mempengaruhi keberlangsungan hidup di masa yang akan datang, sehingga tuntutan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan perusahaan semakin besar. Di samping itu, pelestarian lingkungan juga bermanfaat bagi masyarakat di sekitar dan bermanfaat bagi perusahaan dalam jangka panjang (Dewi, 2016).

Upaya pelestarian lingkungan sangat penting untuk dilakukan, terutama perusahaan yang kegiatannya mengeksplorasi sumber daya alam seperti perusahaan sektor pertambangan. Kegiatan eksplorasi sumber daya alam akan berdampak buruk terhadap lingkungan jika dilakukan secara terus-menerus tanpa memperhatikan penanganan dan pencegahan yang baik. Salah satu contoh nyata yang terjadi di Indonesia akibat kegagalan pengelolaan lingkungan adalah kasus lumpur Lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur pada tahun 2006 yang merugikan puluhan ribu warga dan sampai saat ini belum terselesaikan dengan baik. Kasus ini tidak

hanya merugikan permasalahan lingkungan, tetapi juga memicu munculnya permasalahan sosial. Sebanyak 1.683 unit tempat tinggal yang rusak serta 8.900 warga yang dievakuasi dari semburan lumpur Lapindo (Elika, et al., 2017). Dalam Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2007, Lapindo Brantas diharuskan untuk membeli tanah dan bangunan dari empat desa yang telah terbenam oleh lumpur. Akan tetapi, realisasi yang nyata adalah seluruh pembelian tersebut dibebankan kepada APBN (Elika, et al., 2017).

Tidak hanya itu, OECD (2019) menyatakan kerusakan lingkungan yang terjadi di seluruh wilayah Indonesia semakin meningkat. Pada tahun 2022, Badan Pusat Statistik melaporkan luas kebakaran hutan di Indonesia mencapai 160.104 hektare (ha) di tahun 2021. Kemudian BPS juga mencatat ada sebanyak 1.412 total kasus bencana yang terjadi di Indonesia pada tahun 2021. Jumlah ini akan meningkat setiap tahun jika masyarakat abai pada fakta tersebut. Fenomena tersebut menandakan rendahnya kesadaran manusia terhadap dampak lingkungan, terutama akibat aktivitas perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus memiliki kepedulian terhadap lingkungan sebagai tanggung jawab atas dampak buruk yang mengakibatkan kerusakan alam yang mungkin terjadi akibat aktivitas industri perusahaan.

Banyaknya permasalahan lingkungan saat ini menyebabkan munculnya sub-ilmu akuntansi yaitu akuntansi lingkungan. Kegiatan perusahaan yang berkaitan dengan eksplorasi sumber daya alam harus dilaporkan menggunakan akuntansi lingkungan. Akuntansi lingkungan dianggap sebagai solusi yang baik untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Nursamsiah, et al. (2019) mengatakan

bahwa akuntansi lingkungan merupakan tanggung jawab perusahaan dalam mengelola dampak kerusakan lingkungan. Implementasi akuntansi lingkungan dalam jangka panjang memungkinkan terjadinya pengurangan biaya produksi sehingga akan meningkatkan laba perusahaan (Amira & Siswanto, 2022). Sebagai cabang ilmu akuntansi yang baru, akuntansi lingkungan mengharuskan perusahaan untuk membuat pengungkapan biaya lingkungan, yaitu biaya yang berkaitan dengan lingkungan alam di laporan keuangan yang diserahkan ke pihak internal maupun eksternal (Dewi, 2014). Hasan, et al. (2021) mengatakan bahwa perusahaan harus memberikan perhatian lebih kepada isu biaya lingkungan dan sosial.

. Perusahaan dapat menganggarkan biaya lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab terhadap lingkungan dan pelestarian alam (Evita & Syafruddin, 2019). Biaya lingkungan memiliki dampak signifikan terhadap keberlanjutan bisnis perusahaan (*corporate sustainability*) (Sambharakresnha, 2009). Biaya lingkungan dipandang sebagai investasi yang akan memberi manfaat di masa yang akan datang (Hapsoro & Ambarwati, 2020). Biaya lingkungan yang diungkapkan perusahaan memberikan informasi kepada investor bahwa perusahaan telah mengalokasikan dana untuk menjaga kelestarian alam serta menaati peraturan yang berlaku (Hasanah, 2017). Biaya lingkungan merupakan aspek spiritualias organisasi dan menjadi karakteristik dari sebuah bisnis (Rochayatun, et al., 2023). Biaya lingkungan dapat dihitung dengan membagi total biaya lingkungan terhadap laba bersih setelah pajak.

Perusahaan yang mengalokasikan biaya lingkungan akan meminimalisir biaya yang lebih besar akibat kerusakan lingkungan sehingga perusahaan tetap menghasilkan laba tanpa mengorbankan aspek lingkungan perusahaan (Santoso, 2012). Penganggaran biaya lingkungan memang dianggap beban dan menurunkan profit dalam jangka pendek, tetapi manfaat jangka panjangnya adalah adanya pengendalian lingkungan secara berkelanjutan, kerusakan lingkungan dapat terkendali, penghematan energi, peningkatan produktivitas perusahaan, dan citra positif perusahaan sehingga meningkatkan kinerja keuangan perusahaan (Dewi, 2014). Biaya lingkungan memiliki dampak pada kinerja keuangan karena mencegah potensi terjadinya kerusakan lingkungan yang membutuhkan biaya yang lebih besar (Suka, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ermaya & Mashuri (2020) menunjukkan bahwa biaya lingkungan berdampak positif terhadap kinerja keuangan karena biaya lingkungan dapat meningkatkan citra baik perusahaan sehingga berdampak positif terhadap keunggulan kompetitif. Sedangkan pada penelitian Babalola & Y. Abiodun (2012), Dewata, et al. (2018), Setiawan, et al. (2018) menunjukkan bahwa biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan. Lalu hasil penelitian yang berbeda justru mengemukakan bahwa biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan (Fitriani, 2013). Biaya lingkungan merupakan salah satu bentuk pelaporan akuntansi lingkungan yang umumnya diungkapkan dalam laporan keberlanjutan perusahaan sehingga dijadikan variabel independen dalam penelitian ini. Selain itu, hasil

penelitian yang berbeda membuat peneliti ingin menguji kembali pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Selain bentuk kepedulian dari perusahaan berupa penganggaran biaya lingkungan, pemerintah juga mengatur tanggung jawab perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup melakukan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) di tahun 2002 pada bidang pengendalian dampak lingkungan untuk memperkuat tanggung jawab perusahaan dalam program pelestarian alam. PROPER menggambarkan sejauh mana tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan di sekitar berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Terdapat lima peringkat dalam PROPER yang ditandai dengan warna emas (sangat baik), hijau (baik), biru (sedang), merah (buruk), serta hitam (sangat buruk).

Saat ini kinerja rata-rata PROPER perusahaan dinilai belum maksimal (Zainab & Burhany, 2020). Hal ini perlu menjadi perhatian khusus terutama pada perusahaan sektor pertambangan yang berhubungan langsung dengan eksplorasi sumber daya alam dan berpotensi besar merusak lingkungan. Padahal kinerja lingkungan yang baik akan menarik perhatian dari pihak investor yang akan berdampak baik pada kinerja keuangan perusahaan dalam jangka panjang (Hansen & Mowen, 2018). Investor tidak hanya melihat kinerja perusahaan dari segi keuangan, tetapi kinerja lingkungan perusahaan juga menjadi aspek penting sebagai dasar pengambilan keputusan. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan yang

memperhatikan kinerja lingkungan mendapat respon positif dari pelaku pasar (Bahri & Cahyani, 2017).

Pendapat tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan Fitriani (2013), Burhany (2011), dan Camilla (2016). Sementara hasil yang berbeda dari penelitian Meiyana (2018) mengemukakan bahwa kinerja lingkungan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dengan peringkat PROPER yang belum maksimal menurut Zainab & Burhany (2020) dan dua hasil penelitian yang berbeda menjadi alasan pengambilan variabel kinerja lingkungan sebagai variabel independent. Selain adanya program pemerintah, pengelolaan dampak lingkungan juga memerlukan alat atau instrumen sebagai standar tetap dalam operasional perusahaan, yakni standar yang ditetapkan oleh *International Organization for Standarization* (ISO).

Rudi (2003) menjelaskan bahwa ISO atau *International Organization for Standarization* merupakan lembaga standar dunia yang berfungsi untuk meningkatkan perdagangan internasional yang berkaitan dengan barang dan jasa. ISO juga bisa disebut dengan koordinator standar kerja internasional. ISO mengeluarkan sertifikat ISO 14001 dalam sistem pengelolaan lingkungan, sertifikat ini adalah standar yang mengatur *sistem manajemen lingkungan* (SML) yang menjadi acuan perusahaan dalam mengidentifikasi, mengatur, dan memprioritaskan risiko-risiko dalam pengelolaan lingkungan sebagai bagian dari praktik bisnis perusahaan. Tujuannya adalah untuk mendukung pelestarian lingkungan, pencegahan pencemaran, serta keseimbangan kebutuhan sosial. Pengukuran ISO

14001 adalah dengan cara *dummy*, yaitu skor 1 untuk perusahaan yang melakukan sertifikasi ISO 14001 dan skor 0 untuk perusahaan yang tidak melakukan sertifikasi tersebut.

Aprilasani (2017) berpendapat bahwa keuntungan yang didapat dari penerapan SML ISO 14001 yakni meningkatkan kinerja lingkungan secara keseluruhan, menghasilkan suatu sistem dalam upaya pencegahan pencemaran lingkungan, penghematan biaya potensial (*opportunity cost*), serta memperkuat citra perusahaan. Dengan penerapan SML ISO 14001, perusahaan mendapat banyak keuntungan, seperti kepercayaan dari investor, kepercayaan dari konsumen, dan kepercayaan dari masyarakat atas keberlangsungan aktivitas perusahaan. Akan tetapi, tidak seluruh perusahaan mau menerapkan SML ISO 14001 karena bersifat sukarela dan memerlukan biaya yang besar, mencakup biaya untuk investasi dan biaya audit tahunan (Aprilasani, 2017).

Hasil penelitian Tze San Ong et al (2016) menunjukkan adanya peningkatan kinerja keuangan akibat penerapan ISO 14001. Hal ini disebabkan oleh tingginya kepercayaan investor kepada perusahaan yang memperhatikan pengelolaan lingkungan atau *green companies* dalam jangka panjang. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari Sueb (2012) dan Masrukhin (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan kinerja keuangan pada perusahaan yang telah memperoleh sertifikat ISO 14001. Namun hasil penelitian yang berbeda mengemukakan bahwa ISO 14001 tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan (Evita & Syafruddin, 2019) dan (Aprilasani, 2017).

Selain melakukan pengelolaan lingkungan dengan baik, perusahaan juga perlu melakukan pengungkapan informasi lingkungan (*environmental disclosure*) (Suka, 2016). Pengungkapan informasi lingkungan perusahaan diartikan sebagai item pengungkapan yang berkaitan dengan kegiatan dan kinerja manajer terhadap lingkungan di masa lalu, saat ini dan masa depan (Berthelot, 2003). Pengungkapan lingkungan adalah pengungkapan sukarela yang bertujuan untuk menjelaskan informasi penanganan lingkungan oleh perusahaan (Handayati, et al., 2022). Perusahaan melakukan pengungkapan lingkungan untuk menunjukkan tingkat kepedulian terhadap lingkungan hidup sehingga diharapkan dapat menjadi citra positif yang akan meningkatkan minat investor dan konsumen sehingga berdampak pada peningkatan kinerja keuangan. Pengungkapan lingkungan dapat diukur dengan melihat total item pengungkapan lingkungan yang diungkapkan perusahaan dibagi dengan 34 item pengungkapan lingkungan menurut standar GRI G4. Hasil penelitian Hapsoro & Ambarwati (2020) menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan memperkuat pengaruh biaya lingkungan dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Hal ini dikarenakan pengungkapan informasi lingkungan berfungsi sebagai sinyal positif atas pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan perusahaan sehingga menarik minat investor dan berdampak pada peningkatan kinerja perusahaan.

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu, penelitian ini menggabungkan variabel biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 sebagai variabel independen dan menambahkan variabel pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi. Dasar pemilihan variabel tersebut sebagai variabel

moderasi adalah karena pengungkapan informasi lingkungan bertujuan untuk menjelaskan kondisi lingkungan perusahaan setelah adanya aktivitas operasional perusahaan. Sedangkan variabel independen pada penelitian ini berkaitan dengan keberlangsungan aktivitas operasional sehingga banyaknya item informasi lingkungan yang diungkapkan perusahaan diduga akan memodifikasi hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Penelitian ini juga menggunakan tahun terbaru yaitu tahun 2017 sampai tahun 2021 yang belum dilakukan oleh penelitian - penelitian lain. Penelitian ini mengambil objek perusahaan pada sektor pertambangan, karena masih sedikit penelitian yang membahas isu akuntansi lingkungan pada perusahaan pertambangan. Sektor pertambangan terdiri dari sub sektor batu bara, sub sektor minyak dan gas, dan sub sektor logam dan mineral lainnya. Alasan peneliti mengambil objek ini karena perusahaan sektor pertambangan merupakan perusahaan yang secara langsung berhubungan dengan sumber daya alam dan berpotensi besar dalam kerusakan lingkungan (Andayani, 2015). Perusahaan pertambangan juga menghasilkan limbah hasil produksi dan berhubungan erat dengan pencemaran lingkungan (Andayani, 2015). Dari penjelasan tersebut, penulis tertarik untuk menguji kembali Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan dengan Pengungkapan Informasi Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dampak negatif dari perkembangan industri yaitu permasalahan lingkungan telah memicu reaksi serius dari orang-orang di seluruh dunia untuk melakukan

penanganan pencemaran lingkungan secara masif (Damayanti & Pentiana, 2013). Di samping berfokus pada kinerja keuangan, perusahaan dituntut untuk memperhatikan pengelolaan lingkungan dan sosial di sekitar. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah biaya lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan?
2. Apakah kinerja lingkungan berpengaruh dalam peningkatan kinerja keuangan?
3. Apakah penerapan ISO 14001 memiliki dampak dalam kinerja keuangan?
4. Apakah biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 berpengaruh terhadap kinerja keuangan secara simultan?
5. Apakah pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan?
6. Apakah pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan?
7. Apakah pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan
2. Untuk mengetahui dampak dari kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan
3. Mengetahui dampak dari penerapan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan
4. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh secara simultan biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan perusahaan

5. Untuk mengetahui apakah pengungkapan informasi lingkungan memoderasi biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan
6. Untuk mengetahui pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan yang dimoderasi oleh pengungkapan informasi lingkungan
7. Untuk mengetahui pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan yang dimoderasi oleh pengungkapan informasi lingkungan

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat teoritis dalam penelitian ini diharapkan dapat menyempurnakan *stakeholder theory*, dimana pencetus dari teori tersebut adalah R. Edward Freeman (1984). Teori ini menjelaskan mengenai pentingnya perusahaan untuk memuaskan keinginan para *stakeholder*. Dalam hal ini, perusahaan mengungkapkan secara sukarela atas investasi lingkungan yang telah dilakukan untuk membuktikan kepada masyarakat atas kepedulian perusahaan tersebut dalam menjaga lingkungan dan memberikan nilai tambah serta manfaat bagi masyarakat yang merupakan tanggung jawabnya. Hubungan perusahaan dengan *stakeholder* dibangun berdasarkan konsep kebermanfaatan yang membangun kerjasama untuk bisa membangun kesinambungan usaha perusahaan (Edward, 2010).
2. Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah memberikan masukan terhadap perusahaan sektor pertambangan pada Bursa Efek Indonesia dalam upaya pelestarian lingkungan, untuk pihak manajemen produksi dapat memperhatikan biaya-biaya yang terkait dengan lingkungan, dan untuk pihak manajemen

keuangan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan dalam melakukan perubahan maupun dalam hal menerapkan sistem pencatatan akuntansi yang berwawasan lingkungan.

3. Manfaat regulasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penyusunan standar khusus green accounting, dengan adanya standar khusus tersebut sehingga dapat menyempurnakan Undang-Undang No 40 tahun 2007 tentang perseroan terbatas. Dari penelitian ini diharapkan regulator atau pemerintah mewajibkan perusahaan untuk melakukan pencatatan dan pelaporan akuntansi yang berkaitan dengan lingkungan terutama pada sektor pertambangan untuk menjaga kelestarian lingkungan akibat aktivitas perusahaan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1. Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu

**Tabel 2. 1**  
**Hasil Penelitian Terdahulu**

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
1	Eka Sulistiawati dan Novi Dirgantari (2017), Analisis Pengaruh Penerapan Green Accounting Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	Independen: Kinerja Lingkungan. Pengungkapan lingkungan Dependen: Profitabilitas	Analisis regresi linear berganda	- Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap profitabilitas - Pengungkapan lingkungan tidak berpengaruh positif terhadap profitabilitas
2	Evada Dewata, Hadi Jauhari, Yuliana Sari, Dan Eka Jumarni (2018), Pengaruh Biaya Lingkungan, Kepemilikan Asing Dan	Independen: Biaya lingkungan, kepemilikan asing, dan <i>political cost</i> Dependen: Kinerja perusahaan	Analisis regresi linear berganda	- Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja perusahaan (ROA) - Kepemilikan asing tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan (ROA)

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
	Political Cost Terhadap Kinerja Perusahaan Pertambangan Di Indonesia			<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Political cost</i> tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan (ROA)</li> <li>- Biaya lingkungan, kepemilikan asing, dan <i>political cost</i> berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan (ROA)</li> </ul>
3	Wahyu Setiawan, Leonardo Budi H., dan Ari Pranaditya (2018), Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility (CSR) Sebagai	<p>Independen: Kinerja lingkungan, biaya lingkungan, dan ukuran perusahaan</p> <p>Dependen: Kinerja keuangan</p> <p>Intervening: CSR</p>	Analisis regresi linear berganda dan analisis jalur ( <i>path analysis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (ROA)</li> <li>- Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan (ROA)</li> <li>- Size berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (ROA)</li> <li>- CSR berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (ROA)</li> </ul>

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
	Variabel Intervening			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap CSR</li> <li>- Size berpengaruh positif terhadap CSR</li> </ul>
4	Meisya Evita & Syafruddin (2019), Effect Of Environmental Environment, Environmental Performance, And ISO 14001 On Mining Company Financial Performance Case Study In Indonesia Stock Exchange In 2014-2017	Independen: Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 Dependen : Kinerja keuangan	Analisis regresi berganda, analisis deskriptif, dan uji normalitas menggunakan SPSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap keuangan (ROI)</li> <li>- Kinerja lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (ROI)</li> <li>- ISO 14001 tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (ROI)</li> <li>- 17,7 % variabel independen berpengaruh terhadap dependen, dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain</li> </ul>

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
5	Dody Hapsoro & Rahandhika Ivan Adyaksana (2020), Apakah Pengungkapan Informasi Lingkungan Memoderasi Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan?	Independen: Kinerja lingkungan dan biaya lingkungan Dependen: Nilai perusahaan (rasio Tobin Q) Moderasi: Pengungkapan informasi lingkungan	Metode Structural Equation Modeling (SEM) menggunakan software Partial Least Square (WarpPLS)	- Kinerja lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan - Biaya lingkungan berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. - Pengungkapan Informasi Lingkungan Memoderasi Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Nilai Perusahaan - Pengungkapan lingkungan memoderasi biaya lingkungan terhadap nilai perusahaan
6	Aqila Zainab & Dian Imanina Burhany (2020), Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan Kinerja Keuangan	Independen: Biaya lingkungan & kinerja lingkungan Dependen: Kinerja	Analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linier berganda yang dilengkapi dengan uji asumsi klasik, perhitungan	- Biaya lingkungan memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan, kinerja lingkungan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja keuangan,

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
	pada Perusahaan Manufaktur	keuangan (ROA)	koefisien determinasi (R <sup>2</sup> ), uji t (uji hipotesis secara parsial), dan uji F (uji hipotesis secara simultan).	serta biaya lingkungan dan kinerja lingkungan memiliki pengaruh positif secara simultan terhadap kinerja keuangan.
7	Mas Findi Mulya Saputra (2020), Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Pengungkapan Lingkungan Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2018)	Independen: Kinerja lingkungan dan biaya lingkungan Dependen: Kinerja keuangan Intervening: Pengungkapan Lingkungan	Analisis regresi linear berganda digunakan untuk memprediksi nilai koefisien regresi variabel dalam model penelitian	- Kinerja Lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan - Biaya Lingkungan tidak berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan - Kinerja Lingkungan berpengaruh positif terhadap pengungkapan lingkungan
8	Husnah Nur Laela Ermaya &	Independen:	Uji statistik deskriptif, uji	- Kinerja lingkungan dan biaya

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
	Ayunita Ajengtiyas Saputri Mashuri (2020), The Influence of Environmental Performance, Environmental Cost and ISO 14001 on Financial Performance in Non-Financial Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange	Kinerja lingkungan, biaya lingkungan, dan ISO 14001 Dependen: Kinerja keuangan	asumsi klasik, dan uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda	lingkungan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja keuangan (ROA) - ISO 14001 tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan (ROA) - Kinerja lingkungan, biaya lingkungan, dan ISO 14001 memiliki pengaruh positif terhadap kinerja keuangan (ROA)
9	Rifli Sahputra (2020), Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Dan Pengungkapan Lingkungan Terhadap	Independen: Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, dan Pengungkapan Lingkungan Dependen: Profitabilitas	Analisis regresi linear berganda	- Kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas (ROA) - Biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap profitabilitas (ROA) - Pengungkapan lingkungan tidak berpengaruh

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
	Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di BEI Periode 2014 - 2018			terhadap profitabilitas (ROA) - Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan pengungkapan lingkungan berpengaruh secara simultan terhadap profitabilitas (ROA)
10	Hannisa Rahmadani Hapsasi, Bambang Setyobudi, dan Hijroh Rokhayati (2021), Pentingnya Alokasi Biaya Lingkungan terhadap Kinerja Lingkungan dan Profitabilitas Perusahaan	Independen: Biaya lingkungan dan kinerja lingkungan Dependen: Profitabilitas	Regresi linear berganda dan analisis regresi moderasi	- Biaya lingkungan berpengaruh positif terhadap profitabilitas (laba setelah pajak) - Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap profitabilitas (laba setelah pajak) - Kinerja lingkungan tidak dapat memperkuat pengaruh positif biaya lingkungan terhadap profitabilitas (laba setelah pajak)

Sumber : diolah peneliti dari berbagai referensi (2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Sulistiawati & Dirgantari (2017) yang meneliti tentang pengaruh penerapan akuntansi lingkungan terhadap profitabilitas pada perusahaan sektor pertambangan menunjukkan adanya pengaruh kinerja lingkungan terhadap profitabilitas serta pengungkapan lingkungan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Persamaan penelitian oleh Sulistiawati & Dirgantari (2017) dengan penelitian ini adalah variabel independen yang digunakan yaitu kinerja lingkungan dengan indikator PROPER dan variabel dependen yakni profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Perbedaannya adalah pada penelitian ini, pengungkapan lingkungan adalah variabel moderasi yang menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap dependen.

Kemudian pada penelitian oleh Evita & Syafruddin (2019) yang juga meneliti perusahaan sektor pertambangan dengan variabel independen dan variabel dependen yang sama dengan penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan, tidak ada pengaruh dari kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan, dan juga ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Perbedaan utama terletak pada adanya variabel moderasi pada penelitian ini yaitu pengungkapan informasi lingkungan.

Hapsoro & Ambarwati (2020) yang juga meneliti bagaimana biaya lingkungan dan kinerja lingkungan dapat mempengaruhi nilai perusahaan dengan pengungkapan lingkungan sebagai moderasi menunjukkan hasil yaitu kinerja lingkungan berpengaruh terhadap nilai perusahaan, biaya lingkungan berpengaruh terhadap nilai perusahaan, pengungkapan lingkungan memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap nilai perusahaan serta pengungkapan informasi lingkungan

memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap nilai perusahaan. Pada penelitian ini menambahkan variabel ISO 14001 sebagai variabel independen untuk memperbanyak pengaruh aspek akuntansi lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Hal yang sama juga dilakukan oleh Zainab & Burhany (2020) yang meneliti tentang pengaruh biaya lingkungan dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur. Hasil penelitian tersebut yakni biaya lingkungan dan kinerja lingkungan memiliki pengaruh secara parsial terhadap kinerja keuangan dan biaya lingkungan serta kinerja lingkungan secara simultan berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Perbedaan dengan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah adanya penambahan variabel ISO 14001 sebagai variabel independen dan pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi.

## **2.2. Kajian Teoritis**

### **2.2.1. Teori Legitimasi**

Teori legitimasi tidak hanya mewujudkan hak-hak *stakeholder*, tetapi juga mewujudkan hak-hak masyarakat (Deegan, 1996). Untuk mendapatkan legitimasi, perusahaan melakukan kegiatan sosial dan pengelolaan lingkungan yang memiliki dampak akuntansi yang tertera dalam pelaporan serta pengungkapan pada *annual report* perusahaan yakni melalui pelaporan lingkungan dan sosial. (Bahri & Cahyani, 2017).

Teori legitimasi menyatakan agar perusahaan berupaya untuk memastikan bahwa aktivitas mereka sesuai dengan aturan dan norma masyarakat dan tempat

perusahaan berada, dimana perusahaan berusaha untuk memastikan agar aktivitasnya diterima oleh pihak eksternal (Deegan, 2004). Legitimasi organisasi dapat dikatakan sebagai suatu kepercayaan yang diberikan masyarakat kepada perusahaan dan sesuatu yang diinginkan perusahaan dari masyarakat (Bahri & Syaiful, 2016).

Maka dari itu, legitimasi adalah salah satu faktor penting keberlangsungan hidup perusahaan (O'Donovan, 2002). Oleh karena itu, teori legitimasi ini menekankan pentingnya penerapan norma dan nilai-nilai sosial dalam aktivitas perusahaan agar diterima oleh lingkungan sekitar. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat mempertahankan eksistensinya (Bahri & Cahyani, 2017).

Teori legitimasi berkaitan dengan kinerja ekonomi dan kinerja keuangan apabila tidak terjadi harmonisasi antara sistem perusahaan dengan nilai-nilai yang ada di masyarakat sehingga menghilangkan legitimasi perusahaan dan mengancam kelangsungan hidup perusahaan Lindblom dalam Setyaningsih (2016). Setyaningsih (2016) mengatakan bahwa dalam upaya memperoleh legitimasi, perusahaan dapat melaksanakan kegiatan sosial yang memiliki dampak positif pada kinerja keuangan yang dapat dilihat langsung dalam laporan tahunan yang diterbitkan perusahaan.

### **2.2.2. Teori Stakeholder**

Konsep pertanggungjawaban sosial perusahaan telah dikenal sejak awal tahun 1970-an, yang dikenal dengan teori *stakeholder (Stakeholder Theory)*. Teori *stakeholder* berarti sekumpulan kebijakan dan praktik yang menyangkut pemangku kepentingan, nilai-nilai sosial, ketentuan hukum, penghargaan masyarakat dan

lingkungan, serta komitmen perusahaan dalam upaya untuk pembangunan berkelanjutan (Bahri & Cahyani, 2017). Teori *stakeholder* menyatakan bahwa perusahaan bukanlah entitas yang mementingkan dirinya sendiri, tetapi juga memperhatikan kepentingan pemangku kebijakan (Ghozali & Chairi, 2007). Teori ini menyatakan bahwa keberhasilan dan keberlanjutan suatu perusahaan tergantung pada kemampuannya untuk menyeimbangkan berbagai kepentingan *stakeholders*. Jika mampu, maka perusahaan akan mencapai pertumbuhan berkelanjutan dan menikmati pertumbuhan pangsa pasar, pasar, penjualan, dan keuntungan (Putra, et al., 2015).

Hal ini dikarenakan *stakeholder* merupakan faktor utama keberhasilan perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Munculnya *stakeholder theory* disebabkan adanya suatu keadaan yang mementingkan kepentingan pemegang saham dan mengesampingkan kepentingan *supplier*, *customer*, karyawan, dan masyarakat sekitarnya. *Stakeholder theory* adalah dasar dari praktik *corporate social responsibility* (CSR) sehingga informasi dalam CSR berisi pelaporan tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan yang dibutuhkan oleh pemegang saham dan masyarakat di sekitar perusahaan. Pada dasarnya pelaporan sosial perusahaan bertujuan untuk memperlihatkan kepada masyarakat terkait tanggung jawab sosial perusahaan serta keuntungannya kepada masyarakat (Bahri & Cahyani, 2017).

### **2.2.3. Kinerja Keuangan**

Kinerja keuangan merupakan bentuk prestasi perusahaan dalam kurun waktu tertentu yang merepresentasikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan

(Sutrisno, 2009). Kinerja keuangan menurut Sucipto (2003) adalah penentuan angka-angka tertentu yang dapat menentukan tingkat keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan laba. Kinerja keuangan dipengaruhi oleh faktor akuntansi manajemen dan pengaturan organisasi (Wahyuni & Triatmanto, 2020). Keterkaitan perusahaan dengan pusat pertanggungjawaban perlu dilakukan dalam pengukuran kinerja keuangan. Prestasi kinerja keuangan perusahaan merepresentasikan besarnya tanggung jawab manajer dalam mengelola perusahaan. Namun, mengatur besarnya tanggung jawab manajemen sekaligus mengukur kinerja keuangan tidaklah mudah karena terdapat ukuran-ukuran tertentu yang dapat diukur dengan mudah serta ada pula yang sulit untuk diukur.

Pengukuran kinerja keuangan ialah perhitungan tingkat efisiensi perusahaan dalam jangka waktu tertentu untuk mencapai hasil yang optimal. Kinerja keuangan dapat dilihat dari laporan tahunan yang diterbitkan perusahaan secara rutin. Kinerja keuangan merupakan prestasi perusahaan yang dapat diukur dengan jelas dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan bagi pihak-pihak berkepentingan (Pujiasih, 2013). Untuk menilai kinerja keuangan suatu perusahaan, terdapat alat ukur yang digunakan yaitu rasio keuangan, yang terdiri dari rasio likuiditas, rasio *leverage*, rasio aktivitas, rasio pertumbuhan, dan rasio nilai pasar (Ikhsan, 2009). Rasio keuangan merupakan faktor utama yang digunakan oleh investor dalam melakukan analisis fundamental (Rahayu & Wardana, 2021). Kinerja keuangan mengukur tingkat profitabilitas perusahaan yang telah tercapai, investor akan membandingkan tingkat pertumbuhan keuntungan tahunan untuk menganalisis prestasi perusahaan (Wahyuni & Wafiroh,

2023). Pertumbuhan laba yang baik dan signifikan dari tahun ke tahun akan menarik investor untuk menanamkan modalnya di perusahaan tersebut. Sebaliknya, pertumbuhan laba yang rendah akan membuat investor menarik dananya dari perusahaan tersebut (Wahyuni & Wafiroh, 2023).

Pada penelitian ini, kinerja keuangan diukur menggunakan rasio profitabilitas yang dapat mengukur kinerja manajemen dalam memperoleh laba melalui penjualan atau investasi. Rasio profitabilitas yang diukur dalam penelitian ini adalah *return on assets* (ROA), yakni perbandingan antara laba bersih dengan total aset. Pengukuran menggunakan ROA memiliki keunggulan yaitu bersifat menyeluruh (Munawir, 2010) dan relevan dengan biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001, dan pengungkapan informasi lingkungan yang keseluruhan pelaksanaannya membutuhkan suatu dana investasi yang besar. *Return on assets* dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

#### **2.2.4. Biaya Lingkungan**

Biaya lingkungan mencakup seluruh biaya internal maupun eksternal yang terkait dengan seluruh pengeluaran yang terjadi sehubungan dengan pencegahan dan penanganan kerusakan lingkungan (Ikhsan, 2009). Biaya lingkungan juga dapat diartikan sebagai pengeluaran yang terjadi akibat kualitas lingkungan yang buruk yang mungkin terjadi, yang terdiri dari biaya pencegahan kerusakan lingkungan, biaya pemantauan dan deteksi lingkungan (kegagalan internal), pengelolaan limbah (kegagalan eksternal), dan aktivitas pemulihan kerusakan lingkungan akibat

aktivitas industri perusahaan (Hansen & Mowen, 2018). Menurut definisi tersebut, maka biaya lingkungan dapat dibedakan menjadi:

a. Biaya pencegahan

Biaya pencegahan mencakup biaya-biaya yang dikeluarkan untuk mencegah limbah dan sampah produksi yang berpotensi merusak lingkungan. Contohnya yakni biaya perencanaan kualitas, audit kualitas, dan pengendalian proses produksi.

b. Biaya deteksi

Biaya deteksi adalah biaya yang berfungsi untuk memastikan bahwa proses produksi dan produk yang dihasilkan telah memenuhi standar pengelolaan lingkungan. Contohnya adalah inspeksi material produksi, evaluasi stok, pengujian produk dalam proses, dan audit kualitas.

c. Biaya kegagalan internal

Biaya yang muncul akibat operasional perusahaan dan dikelola kembali oleh perusahaan. Contoh: *scrap*, pengerjaan ulang, analisis kegagalan, pengujian ulang, *downgrading*.

d. Biaya kegagalan eksternal

Biaya-biaya dari kegiatan yang dilakukan setelah membuang limbah ke lingkungan. Contoh: penyelesaian keluhan masyarakat, jaminan, dan pengembalian produk.

Biaya lingkungan yang ideal adalah biaya yang difokuskan untuk upaya pencegahan dan deteksi kerusakan lingkungan seperti, pembelian alat limbah, pengukuran dan prosedur pembuangan limbah, dan lain sebagainya. Tujuannya

adalah untuk meminimalisir biaya kegagalan internal seperti biaya pengelolaan produk cacat dan biaya kegagalan eksternal seperti biaya pembersihan lingkungan sekitar yang tercemar, sehingga dapat meminimalisir kerusakan (Hansen & Mowen, 2018). Jika biaya lingkungan tidak dialokasikan secara optimal dengan fokus utama adalah pencegahan dan deteksi, maka kemungkinan terdapat pembengkakan biaya yang akan mempengaruhi kinerja keuangan secara signifikan (Zainab & Burhany, 2020).

#### **2.2.5. Kinerja Lingkungan**

Kinerja lingkungan merupakan hasil kinerja yang ditunjukkan berdasarkan sistem manajemen lingkungan yang diukur melalui kontrol aspek-aspek lingkungan (Ikhsan, 2009). Kinerja lingkungan menggambarkan hubungan antara perusahaan dengan lingkungan sekitarnya (Burhany, 2012). Bewley (2000) menyebutkan kinerja lingkungan adalah:

*”proxied by their industry membership and by whether they report to the Ministry of Environment under the National Pollution Release Inventory program.”*

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja lingkungan adalah hasil kinerja dari pelaku industri yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan yang kemudian hasil kinerja tersebut dilaporkan kepada Kementerian Lingkungan Hidup. Dengan demikian, kinerja lingkungan adalah seluruh aktivitas perusahaan yang memperlihatkan kinerja perusahaan dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar dan melaporkannya kepada pihak yang berkepentingan (Royanviani, 2012).

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup telah membuat Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Program ini dibuat untuk mendorong ketaatan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup dengan cara pemeringkatan kinerja perusahaan (Camilia, 2016).

PROPER memperkenalkan pemeringkatan kinerja berdasarkan kriteria peringkat PROPER yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup sebagai berikut:

**Tabel 2. 2**  
**Kriteria Penilaian Proper**

<b>Indikator</b> <b>Warna</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Emas	Unggul dalam pengelolaan lingkungan pada proses produksi	5
Hijau	Melakukan inovasi pengelolaan lingkungan melebihi ketentuan yang berlaku	4
Biru	Melakukan pengelolaan lingkungan sesuai dengan peraturan undang-undang	3
Merah	Pengelolaan lingkungan hidup masih Belum sesuai dengan ketentuan	2
Hitam	Perusahaan yang dengan sengaja atau melakukan kegiatan yang berakibat pada pencemaran lingkungan	1

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022)

Aspek penilaian dalam PROPER difokuskan pada penilaian ketaatan perusahaan dalam pengendalian pencemaran air, pengendalian pencemaran udara, pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), kewajiban lain yang terkait dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), penetapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML), konservasi dan pemanfaatan sumber daya, serta kegiatan sosial perusahaan (Camilia, 2016).

Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan mulai dibentuk oleh Kementerian Lingkungan Hidup sebagai salah satu alternatif

instrumen kepatuhan sejak tahun 1995. Adanya PROPER bertujuan agar para *stakeholder* dapat aktif menyikapi informasi penilaian ini, serta memotivasi perusahaan untuk lebih meningkatkan pengelolaan lingkungannya sehingga kerusakan lingkungan akibat aktivitas operasional perusahaan dapat dimimalisir. Dengan kata lain, PROPER merupakan *Public Disclosure Program for Environmental Compliance* (Mastilah, 2016).

#### **2.2.6. ISO 14001**

Adanya permasalahan lingkungan mengakibatkan perlunya instrumen atau alat untuk mengelola permasalahan tersebut. *International Organization for Standardization* (ISO) adalah organisasi yang menerbitkan ISO 14001 tentang standar internasional mengenai Sistem Manajemen Lingkungan (SML) yang merupakan dasar konsep ISO 14000, yaitu suatu sistem untuk mencapai pengelolaan lingkungan yang baik dan bersifat sukarela (Ramadhanti, 2013).

Rudi (2003) menjelaskan bahwa ISO atau *International Organization for Standardization* merupakan lembaga standar dunia yang berfungsi untuk meningkatkan perdagangan internasional yang berkaitan dengan barang dan jasa. ISO juga bisa disebut dengan koordinator standar kerja internasional. ISO mengeluarkan sertifikat ISO 14001 dalam sistem pengelolaan lingkungan, sertifikat ini adalah standar yang mengatur sistem manajemen lingkungan (SML) yang menjadi acuan perusahaan dalam mengidentifikasi, mengatur, dan memprioritaskan risiko-risiko dalam pengelolaan lingkungan sebagai bagian dari praktik bisnis perusahaan. Tujuannya adalah untuk mendukung pelestarian lingkungan, pencegahan pencemaran, serta keseimbangan kebutuhan sosial.

Aprilasani (2017) berpendapat bahwa keuntungan yang didapat dari penerapan SML ISO 14001 yakni meningkatkan kinerja lingkungan secara keseluruhan, menghasilkan suatu sistem dalam upaya pencegahan polusi lingkungan, penghematan biaya potensial (*opportunity cost*), serta memperkuat citra perusahaan. Dengan penerapan SML ISO 14001, perusahaan mendapat banyak keuntungan, seperti kepercayaan dari investor, kepercayaan dari konsumen, dan kepercayaan dari masyarakat atas keberlangsungan aktivitas perusahaan. Akan tetapi, tidak seluruh perusahaan mau menerapkan SML ISO 14001 karena bersifat sukarela dan memerlukan biaya yang besar, mencakup biaya untuk investasi dan biaya audit tahunan (Aprilasani, 2017).

Perusahaan yang ingin memiliki sertifikasi ISO 14001 harus melalui proses audit untuk melihat kepatuhan lingkungan perusahaan dengan standar ISO 14001. Jika perusahaan telah memiliki sertifikasi tersebut, perusahaan harus melakukan penilaian internal secara periodik untuk memastikan kepatuhan terhadap standar ISO 14001 dan melakukan proses audit kembali setiap tiga tahun untuk memiliki sertifikasi tersebut (Alexander, et al., 2008).

#### **2.2.7. Pengungkapan Informasi Lingkungan (*Environmental Disclosure*)**

Pengungkapan menurut Suwardjono (2005) dibagi menjadi dua, secara luas pengungkapan adalah metode atau cara melaporkan informasi keuangan perusahaan kepada pihak-pihak terkait, sedangkan arti sempit dari pengungkapan adalah penyampaian informasi akuntansi yang relevan lebih dari apa yang termuat dalam persyaratan pelaporan keuangan pokok.

Darrough (1993) berpendapat bahwa terdapat dua tipe pengungkapan yakni pengungkapan wajib (*mandatory disclosure*) dan pengungkapan sukarela (*voluntary disclosure*). Pengungkapan wajib adalah pengungkapan yang wajib dilakukan berdasarkan ketentuan pihak berwenang. Sedangkan pengungkapan sukarela merupakan pengungkapan secara sukarela yang dilakukan oleh perusahaan. Pengungkapan lingkungan adalah salah satu contoh pengungkapan sukarela. Informasi yang tercantum pada pengungkapan informasi lingkungan berisi regulasi yang mengatur dan persyaratan dampak lingkungan, kebijakan lingkungan atau wujud kepedulian perusahaan terhadap konservasi lingkungan, penghargaan atas kinerja pengelolaan lingkungan, usaha melakukan daur ulang, pengeluaran yang dilakukan perusahaan untuk mengelola dan menangani permasalahan lingkungan, dan aspek hukum yang ditangani perusahaan terkait isu lingkungan.

Pengungkapan lingkungan diartikan sebagai kumpulan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan perusahaan di masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang (Berthelot, 2003). Pengungkapan lingkungan bersifat pengungkapan sukarela yang melaporkan aktivitas pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan perusahaan. Pengungkapan informasi lingkungan diatur dalam standar dari *Global Reporting initiative* (GRI). Pengukuran pengungkapan lingkungan dilakukan dengan membandingkan jumlah item yang diungkap dalam pelaporan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu berjumlah 34 item GRI yang hasilnya berupa rasio (Suka, 2016).

### 2.2.8. Kinerja Keuangan dalam Islam

Pengungkapan informasi lingkungan perusahaan didefinisikan sebagai sekumpulan informasi terkait aktivitas lingkungan yang dilakukan manajer perusahaan di masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang (Berthelot, 2003). Pengungkapan lingkungan bertujuan untuk memberikan informasi terkait penanganan lingkungan yang telah dan akan dilakukan perusahaan. Pengungkapan lingkungan sesuai dengan firman Allah SWT yakni:

وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ  
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ

*“Dan katakanlah, “Bekerjalah kamu, maka Allah akan melihat pekerjaanmu, begitu juga Rasul-Nya dan orang-orang mukmin, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.” (Q.S. At-Taubah : 105)*

Islam mengajarkan bahwa apa yang kita lakukan di dunia akan mendapat balasan di akhirat kelak. Allah SWT akan memberikan ganjaran yang setimpal atas apa saja yang telah manusia lakukan di dunia, karena Allah SWT Maha Mengetahui segala sesuatu. Dalam lingkup perusahaan, pemangku kebijakan adalah pelaku utama dalam pelaksanaan dan pengawasan aktivitas perusahaan. Untuk mencapai kinerja perusahaan yang baik, seluruh pihak manajemen hendaknya melakukan cara-cara yang baik pula. Hal ini juga diperkuat oleh hadist nabi sebagai berikut:

عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا: أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

قَالَ رَحِمَ اللَّهُ رَجُلًا سَمَحًا إِذَا بَاعَ وَإِذَا اشْتَرَى وَإِذَا اقْتَضَ

*Artinya : Dari Jabir ibn Abdillah radhiyallahu 'anhu: Bahwa Rasulullah ﷺ bersabda: Semoga Allah merahmati orang yang memudahkan ketika menjual, ketika membeli dan ketika meminta haknya. (H.R.Bukhori)*

Dari hadist tersebut dapat disimpulkan pentingnya berperilaku baik dalam berbisnis. Dalam sebuah perusahaan, pelayanan yang baik merupakan aspek penting dalam keberlangsungan hidup perusahaan. Islam memandang pentingnya berlaku baik terhadap sesama dalam transaksi bisnis sehingga Allah SWT akan merahmati orang-orang tersebut.

### **2.2.9. Manajemen Lingkungan Hidup dalam Islam**

Q.S. Ar-Rum ayat 41 yang membahas tentang lingkungan, seperti perintah untuk menjaga lingkungan dan larangan untuk merusaknya yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا  
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

*“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (Q.S. Ar-Rum : 41)*

Ayat ini menjelaskan bahwa manusia diciptakan Allah sebagai khalifah di muka bumi memiliki tugas dan kewajiban mengelola, memelihara dan alam yang telah diciptakan Allah untuk kesejahteraan seluruh ciptaan-Nya. Kurangnya kepedulian manusia terhadap lingkungan berakibat pada kerusakan di muka bumi yang akan berdampak negatif terhadap keberlangsungan hidup manusia itu sendiri.

Pemanfaatan sumber daya alam seringkali tidak dilakukan dengan bijak dan seringkali mengabaikan usaha pelestarian. Keserakahan dan ketamakan manusia justru akan mengakibatkan kesengsaraan terhadap diri mereka sendiri. Kerusakan telah terjadi di darat ataupun di laut seperti tanah longsor, banjir, kekeringan, pencemaran air, dan pencemaran udara. Maka saat ini melestarikan lingkungan adalah sebuah kewajiban (Tarmizi, et al., 2012). Dalam islam juga di jelaskan melarang membuat kerusakan lingkungan dalam Q.S. Al-A'raf ayat 56 yang berbunyi:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

*“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A’Araf Ayat: 56).*

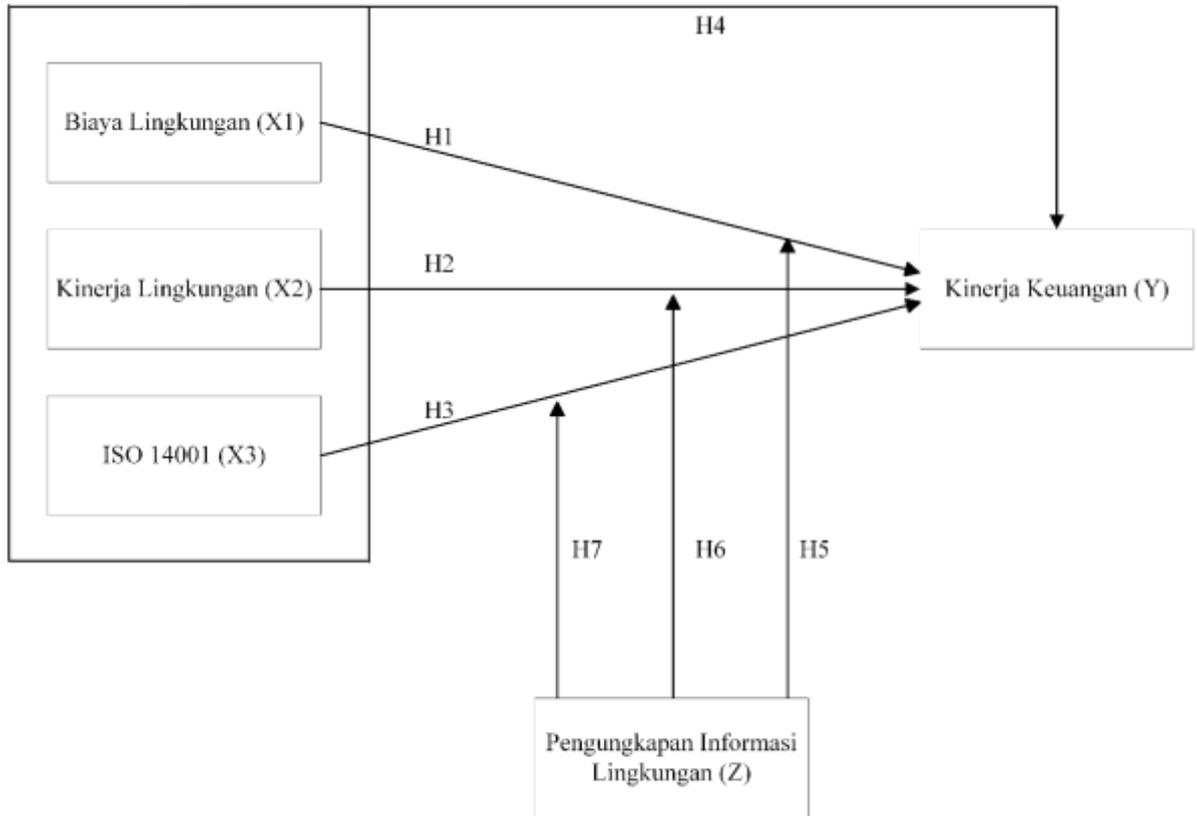
Ayat ini menyebutkan bahwa manusia adalah penyebab segala kerusakan yang ada di bumi, padahal manusia telah ditunjuk sebagai khalifah untuk memelihara bumi dan digunakan untuk kepentingan mereka sendiri, baik secara individu maupun kelompok. Saat ini kebudayaan manusia semakin maju seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan tersebut juga berdampak pada pesatnya perkembangan dunia industri yang saat ini justru memiliki dampak negatif yang mengakibatkan bencana pencemaran dan perusakan lingkungan. Kerusakan tersebut merupakan peringatan Allah SWT kepada umat manusia. Oleh karena itu, manusia sebaiknya menjaga kelestarian lingkungan agar

menghindari kerusakan yang lebih parah di masa yang akan datang. Tanggung jawab lingkungan dan sosial perusahaan dapat membantu perusahaan dalam mewujudkan tujuan sosial yang ingin dicapai sesuai dengan syariat Islam (Meldona, et al., 2020).

### **2.3. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya yang menjelaskan pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan dengan pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi, maka kerangka konseptual yang menggambarkan hubungan antar variabel tersebut adalah sebagai berikut:

**Gambar 2. 1**  
**Kerangka Konseptual**



Sumber: Diolah peneliti (2023)

Dari kerangka konseptual di atas, peneliti mencoba meneliti pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan, pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan, pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan secara parsial. Kemudian peneliti mencoba untuk menguji biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan secara simultan. Kemudian peneliti mencoba untuk menambahkan variabel pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi pada masing-masing pengujian biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan.

## **2.4. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian hasil penelitian terdahulu mengenai hubungan antara biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan dengan pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi, maka peneliti memunculkan hipotesis sebagai berikut:

### **2.4.1. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan**

Penelitian yang dilakukan oleh Evita & Syafruddin (2019), Zainab & Burhany (2020), dan Ermaya & Mashuri (2020) menunjukkan adanya pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Hal ini dikarenakan biaya lingkungan yang terealisasi pada perusahaan adalah biaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan yang telah terjadi sehingga perusahaan harus mengeluarkan biaya yang lebih besar. Alokasi biaya lingkungan yang ideal adalah alokasi yang lebih besar pada program pencegahan dan deteksi agar dapat menekan biaya kegagalan internal maupun eksternal (Hansen & Mowen, 2018).

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut.

**H1: Biaya lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan**

### **2.4.2. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan**

Kinerja lingkungan yang baik akan menarik perhatian dari pihak investor yang akan berdampak baik pada kinerja keuangan perusahaan dalam jangka panjang (Hansen & Mowen, 2018). Kinerja lingkungan yang baik menjadi salah satu faktor pertimbangan investor untuk menanamkan modal. Investor tidak hanya melihat kemampuan perusahaan dari sisi keuangan, tetapi kinerja lingkungan

perusahaan juga menjadi aspek penting sebagai dasar pengambilan keputusan. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memperhatikan kinerja lingkungan mendapat respon positif dari pelaku pasar (Bahri & Cahyani, 2017). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Siti (2015), Sulistiawati & Dirgantari (2017), Setiawan, et al. (2018), dan Zainab & Burhany (2020) yang menunjukkan adanya pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

**H2: Kinerja lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan**

#### **2.4.3. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan**

Aprilasani (2017) berpendapat bahwa keuntungan yang didapat dari penerapan SML ISO 14001 yakni meningkatkan kinerja lingkungan secara keseluruhan, menghasilkan suatu sistem dalam upaya pencegahan polusi lingkungan, penghematan biaya potensial (*opportunity cost*), serta memperkuat citra perusahaan

Hasil penelitian (Ong, Tze San et al, 2016) menunjukkan adanya peningkatan kinerja keuangan akibat penerapan ISO 14001. Hal ini disebabkan oleh tingginya kepercayaan investor kepada perusahaan yang memperhatikan pengelolaan lingkungan atau green companies dalam jangka panjang. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian dari Sueb (2012) dan Masrukhin (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan kinerja keuangan pada perusahaan yang telah memperoleh sertifikat ISO 14001.

Maka hipotesis yang diajukan adalah:

**H3: ISO 14001 berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan**

#### **2.4.4. Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan**

Penelitian yang dilakukan oleh Evita & Syafruddin (2019) yang menguji pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan menunjukkan adanya pengaruh dari tiga variabel independen tersebut terhadap kinerja keuangan, sehingga hipotesis yang dirumuskan:

**H4: Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan berpengaruh terhadap kinerja keuangan**

#### **2.4.5. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL Sebagai Moderasi**

Penelitian yang dilakukan Siti (2015) menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan mampu memberikan dukungan positif dari pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Pengaruh tersebut disebabkan karena banyaknya pengungkapan informasi lingkungan perusahaan sejalan dengan semakin besar jumlah biaya lingkungan yang dikeluarkan perusahaan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsoro & Ambarwati (2020) yang menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan memperkuat hubungan biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Maka, hipotesis yang dirumuskan adalah:

**H5: Pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan**

#### **2.4.6. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL Sebagai Moderasi**

Hasil penelitian dari Siti (2015) dan Hapsoro & Ambarwati (2020) menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan dapat memberikan dampak positif dari pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Semakin meningkat kinerja lingkungan perusahaan maka perusahaan akan semakin transparan dalam mengungkapkan item informasi lingkungan.

Perusahaan yang memiliki kinerja lingkungan yang baik cenderung melakukan pengungkapan informasi lingkungan yang lebih banyak. Dengan pengungkapan informasi lingkungan yang lengkap diiringi dengan peringkat kinerja lingkungan yang baik, maka kinerja keuangan akan meningkat (Hapsoro & Ambarwati, 2020). Dari penjelasan tersebut, maka hipotesis yang dirumuskan adalah:

**H6: Pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan**

#### **2.4.7. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Lingkungan dengan PIL Sebagai Moderasi**

Aprilasani (2017) berpendapat bahwa keuntungan yang didapat dari penerapan SML ISO 14001 yakni meningkatkan kinerja lingkungan secara keseluruhan, menghasilkan suatu sistem dalam upaya pencegahan polusi lingkungan, penghematan biaya potensial (*opportunity cost*), serta memperkuat citra perusahaan. Sementara pengungkapan informasi lingkungan akan

memperkuat citra perusahaan setelah adanya penerapan ISO 14001 dalam pengelolaan lingkungan. Hipotesis yang muncul adalah:

**H7: Pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang objektif dan ilmiah dimana data yang digunakan berupa angka-angka atau pernyataan yang diukur dengan angka, dan dianalisis dengan analisis statistik. Penelitian ini menggunakan satu sektor perusahaan yaitu sektor pertambangan karena variabel yang digunakan dalam penelitian ini relevan dengan kondisi bisnis perusahaan sektor pertambangan. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001, pengungkapan informasi lingkungan, dan kinerja keuangan yang diambil dari laporan keuangan perusahaan dan *sustainability report* perusahaan.

#### **3.2. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017 sampai tahun 2021. Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yang diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia dan Kementerian Lingkungan Hidup berupa laporan keuangan, *sustainability report* serta data perusahaan yang mengikuti PROPER.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021 yang berjumlah 76 perusahaan

yang terdiri dari sub-sektor batu bara, minyak dan gas, serta logam dan mineral lainnya dengan kurun waktu penelitian selama lima tahun.

### 3.3.2. Sampel

Sampel ditentukan dengan *purposive sampling* dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria sampel meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021
2. Perusahaan pertambangan yang melaporkan biaya lingkungan dan PIL serta menerbitkan laporan tahunan secara berturut-turut pada tahun 2017-2021
3. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mengikuti PROPER pada tahun 2017-2021

**Tabel 3. 1**  
**Sampel Penelitian**

<b>Kriteria Sampel</b>	<b>Jumlah</b>
Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021	76
Perusahaan pertambangan yang tidak melaporkan biaya lingkungan dan PIL secara berturut-turut dalam <i>annual report</i> serta tidak melaporkan laporan tahunan secara berturut-turut selama tahun 2017-2021	(29)
Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tetapi tidak mengikuti PROPER pada tahun 2017-2021	(33)

Total perusahaan pertambangan yang menjadi sampel penelitian	14
Jumlah pengamatan penelitian (2017-2021)	70

Sumber: Diolah peneliti dari berbagai sumber (2022)

Sampel yang diambil adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk.
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk.
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk.
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk.
5	TINS	PT Timah Tbk.
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk.
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk.
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk.
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk.
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk.
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk.
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk.
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk.

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2022)

### **3.4. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu (Ghozali, 2013), kriteria yang telah ditetapkan yaitu:

1. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021
2. Perusahaan pertambangan yang menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan secara berturut-turut pada tahun 2017-2021
3. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mengikuti PROPER pada tahun 2017-2021

### **3.5. Data dan Jenis Data**

#### **3.5.1. Jenis Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pihak lain berupa publikasi laporan keuangan, laporan tahunan, dan *sustainability report* perusahaan selama tahun 2017-2021. Data sekunder lain yang digunakan adalah data perusahaan yang mengikuti PROPER selama tahun 2017-2021 yang diambil dari *website* Kementerian Lingkungan Hidup.

#### **3.5.2. Sumber Data**

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah Pusat Referensi Pasar Modal Bursa Efek Indonesia sehingga data yang diperlukan dalam penelitian ini telah dicatat di Bursa Efek Indonesia. Data tersebut berupa laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan pertambangan yang mempublikasikan laporannya di

Bursa Efek Indonesia melalui situs resmi BEI yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Sumber data lain yang digunakan yakni data perusahaan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) pada *website* Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, yakni dengan mengumpulkan data-data yang telah ada pada Bursa Efek Indonesia dan Kementerian Lingkungan Hidup. Data-data yang diperlukan adalah publikasi dari laporan perusahaan selama tahun 2017-2021 di Bursa Efek Indonesia.

### 3.7. Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3. 3**  
**Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Pengukuran	Skala Pengukuran
1	Kinerja keuangan	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
2	Biaya lingkungan	$\frac{\text{Cost}}{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}$	Rasio
3	Kinerja lingkungan	Peringkat PROPER Kementerian Lingkungan Hidup	Skala
4	ISO 14001	Bobot 1 jika menerapkan ISO 14001; bobot 0 jika tidak menerapkan	Dummy
5	Pengungkapan Informasi Lingkungan	$\frac{\text{Item yang Diungkapkan Perusahaan}}{\text{Total Item Pengungkapan Lingkungan}}$	Rasio

Sumber : Data diolah peneliti (2023)

### 3.7.1. Variabel Dependen

Ghozali, (2013) menyebutkan bahwa variabel dependen adalah variabel yang keadaannya dipengaruhi oleh keadaan-keadaan yang mempengaruhinya yang biasanya disebut dengan variabel terikat. Variabel dependen yang menjadi fokus utama pada penelitian ini yakni kinerja keuangan.

Kinerja keuangan merupakan hasil dari kondisi keuangan suatu perusahaan yang dianalisis menggunakan alat-alat analisis keuangan. Kinerja keuangan pada penelitian ini diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA) dengan rumus sebagai berikut:

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

### 3.7.2. Variabel Independen

#### 3.7.2.1. Biaya Lingkungan

Biaya lingkungan juga dapat diartikan sebagai pengeluaran yang terjadi akibat kualitas lingkungan yang buruk yang mungkin terjadi, yang terdiri dari biaya pencegahan kerusakan lingkungan, biaya pemantauan dan deteksi lingkungan (kegagalan internal), pengelolaan limbah (kegagalan eksternal), dan aktivitas pemulihan kerusakan lingkungan akibat aktivitas industri perusahaan (Hansen & Mowen, 2018). Biaya lingkungan dapat diukur dengan membandingkan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk pengelolaan lingkungan dibandingkan dengan laba bersih (Whino, 2014), dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Biaya lingkungan} = \frac{\text{Cost}}{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}$$

### 3.7.2.2. Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan pada penelitian ini diukur melalui PROPER. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup telah membuat Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Program ini dibuat untuk mendorong ketaatan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan hidup dengan cara pemeringkatan kinerja perusahaan (Camilia, 2016).

Program penilaian peringkat kinerja lingkungan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan ini memperkenalkan screening kinerja berdasarkan kriteria peringkat PROPER yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Kriteria PROPER**

<b>Indikator</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
<b>Warna</b>		
Emas	Telah konsisten unggul dalam melakukan pengelolaan lingkungan pada proses produksi.	5
Hijau	Telah melakukan pengelolaan lingkungan melebihi ketentuan yang disyaratkan	4
Biru	Telah melakukan pengelolaan lingkungan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.	3
Merah	Upaya pengelolaan lingkungan hidup yang tidak sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan.	2

Indikator Warna	Keterangan	Skor
Hitam	Diberikan kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang sengaja melakukan kelalaian yang menyebabkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan.	1

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022)

### 3.7.2.3. ISO 14001

Penelitian ini menggunakan variabel sertifikasi ISO 14001 yang merupakan standar manajemen lingkungan suatu perusahaan. ISO 14001 adalah standar internasional mengenai manajemen lingkungan yang dikeluarkan oleh *International Organization for Standardisation* (ISO) dan dilakukan secara sukarela (*voluntary*) (Ramadhanti, 2013). Keuntungan ekonomi yang dapat diperoleh dari SML ISO 14001 antara lain memperbaiki kinerja pengelolaan lingkungan secara menyeluruh, menghasilkan suatu sistem kerja dalam upaya pencegahan pencemaran, meningkatkan efisiensi dan pencegahan biaya potensial, dan meningkatkan citra positif perusahaan (Sueb, 2012). Penelitian ini menggunakan *dummy* dengan bobot 1 untuk perusahaan yang memiliki sertifikasi ISO 14001 dan untuk perusahaan yang tidak memilikinya diberikan bobot 0.

### 3.7.3. Variabel Moderasi

Variabel moderasi penelitian ini menggunakan pengungkapan informasi lingkungan. Pengungkapan lingkungan pada penelitian ini merupakan variabel moderasi yang diukur dengan menghitung jumlah item lingkungan yang

diungkapkan perusahaan dibandingkan dengan total item yang ada di dalam *Global Reporting Initiative (GRI) G4 Guidelines* pada sub-bab dimensi lingkungan. Terdapat 34 item pengungkapan lingkungan yang tercantum secara keseluruhan. Pengungkapan informasi lingkungan diukur menggunakan rasio. Pengungkapan informasi lingkungan (PIL) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PIL = \frac{\text{Item yang Diungkapkan Perusahaan}}{\text{Total Item Pengungkapan Lingkungan}}$$

### **3.8. Analisis Data**

Analisis data merupakan aktivitas setelah data dari penelitian dari seluruh sumber telah terkumpul. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel. Alat olah data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Eviews* 12.

#### **3.8.1. Analisis Statistik Deskriptif**

Dalam penelitian ini dilakukan analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui tingkat kondisi biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001, kinerja keuangan, dan pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan sektor pertambangan tahun 2017-2021. Analisis statistik deskriptif akan menjelaskan penyajian data melalui tabel dengan penjelasan kumpulan data, mean, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi.

#### **3.8.2. Analisis Pemilihan Model**

Dalam regresi data panel diperlukan model yang paling tepat untuk menentukan model regresi. Untuk menentukan model mana yang paling tepat harus dilakukan tiga uji sebagai berikut (Basuki dan Prawoto, 2017):

### 3.8.2.1. Uji Chow

Uji *chow* dilakukan untuk memilih model mana yang terbaik antara *common effect model* dengan *fixed effect model*. Untuk melakukan uji *chow*, data diregresikan menggunakan *common effect model* dan *fixed effect model* setelah itu dilakukan *fixed/random testing* menggunakan *redundant fixed effect – likelihood ratio*. Hipotesis uji ini adalah:

1.  $H_0$  : Menggunakan *common effect model*
2.  $H_1$  : Menggunakan *fixed effect model*

Kesimpulan dalam uji ini adalah:

1. Jika nilai probabilitas *cross-section Chi-Square*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Jika nilai probabilitas *cross-section Chi-Square*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### 3.8.2.2. Uji Hausman

Uji ini dilakukan untuk menentukan model mana yang terbaik antara *fixed effect model* dengan *random effect model* untuk mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji *hausman* data harus diregresikan menggunakan *fixed effect model* dan *random effect model*, kemudian dilakukan uji *fixed/random* dengan menggunakan *correlated random effect – hausman test*. Selanjutnya hipotesis penelitian ini adalah:

1.  $H_0$  : Menggunakan *random effect model*
2.  $H_1$  : Menggunakan *fixed effect model*

Kesimpulan dari hasil uji *hausman* adalah:

1. Jika nilai probabilitas *cross-section random*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Jika nilai probabilitas *cross-section random*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### 3.8.2.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM digunakan untuk menentukan model yang terbaik antara *random effect model* dengan *common effect model*. Untuk melakukan uji LM data harus diregresikan menggunakan *random effect model* dan *common effect model* kemudian dilakukan uji *fixed/random effect testing* menggunakan *omitted random effect – lagrange multiplier*. Hipotesis dalam uji ini adalah:

1.  $H_0$  : Menggunakan *common effect model*
2.  $H_1$  : Menggunakan *random effect model*

Uji LM yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Breusch-Pagan*. Metode ini merupakan metode yang paling utama digunakan dalam uji ini. Adapun kesimpulan dari uji *hausman* adalah:

1. Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang berarti model *random effect model* yang dipilih.
2. Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang berarti model *random effect model* yang dipilih.

### 3.8.3. Analisis Regresi Data Panel

Basuki & Prawoto (2017) berpendapat bahwa data panel adalah gabungan data *cross section* dengan data *time series*. Data *time series* merupakan data yang terdiri dari satu atau lebih variabel yang diamati dalam suatu unit

pengamatan dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan data *cross section* adalah data pengamatan dari beberapa unit observasi dalam satu waktu.

Analisis regresi data panel dipilih pada penelitian ini karena data yang digunakan adalah data *time series* dan data *cross section*. Penggunaan data *time series* pada penelitian ini yaitu periode waktu lima tahun dari 2017-2021. Sedangkan data *cross section* dalam penelitian ini adalah data dari perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berjumlah 14 sampel. Keunggulan dari data panel adalah sebagai berikut (Basuki & Prawoto, 2017):

1. Data panel dapat memperhitungkan heterogenitas setiap individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari dan menguji model-model yang kompleks.
3. Dasar dari data panel adalah observasi *cross section* yang berulang-ulang (*time series*) sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Data panel berdampak pada data yang lebih informatif, lebih banyak variasi, mengurangi kolinearitas, dan memiliki derajat kebebasan yang lebih tinggi sehingga diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel digunakan untuk meminimalkan adanya bias yang mungkin ditimbulkan dari adanya agregasi individu.

Persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari persamaan dari *time series* dan *cross section*.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 Z_{it} + e_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  = Variabel kinerja keuangan

$a$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien masing-masing regresi

$X_1$  = Biaya lingkungan

$X_2$  = Kinerja lingkungan

$X_3$  = ISO 14001

$e$  = *Error term*

$i$  = Data perusahaan

$t$  = Data periode waktu

#### **3.8.4. Goodness of Fit**

*Goodness of Fit* atau keselarasan model regresi merupakan penjelasan terkait seberapa besar nilai variabel dependen dengan menggunakan variabel independen dalam model regresi (Basuki & Prawoto, 2017). Penilaian *goodness of fit* atau kecocokan model regresi menggunakan nilai *R-Squared* ( $R^2$ ) atau koefisien determinasi.

*R-Squared* atau bisa disebut sebagai koefisien determinasi adalah koefisien yang menjelaskan hubungan variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (X) dalam suatu persamaan model regresi (Basuki & Prawoto, 2017). Pada penelitian ini uji *R-Square* dilakukan untuk menilai seberapa besar kinerja keuangan dapat dijelaskan oleh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001.

### 3.8.5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan pada penelitian yakni uji secara simultan (uji F), uji parsial (uji t), dan uji regresi moderasi.

#### 3.8.5.1. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F pada dasarnya menguji apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji simultan F dilakukan dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan

$H_1$  : Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan berpengaruh terhadap kinerja keuangan

Tingkat signifikansi penelitian ini adalah  $\alpha = 0,05$  yang artinya kebenaran hasil kesimpulan adalah 95% dan 5% adalah *error*. Kriteria pengambilan keputusan uji F dijabarkan sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability (F-Statistic)*  $> \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  diterima
2. Jika nilai *probability (F-Statistic)*  $< \alpha (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak

#### 3.8.5.2. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Derajat keyakinan pada uji parsial adalah 95% atau  $\alpha = 5\%$ . Hipotesis dari uji parsial t yaitu:

1. Biaya lingkungan
  - a.  $H_0 : \beta_1 = 0$  biaya lingkungan tidak mempengaruhi kinerja keuangan

- b.  $H_1 : \beta_1 \neq 0$ , biaya lingkungan mempengaruhi kinerja keuangan
- 2. Kinerja lingkungan
  - a.  $H_0 : \beta_2 = 0$  kinerja lingkungan tidak mempengaruhi kinerja keuangan
  - b.  $H_1 : \beta_2 \neq 0$  kinerja lingkungan mempengaruhi kinerja keuangan
- 3. ISO 14001
  - a.  $H_0 : \beta_2 = 0$  kinerja lingkungan tidak mempengaruhi kinerja keuangan
  - b.  $H_1 : \beta_2 \neq 0$  kinerja lingkungan mempengaruhi kinerja keuangan

Keputusan dalam uji parsial (uji t) adalah

- 1. Jika nilai *probability*  $> \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima
- 2. Jika nilai *probability*  $< \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak

Penarikan kesimpulan menggunakan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh dasar teori penelitian dan masalah penelitian.

### 3.8.5.3. *Moderated Regression Analysis (MRA)*

*Moderated Regression Analysis* adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui kemampuan variabel moderasi dalam memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel moderasi . Persamaan *Moderated Regression Analysis* adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_1 X_2 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = ROA

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_{1-4}$  = Koefisien Regresi

X<sub>1-3</sub> = Variabel Independen

Z = Variabel Moderasi

e = Standar Error

Variabel moderasi pada penelitian ini adalah pengungkapan informasi lingkungan. Pengungkapan informasi lingkungan akan memoderasi hubungan antara biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan sehingga persamaan regresi moderasi data panel dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{1Zit} + \beta_5 X_{2Zit} + \beta_6 X_{3Zit} + e_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  = Kinerja keuangan

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 - \beta_6$  = Koefisien regresi

X1 = Biaya lingkungan

X2 = Kinerja lingkungan

X3 = ISO 14001

Z = Pengungkapan informasi lingkungan

X1Z = Interaksi antara biaya lingkungan dengan PIL

X2Z = Interaksi antara kinerja lingkungan dengan PIL

X3Z = Interaksi antara ISO 14001 dengan PIL

e = *Error term*

i = Data sampel perusahaan

t = Data periode waktu

Variabel interaksi merupakan variabel moderator yang menggambarkan pengaruh masing-masing variabel independen yaitu biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan sebagai variabel dependen. Hipotesis untuk menguji efek moderator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Biaya lingkungan
  - a.  $H_0 : \beta_1 = 0$  PIL tidak memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan
  - b.  $H_1 : \beta_1 \neq 0$ , PIL memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan
2. Kinerja lingkungan
  - a.  $H_0 : \beta_1 = 0$  PIL tidak memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan
  - b.  $H_1 : \beta_1 \neq 0$ , PIL memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan
3. ISO 14001
  - a.  $H_0 : \beta_1 = 0$  PIL tidak memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan
  - b.  $H_1 : \beta_1 \neq 0$ , PIL memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan

Kriteria untuk pengambilan keputusan pada uji regresi moderasi pada variabel moderasi dalam penelitian ini adalah:

1. Jika nilai *probability* variabel moderator  $> \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima

2. Jika nilai *probability* variabel moderator  $< \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Objek pada penelitian ini adalah laporan tahunan selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2017-2021. Perusahaan yang terdaftar di sektor pertambangan adalah 76 perusahaan. Berdasarkan hasil *purposive sampling*, sampel yang diperoleh sebanyak 14 perusahaan yang layak dijadikan objek penelitian dengan total pengamatan sebanyak 70 data observasi. Berikut adalah kriteria *purposive sampling* sampel penelitian:

**Tabel 4. 1**  
**Kriteria Sampel**

<b>Kriteria Sampel</b>	<b>Jumlah</b>
Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021	76
Perusahaan pertambangan yang tidak melaporkan biaya lingkungan dan PIL dalam <i>annual report</i> serta tidak melaporkan laporan tahunan secara berturut-turut selama tahun 2017-2021	(29)
Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI tetapi tidak mengikuti PROPER pada tahun 2017-2021	(33)

<b>Kriteria Sampel</b>	<b>Jumlah</b>
Total perusahaan pertambangan yang menjadi sampel penelitian	14
Jumlah pengamatan penelitian (2017-2021)	70

Sumber : Data diolah peneliti (2022)

Berdasarkan beberapa kriteria pada *purposive sampling*, maka sampel berjumlah 14 perusahaan dengan rincian sebagai berikut.

**Tabel 4. 2**  
**Sampel Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kode Perusahaan</b>	<b>Nama Perusahaan</b>
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk.
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk.
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk.
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk.
5	TINS	PT Timah Tbk.
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk.
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk.
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk.
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk.
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk.
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk.

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk.
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk.

Sumber : Data diolah peneliti (2022)

#### 4.1.2. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menganalisis kondisi data penelitian yang digunakan. Kondisi data yang digambarkan seperti *mean*, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi. Sementara variabel dalam penelitian ini adalah profitabilitas yang direpresentasikan menggunakan *Return on Asset* (ROA), biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001, dan pengungkapan informasi lingkungan (PIL). Berikut adalah hasil output analisis deskriptif

**Tabel 4. 3**  
**Hasil Uji Statistik Deskriptif**

	Kinerja Keuangan (Y)	Biaya Lingkungan (X1)	Kinerja Lingkungan (X2)	ISO 14001 (X3)	Pengungkapan Informasi Lingkungan (Z)
N (Jumlah Data)	70	70	70	70	70
Mean	0.106453	0.105864	3.642857	0.828571	0.522689
Median	0.053022	0.041162	3.000000	1.000000	0.411765
Maximum	0.520175	1.224543	5.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000659	0.000277	3.000000	0.000000	0.205882

	Kinerja Keuangan (Y)	Biaya Lingkungan (X1)	Kinerja Lingkungan (X2)	ISO 14001 (X3)	Pengungkapan Informasi Lingkungan (Z)
Std. Dev.	0.122969	0.210940	0.780853	0.379604	0.220733
Skewness	1.579198	3.596182	0.713308	-1.743626	0.632502
Kurtosis	4.879151	16.61673	2.012980	4.040230	2.316899

Sumber : Data diolah Eviews 12 (2023)

#### 4.1.2.1. Kinerja Keuangan

Pada tabel 4.3 menampilkan jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 70 data observasi. Variabel dependen pada penelitian ini adalah ROA yakni rasio seberapa besar laba bersih yang dihasilkan dengan menggunakan seluruh total aset perusahaan. Kinerja keuangan yang diukur dengan ROA menunjukkan rata-rata sebesar 0,1064. Hal ini menandakan perusahaan sampel memiliki kinerja keuangan yang baik sesuai dengan kondisi rata-rata perusahaan di sektor yang sama. Skor terendah kinerja keuangan berada pada angka 0,0006 yang terjadi pada PT Surya Esa Perkasa Tbk yang menandakan perusahaan memiliki kinerja yang buruk dalam pengelolaan aktivasnya untuk menghasilkan laba, sedangkan skor tertinggi yakni 0,5201 pada PT Bayan Resources Tbk tahun 2021 yang menandakan perusahaan telah efektif dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba. Standar deviasi kinerja keuangan adalah 0,1229.

#### 4.1.2.2. Biaya Lingkungan

Variabel independen yang digunakan adalah biaya lingkungan yang diukur menggunakan rasio yaitu biaya lingkungan dibagi dengan laba bersih menunjukkan

rata-rata sampel berada pada nilai 0,1058. Hal ini menandakan bahwa rata-rata perusahaan sampel telah mengeluarkan dan mengungkapkan biaya lingkungan dalam laporan tahunannya. Nilai terendah untuk biaya lingkungan adalah 0,0002 yang terjadi pada PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk sedangkan nilai tertinggi adalah 1,224 pada PT Vale Indonesia Tbk dengan standar deviasi 0,2109.

#### **4.1.2.3. Kinerja Lingkungan**

Variabel independen kinerja lingkungan yang diukur menggunakan peringkat PROPER yang dibuat oleh Kementerian Lingkungan Hidup menunjukkan rata-rata sampel berada pada angka 3,642 yang jika dikonversi berdasarkan kategori PROPER mendekati kriteria peringkat “hijau”. Skor terendah adalah 3 yang menandakan perusahaan sampel berada pada kriteria “biru” dalam kinerja lingkungan yang berarti perusahaan telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan sebagaimana persyaratan yang telah diatur dalam perundang-undangan, sedangkan nilai tertinggi adalah 5 yang berarti sampel memiliki kriteria “emas” yakni perusahaan telah konsisten unggul dalam pengelolaan lingkungan pada proses produksi.

#### **4.1.2.4. ISO 14001**

Variabel independen ISO 14001 yang diukur dengan variabel *dummy* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,828, artinya nilai rata-rata tersebut telah mendekati nilai 1 jika dilakukan pembulatan. Kondisi tersebut berarti bahwa hampir seluruh sampel perusahaan telah memiliki sertifikasi ISO 14001 sebagai standar khusus dalam sistem pengelolaan lingkungan perusahaan. Nilai minimal variabel

ISO 14001 adalah 0 yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa sampel perusahaan yang belum memiliki sertifikasi ISO 14001.

#### **4.1.2.5. Pengungkapan Informasi Lingkungan**

Variabel moderasi penelitian ini adalah pengungkapan informasi lingkungan yang dihitung dengan membandingkan jumlah item informasi lingkungan dibandingkan dengan jumlah item pengungkapan informasi lingkungan menurut standar *Global Initiative Report (GRI) G4* yaitu sebanyak 34 item. Rata-rata pengungkapan informasi lingkungan adalah 0,522 sehingga dari 34 item pengungkapan informasi lingkungan, perusahaan sampel secara rata-rata telah mengungkapkan 17 item pengungkapan informasi lingkungan. Nilai minimalnya adalah 0,205 yang berarti terdapat sampel yang hanya mengungkapkan 7 item informasi lingkungan sedangkan nilai maksimalnya adalah 1,00 yang berarti terdapat sampel yang telah melaporkan item pengungkapan informasi lingkungan secara lengkap.

#### **4.1.3. Analisis Pemilihan Model**

Estimasi model regresi harus dilakukan jika penelitian menggunakan analisis regresi data panel. Metode estimasi model regresi data panel dapat dilakukan melalui tiga model, antara lain *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, atau *Random Effect Model (REM)*. Dari ketiga model regresi yang dapat digunakan untuk mengestimasi data panel, hanya model regresi terbaik yang akan digunakan sebagai alat analisis. Untuk mengetahui model yang terbaik maka dilakukan uji pemilihan menggunakan uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange Multiplier.

#### 4.1.3.1. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk memilih mana yang terbaik antara *Common Effect Model* dengan *Fixed Effect Model*. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat probabilitas (p) untuk *cross section* F. Jika nilai  $p > 0,05$  maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model*. Tetapi jika  $p < 0,05$  maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*.

**Tabel 4. 4**  
**Hasil Uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	8.675.410	-13,52	0.0000
Cross-section Chi-square	80.735.869	13	0.0000

Sumber: Hasil Eviews 12 (2023)

Berdasarkan hasil uji Chow di atas, kedua nilai probabilitas *cross-section* F dan *Chi-Square* yang lebih kecil dari nilai alpha 0,05 yakni  $p = 0,00 < 0,05$  sehingga menolak hipotesis nol. Maka, model terbaik yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Berdasarkan hasil uji Chow yang menolak hipotesis nol, maka pengujian model berlanjut ke uji Hausman.

#### 4.1.3.2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model yang terbaik antara *Fixed Effect Model* dengan *Random Effect Model*. Penentuan model dilakukan dengan melihat nilai probabilitas (p) untuk *cross-section random*. Jika nilai  $p > 0,05$  maka model yang dipilih adalah *Random Effect Model*. Namun, jika nilai  $p < 0,05$  maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*.

**Tabel 4. 5**  
**Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.524037	4	0,6403

Sumber: Hasil Eviews (2023)

Berdasarkan uji Hausman di atas, nilai probabilitas *Cross Section Random* yang lebih besar dari nilai alpha 0,05 yaitu  $p = 0,6403 > 0,05$  sehingga model terbaik yang digunakan adalah *Random Effect Model*. Berdasarkan hasil uji Hausman tersebut, maka pengujian model berlanjut ke uji LM (Lagrange Multiplier).

#### 4.1.3.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan model yang terbaik antara *Common Effect Model* dengan *Random Effect Model*. Model ditentukan dengan melihat nilai probabilitas ( $p$ ) *Cross Section*. Jika nilai  $p > 0,05$  maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model*. Sedangkan jika  $p < 0,05$  maka model terbaik yang dipilih adalah *Random Effect Model*.

**Tabel 4. 6**  
**Hasil Uji Lagrange Multiplier**

Null (no rand. effect)  Alternative	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	44.71558	0.265262	44.98084
	(0.0000)	(0.6065)	(0.0000)

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Berdasarkan hasil uji Lagrange Multiplier di atas, nilai probabilitas *Cross Section* yang lebih kecil dari nilai alpha 0,05 yaitu  $p = 0,00 < 0,05$  sehingga model terbaik yang digunakan adalah *Random Effect Model*. Hasil dari uji Hausman dan Uji Lagrange Multiplier menunjukkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model*.

#### 4.1.4. Analisis Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil dari analisis pemilihan model regresi yang telah dilakukan, maka model terbaik yang digunakan adalah *random effect*. *Random Effect Model* termasuk pendekatan *Generalized Least Square* (GLS). Pendekatan GLS berbeda dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) yang umumnya digunakan pada *common effect model* dan *fixed effect model*.

Setelah mengetahui model yang digunakan, analisis selanjutnya adalah analisis regresi data panel karena penelitian ini menggunakan tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Tiga variabel independen yakni biaya lingkungan (X1), kinerja lingkungan (X2), dan ISO 14001(X3). Sedangkan satu variabel dependen yaitu *Return on Assets* (Y). Berikut adalah tabel hasil regresi dengan *random effect model*:

**Tabel 4. 7**  
**Hasil Regresi dengan *Random Effect Model***

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045583	0.078141	0.583339	0.5617
X1	-0.087801	0.047997	-1.829.298	0.0719
X2	0.011773	0.018957	0.621026	0.5367

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X3	0.032922	0.048065	0.684959	0.4958

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Dilihat dari tabel 4.7 di atas, persamaan model analisis regresi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Dimana:

Y = ROA

a = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien regresi

X1 = Biaya lingkungan

X2 = Kinerja lingkungan

X3 = ISO 14001

i = Data sampel

t = Periode

Dengan persamaan regresi yang telah dirumuskan, maka persamaan model regresi menjadi:

$$Y = 0,045583 - 0,087801X_1 + 0,011773X_2 + 0,032922X_3 + e$$

Nilai konstanta adalah sebesar 0,045583 yang artinya jika seluruh variabel independen pada penelitian ini (X1, X2, dan X3) dianggap konstan atau nol maka nilai kinerja keuangan (Y) adalah sebesar 0,45583.

Variabel biaya lingkungan (X1) sebagai variabel independen memiliki koefisien regresi negatif sebesar 0,087801. Tanda negatif menandakan bahwa biaya

lingkungan memiliki pengaruh yang berlawanan dengan profitabilitas (ROA). Artinya, jika setiap variabel lain dianggap konstan atau nol, maka setiap kenaikan biaya lingkungan sebesar satu persen akan menurunkan profitabilitas (ROA) sebesar 0,087801.

Variabel kinerja lingkungan (X2) memiliki koefisien regresi dengan nilai positif sebesar 0,011773. Nilai positif memperlihatkan bahwa kinerja lingkungan memiliki pengaruh searah terhadap ROA. Apabila nilai kinerja lingkungan naik satu persen, maka nilai ROA akan naik sebesar 0,011773, begitu pula sebaliknya.

Variabel ISO 14001 yang diukur dengan variabel *dummy* (X3) juga memiliki koefisien regresi positif sehingga ISO 14001 memiliki pengaruh searah terhadap kinerja keuangan (ROA). Jika variabel lain dianggap konstan atau nol maka setiap kenaikan ISO 14001 sebesar satu persen maka akan meningkatkan ROA sebesar 0,032922.

#### **4.1.5. Goodness of Fit**

Pengujian ini dilakukan untuk menguji seberapa besar kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai *R-Squared* berada di antara angka nol dan satu. Jika nilai  $R^2$  rendah, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen rendah atau terbatas. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  tinggi, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen tinggi atau besar. Berikut adalah hasil pengujian koefisien determinasi (uji  $R^2$ ):

**Tabel 4. 8**  
**Hasil Uji Koefisien Determinasi**

R-squared	0.061446
Adjusted R-squared	0.018785

Berdasarkan tabel 4.8, nilai *Adjusted R-Squared* sebesar 0,018785. Hal ini berarti bahwa variabel dependen kinerja keuangan (ROA) dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 sebesar 18,785%. Maka sisanya sebanyak 81,215% dijelaskan oleh faktor-faktor lain.

#### **4.1.6. Uji Asumsi Klasik**

Hasil dari analisis pemilihan model pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random effect*. *Random effect model* menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS). Pendekatan GLS tidak menggunakan uji asumsi klasik karena telah dianggap *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE).

Gujarati & Porter (2009) menyebutkan pada pendekatan GLS tidak perlu dilakukan uji heteroskedastisitas karena sudah dianggap BLUE. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gujarati & Porter (2009 : 376) yaitu:

*“although we have stated that, in case of heteroscedasticity, it is the GLS, not the OLS, that is BLUE, there are the examples where OLS can be BLUE, despite heteroscedasticity. But such examples are infrequent in practice.”*

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada uji heteroskedastisitas, pendekatan GLS dianggap BLUE sedangkan pendekatan OLS tidak. Meskipun terdapat beberapa contoh OLS dapat menjadi BLUE meskipun

terkena heteroskedastisitas. Kesimpulan dari pernyataan tersebut adalah heteroskedastisitas dalam pendekatan GLS telah BLUE sehingga tidak perlu dilakukan uji heteroskedastisitas.

Kondisi yang sama juga terjadi pada uji autokorelasi dimana pada pendekatan GLS tidak perlu dilakukan uji autokorelasi. Pernyataan Gujarati & Porter (2009 : 422) menyebutkan bahwa:

*“As the reader can see, the GLS estimator of  $\beta_2$  given in Eq. (12.3.1) incorporates the autocorrelation parameter  $\rho$  in the estimating formula, where as the OLS formula given in Eq. (12.2.6) simply neglects it. Intuitively, this is the reason why the GLS estimator is BLUE and not the OLS estimator—the GLS estimator makes the most use of the available information.”*

Pernyataan tersebut menegaskan bahwa uji autokorelasi telah dianggap BLUE jika menggunakan pendekatan GLS karena GLS menggabungkan parameter autokorelasi pada persamaan estimasinya, sedangkan pendekatan OLS mengabaikan parameter autokorelasi tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak menggunakan uji autokorelasi.

Berlanjut pada uji asumsi klasik lain yaitu uji normalitas dan uji multikolinearitas. Pada buku Gujarati & Porter (2009) tidak dijelaskan pengujian normalitas dan multikolinearitas menggunakan pendekatan GLS. Uji normalitas dan uji multikolinearitas hanya dijelaskan menggunakan pendekatan OLS. Penjelasan uji asumsi klasik pada pendekatan GLS hanya uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Namun, dari penjelasan dan kutipan sebelumnya telah disimpulkan bahwa uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi telah dianggap BLUE.

Kemudian apabila melihat pernyataan selanjutnya dari Gujarati & Porter (2009 : 372) yakni:

*“In short, GLS is OLS on the transformed variables that satisfy the standard least-squares assumptions. The estimators thus obtained are known as GLS estimators, and it is these estimators that are BLUE.”*

Pernyataan tersebut menegaskan bahwa pendekatan GLS merupakan transformasi pendekatan OLS yang telah memenuhi standar asumsi *least square* sehingga telah dianggap BLUE. Dari beberapa penjelasan tersebut, penelitian ini tidak menggunakan uji asumsi klasik karena model yang digunakan adalah *random effect model* dengan pendekatan GLS yang telah dianggap BLUE.

#### **4.1.7. Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis menguji seluruh hipotesis yang ada pada penelitian ini dengan seluruh olah data yang telah dilakukan. Uji hipotesis yang dilakukan yaitu uji simultan (uji F), uji parsial (uji t), dan *moderated regression analysis*.

##### **4.1.7.1. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)**

Uji t dilakukan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pada uji ini terdapat tiga hipotesis yang perlu dijelaskan yaitu pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan, kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan. Hasil uji t menunjukkan:

**Tabel 4. 9**  
**Hasil Uji Parsial**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Keterangan
C	0.045583	0.078141	0.583339	0.5617	Tidak Berpengaruh

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Keterangan
X1	-0.087801	0.047997	-1.829.298	0.0719	Tidak Berpengaruh
X2	0.011773	0.018957	0.621026	0.5367	Tidak Berpengaruh
X3	0.032922	0.048065	0.684959	0.4958	Tidak Berpengaruh

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Berdasarkan tabel 4.9 dapat digunakan sebagai pengujian tiga hipotesis pada penelitian ini.

Variabel biaya lingkungan (X1) memiliki nilai probabilitas 0,0719 dengan koefisien regresi -0,87801. Nilai probabilitas lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 sehingga hipotesis yang menyatakan biaya lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan ditolak. Dengan demikian, biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan yang diprosikan dengan ROA.

Kemudian pengujian pada variabel kinerja lingkungan (X2) dengan nilai probabilitas 0,5367 dan koefisien regresi sebesar 0,011773. Artinya hipotesis yang menyatakan kinerja lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan ditolak karena nilai probabilitas lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05.

Variabel independen terakhir yaitu ISO 14001 (X3) menunjukkan nilai probabilitas 0,4958 dengan koefisien regresi sebesar 0,032922. Nilai tersebut menandakan bahwa hipotesis ISO 14001 berpengaruh terhadap kinerja keuangan ditolak karena nilai probabilitas ISO 14001 lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05.

#### 4.1.7.2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen yaitu biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap variabel dependen yaitu ROA secara simultan atau bersama-sama. Pengujian ini digunakan untuk menguji satu hipotesis pada penelitian ini. Berikut adalah hasil uji F yang telah dilakukan:

**Tabel 4. 10**  
**Hasil Uji Simultan**

F-statistic	1.440.326
Prob(F-statistic)	0.238989

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Tabel 4.9 menunjukkan nilai probabilitas *F-statistic* sebesar 0,238989 sehingga nilai tersebut di atas nilai signifikansi 0,05. Artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan yang diprosikan dengan ROA.

#### 4.1.7.3. *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Penelitian ini menggunakan satu variabel moderasi yaitu pengungkapan informasi lingkungan yang dihitung dengan seberapa banyak item pengungkapan lingkungan yang dilakukan perusahaan dibandingkan dengan total pengungkapan lingkungan berdasarkan standar GRI G4. Oleh karena itu persamaan pada uji moderasi adalah bagaimana pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan

ISO 4001 terhadap kinerja keuangan dengan PIL sebagai variabel moderasi. Berikut adalah hasil regresi moderasi pada penelitian ini:

**Tabel 4. 11**  
**Hasil Regresi Moderasi X1 Terhadap Y**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.140110	0.050561	2.771112	0.0073
X1	-0.073182	0.153671	-0.476225	0.6355
Z	-0.047309	0.077586	-0.609770	0.5441
X1Z	-0.021268	0.288644	-0.073684	0.9415

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Pada tabel 4.11 menunjukkan nilai probabilitas variabel interaksi biaya lingkungan dengan PIL (X1Z) sebesar 0,9415. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikan 0,05 sehingga pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Maka variabel PIL merupakan variabel moderasi potensial. Selanjutnya adalah pengujian moderasi PIL terhadap pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan.

**Tabel 4. 12**  
**Hasil Regresi Moderasi X2 Terhadap Y**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	0.202041	-0.000699	0.9994
X2	0.035337	0.047277	0.747435	0.4575
Z	0.077307	0.378411	0.204294	0.8388
X2Z	-0.031743	0.083650	-0.379480	0.7055

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Dilihat dari tabel 4.12 nilai probabilitas interaksi antara kinerja lingkungan dengan PIL (X2Z) adalah 0,7055. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Variabel PIL dalam pengujian ini bersifat sebagai moderasi potensial. Pengujian selanjutnya adalah moderasi PIL dalam pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan.

**Tabel 4. 13**  
**Hasil Regresi Moderasi X3 Terhadap Y**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002924	0.194349	-0.015045	0.9880
X3	0.145662	0.195068	0.746727	0.4579
Z	0.242776	0.495352	0.490109	0.6257
X3Z	-0.299584	0.493096	-0.607556	0.5456

Sumber: Data diolah Eviews 12 (2023)

Berdasarkan tabel 4.13, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas interaksi ISO 14001 dengan PIL (X3Z) sebesar 0,5456. Maka hipotesis yang menyatakan pengungkapan informasi lingkungan memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan ditolak karena nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, variabel PIL adalah moderasi potensial.

#### **4.2. Pembahasan**

Setelah hasil penelitian telah dijabarkan, maka selanjutnya adalah pembahasan bagaimana pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO

14001 terhadap kinerja keuangan dengan pengungkapan informasi lingkungan sebagai variabel moderasi. Berikut adalah tabel hasil penelitian ini:

**Tabel 4. 14**  
**Tabel Hasil Penelitian**

<b>Hipotesis</b>	<b>Hasil</b>	<b>Keterangan</b>
H1	Biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak
H2	Kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak
H3	ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak
H4	Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak
H5	PIL tidak mampu memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak
H6	PIL tidak mampu memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak

<b>Hipotesis</b>	<b>Hasil</b>	<b>Keterangan</b>
H7	PIL tidak mampu memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan	Hipotesis ditolak

Sumber : Data diolah E-Views 12

#### **4.2.1. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan**

Biaya lingkungan merupakan biaya perusahaan untuk program perbaikan lingkungan akibat dari pencemaran lingkungan yang dilakukan perusahaan karena aktivitas operasionalnya baik secara sengaja maupun tidak disengaja (Camilla, 2016). Biaya lingkungan dianggap sebagai investasi jangka panjang karena dapat mengendalikan pengeluaran-pengeluaran tidak terduga di masa yang akan datang. Akan tetapi, hal tersebut belum dapat dibuktikan pada penelitian ini. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan yaitu nilai probabilitas biaya lingkungan sebesar 0,0719 dimana nilai tersebut lebih tinggi dari nilai signifikansi 0,05. Artinya biaya lingkungan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan sehingga hipotesis pertama ditolak.

. Analisis deskriptif menyatakan bahwa rata-rata biaya lingkungan hanya sebesar 10% dari laba bersih setelah pajak. Angka tersebut masih kecil jika dibandingkan dengan biaya-biaya lain dalam laporan keuangan. Biaya lingkungan pada penelitian ini hanya dianggap sebagai biaya untuk mengatasi kerusakan yang telah terjadi akibat pencemaran lingkungan sehingga hanya dianggap sebagai tambahan pengeluaran bagi perusahaan. Fitriani (2013) mengatakan bahwa beberapa perusahaan mengabaikan pengungkapan biaya lingkungan yang telah

dikeluarkan perusahaan sehingga tidak muncul di laporan keuangan. Jika hal tersebut terus diabaikan, maka biaya lingkungan semakin tidak terkontrol sehingga biaya lingkungan akan semakin membengkak.

Investor cenderung fokus pada biaya yang dikeluarkan dan diungkapkan perusahaan yang berkaitan dengan lingkungan. Jumlah biaya lingkungan yang sedikit menandakan kurangnya perhatian perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan. *Stakeholders* akan berasumsi apabila saat ini biaya lingkungan yang dikeluarkan rendah, maka jika terjadi bencana lingkungan di kemudian hari akan berpengaruh kepada arus kas di masa depan sehingga berdampak pada profit (Putri & Susanti, 2023).

*Stakeholder theory* menyatakan bahwa perusahaan bukanlah sebuah entitas yang beroperasi untuk kepentingannya sendiri, tetapi ada kepentingan *stakeholders* yang juga harus dipenuhi (Bahri & Cahyani, 2017). *Stakeholders* membutuhkan pertanggungjawaban perusahaan pada segala aspek, termasuk aspek lingkungan yang merupakan bentuk tanggung jawab sosial perusahaan. Pada penelitian ini, biaya lingkungan yang telah dikeluarkan perusahaan belum mampu memuaskan keinginan *stakeholders*, para pemangku kebijakan berharap perusahaan harus mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk membentuk citra positif perusahaan di mata masyarakat.

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2020), Setiadi (2021) dan Rahayudi & Apriwandi (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh variabel biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Namun, berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsoro &

Ambarwati (2020) dan Dewata, et al. (2018) yang menyatakan adanya pengaruh variabel biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan.

#### **4.2.2. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja keuangan**

Berdasarkan uji hipotesis pada uji parsial (uji t), nilai probabilitas kinerja lingkungan adalah 0,5367. Nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak ada pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan sehingga hipotesis kedua ditolak. Hal ini menandakan bahwa adanya pemeringkatan kinerja lingkungan dengan warna oleh Kementerian Lingkungan Hidup tidak mampu memberikan pengaruh terhadap kinerja keuangan.

Dari 70 pengamatan yang diolah, rata-rata sampel memperoleh peringkat biru pada PROPER yang berarti perusahaan melakukan pengelolaan lingkungan hanya sesuai dengan hal yang diatur oleh undang-undang. Tidak ada motivasi perusahaan untuk melakukan inovasi pengelolaan lingkungan sehingga perusahaan terkesan hanya menggugurkan kewajiban untuk mengelola lingkungan, padahal pengelolaan lingkungan harusnya dilakukan dengan rasa tanggung jawab yang besar terhadap kondisi lingkungan akibat potensi pencemaran dari aktivitas operasional perusahaan.

Hasil kinerja lingkungan yang dinilai rata-rata tersebut tidak dapat menjamin kondisi kinerja keuangan yang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa masyarakat dan *stakeholder* memiliki ekspektasi besar terhadap pengelolaan lingkungan perusahaan (Putri & Susanti, 2023). Namun, hasil dari peringkat PROPER tersebut tidak sesuai dengan ekspektasi besar mereka. Mereka berharap agar perusahaan melakukan inovasi pengelolaan lingkungan yang lebih daripada

peraturan perundang-undangan yang berlaku. Maka, hasil kinerja lingkungan yang diukur dengan peringkat PROPER belum mampu menarik minat *stakeholder* untuk menanamkan modalnya di perusahaan. Penambahan modal yang dikelola dengan baik seharusnya dapat menambah kemampuan produksi perusahaan sehingga dapat meningkatkan laba perusahaan.

PROPER dilaksanakan untuk mendorong perusahaan agar memiliki tata kelola lingkungan yang baik dengan tujuan memberikan reputasi positif di masyarakat dan *stakeholders* (Putri & Susanti, 2023). Namun, terdapat ketidakpekaan berupa penyebaran citra buruk kepada perusahaan yang tidak mematuhi tata kelola lingkungan. Dengan demikian, adanya pengaruh terhadap kinerja keuangan tidak dapat menggunakan kriteria dalam kinerja lingkungan, sebab kinerja keuangan yang diukur menggunakan ROA hanya dipandang dari segi ekonomis perusahaan saja. Sedangkan, kinerja lingkungan dipandang masyarakat umum dan *stakeholders* sebagai segi lain di luar aspek ekonomis (Eko, 2019).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meiyana (2018) dan Putri & Susanti (2023) bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Akan tetapi, hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zainab & Burhany (2020) dan Hapsoro & Ambarwati (2020) yang menyatakan bahwa kinerja lingkungan berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

#### **4.2.3. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan**

Hipotesis ketiga mengatakan bahwa terdapat pengaruh variabel ISO 14001 terhadap kinerja keuangan. Hasil regresi moderasi menunjukkan variabel ISO memiliki probabilitas sebesar 0,4958 dengan koefisien regresi 0,32922. Nilai

probabilitas tersebut masih lebih tinggi daripada nilai signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan hipotesis ketiga ditolak.

ISO 14001 hanya menggambarkan reputasi perusahaan terkait permasalahan lingkungan di mata publik (Hazudin, et al., 2015). Hazudin, et al. (2015) berpendapat bahwa ISO 14001 tidak memiliki dampak apapun terhadap profitabilitas karena hanya menggambarkan citra baik perusahaan dan hal tersebut belum dinilai publik sebagai pengaruh dalam laporan keuangan. Penelitian oleh Teng, et al., (2014) yang meneliti penerapan ISO 14001 terhadap ROA selama 12 tahun (1996-2008) menunjukkan adanya penurunan ROA ketika perusahaan pertama kali menerapkan sertifikasi ini. Namun, setelah itu terdapat peningkatan ROA secara bertahap setelahnya. Hasil tersebut menunjukkan perlu waktu yang lebih lama untuk melihat hubungan penerapan ISO 14001 terhadap ROA.

Aprilasani (2017) juga mengatakan bahwa perlu waktu yang lama untuk mengetahui pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan perusahaan karena sulitnya melakukan optimalisasi ISO 14001. Dapat disimpulkan bahwa ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan karena hanya menunjukkan kepedulian perusahaan terhadap lingkungan dan belum ada manfaat ekonomis yang dapat dinilai dari adanya sertifikasi ISO 14001. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilasani (2017), Ermaya & Mashuri (2020) dan Evita & Syafruddin (2019) yang juga menyatakan ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

#### **4.2.4. Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, dan ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan**

Pada tiga uji parsial dari tiga variabel independen terhadap variabel dependen menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh parsial pada masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika dilihat dari hasil uji simultan, nilai probabilitas *F-Statistic* adalah 0,238989 yang mana nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi sebesar 0,05. Hal tersebut berarti biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

Kondisi tersebut dipengaruhi oleh nilai *R-Squared* sebesar 0,18785 atau sebesar 18,785% yang mana nilai tersebut masih kecil untuk menggambarkan kondisi kinerja keuangan. Variabel independen yaitu biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 dalam penelitian ini dianggap masih kurang untuk menjelaskan kinerja keuangan yang diprosikan menggunakan ROA. Isu akuntansi lingkungan yang direpresentasikan oleh tiga variabel independen dalam penelitian ini hanya menjelaskan sebagian kecil kinerja keuangan perusahaan. Ini menandakan bahwa masih banyak faktor-faktor lain di luar isu akuntansi lingkungan yang seharusnya dapat menjelaskan kondisi kinerja keuangan secara lebih lengkap.

#### **4.2.5. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan PIL sebagai Variabel Moderasi**

Hasil pengujian moderasi regresi menunjukkan nilai probabilitas moderasi sebesar 0,9415, nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 sehingga dapat

disimpulkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan tidak memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Maka hipotesis kelima ditolak.

Hal ini menandakan seberapa lengkap pengungkapan informasi lingkungan perusahaan tidak akan menjamin besarnya biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk pengelolaan lingkungan. Perusahaan yang menganggarkan biaya lingkungan lebih besar belum tentu melakukan pengungkapan informasi lingkungan lebih banyak dari perusahaan yang menganggarkan biaya lingkungan lebih rendah.

Menganggarkan biaya lingkungan merupakan salah satu tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan sehingga diharapkan dapat menjadi investasi di masa yang akan datang (Setiawan, et al., 2018). Oleh sebab itu, informasi lingkungan yang diungkapkan tidak mempengaruhi besar atau kecilnya alokasi biaya lingkungan perusahaan karena biaya lingkungan merupakan kesadaran perusahaan akan tanggung jawabnya terhadap dampak lingkungan. Hasil ini menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan adalah variabel potensial moderator yang artinya tidak ada peningkatan pengaruh signifikan adanya PIL akan memperkuat atau memperlemah adanya biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian oleh Hapsoro & Ambarwati (2020) yang menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan dapat memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Hapsoro & Ambarwati (2020) menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan

berfungsi sebagai informasi tambahan dengan tujuan mendapat sinyal positif dari para investor setelah perusahaan membelanjakan biaya lingkungan. Namun, hal tersebut masih belum bisa dibuktikan pada penelitian ini. Tidak ada korelasi yang searah antara biaya lingkungan yang telah dikeluarkan perusahaan dengan banyaknya informasi lingkungan yang diungkapkan perusahaan. Contohnya pada data pengamatan biaya lingkungan PT Vale Indonesia Tbk tahun 2017 adalah pengeluaran biaya lingkungan yang paling tinggi, tetapi di tahun 2017 PT Vale Indonesia Tbk hanya mengungkapkan 20 item informasi lingkungan dari total 34 pengungkapan informasi lingkungan. Contoh lainnya yaitu PT Adaro Indonesia Tbk dengan informasi lingkungan yang lengkap hanya mengeluarkan biaya lingkungan yang tidak lebih dari 0,1 atau masih di bawah 10% dari laba bersih selama lima tahun pengamatan. Biaya ini masih tergolong kecil jika dibandingkan dengan biaya-biaya lain dalam laporan keuangan.

#### **4.2.6. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh PIL**

Kinerja lingkungan merupakan indikator hasil pengelolaan lingkungan perusahaan. Rata-rata sampel pada penelitian ini menunjukkan nilai 3 yang jika dikonversi dalam peringkat PROPER adalah peringkat biru. Peringkat biru menandakan perusahaan telah teratur mengelola lingkungan tetapi hanya sebatas yang diatur dalam undang-undang. Hasil uji regresi moderasi membuktikan bahwa tidak ada pengaruh moderasi variabel pengungkapan informasi lingkungan dalam pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan sehingga dapat

disimpulkan bahwa hipotesis keenam ditolak. Nilai probabilitas uji regresi moderasi adalah 0,7055 yang lebih tinggi dari nilai signifikansi sebesar 0,05.

Perusahaan yang memiliki peringkat di atas rata-rata yaitu hijau dan emas masih sedikit sehingga membuktikan bahwa perusahaan memiliki kendali yang lemah dalam pengelolaan lingkungan. Kendali yang lemah juga mengakibatkan informasi lingkungan perusahaan tidak dapat diungkapkan sebab perusahaan tidak memiliki kepedulian untuk mengelola dan melaporkan kondisi lingkungan perusahaan.

Selain itu, keinginan perusahaan untuk mengungkapkan informasi lingkungan saat ini hanya bersifat sukarela sehingga tidak ada motivasi untuk melaporkan kondisi lingkungan perusahaan sesuai dengan standar GRI G4. Perusahaan yang memiliki peringkat PROPER tinggi belum tentu melaporkan item pengungkapan lingkungan secara lengkap karena tidak ada keharusan untuk mengungkapkan item tersebut. Maka dari itu, variabel pengungkapan informasi lingkungan hanya bersifat moderasi potensial.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani, et al. (2015) yang juga menyebut pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan tidak dapat dimoderasi oleh pengungkapan informasi lingkungan. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsoro & Ambarwati (2020) yang menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan memperkuat pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan.

#### **4.2.7. Pengaruh ISO 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Dimoderasi Oleh PIL**

Sertifikasi ISO 14001 merupakan bukti bahwa perusahaan menerapkan standar tersebut sebagai standar manajemen lingkungan. Menurut Hazudin, et al. (2015) tidak ada pengaruh ekonomis adanya sertifikasi ISO 14001 terhadap profitabilitas. ISO 14001 hanya dianggap sebagai bentuk pencitraan perusahaan kepada publik terkait pengelolaan lingkungan.

Nilai probabilitas pada hasil uji regresi moderasi menunjukkan nilai 0,5456 yang mana nilai tersebut lebih tinggi dari nilai signifikansi *alpha* sebesar 0,05 sehingga hipotesis ketujuh yang menyatakan bahwa pengungkapan informasi lingkungan dapat memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan ditolak. Pengungkapan informasi lingkungan termasuk ke dalam aspek akuntansi lingkungan sama seperti ISO 14001. Kedua variabel tersebut berkaitan erat dengan reputasi lingkungan perusahaan di mata publik sehingga hal ini belum dinilai publik sebagai pengaruh ekonomis dalam laporan keuangan.

Ada atau tidak adanya pengungkapan informasi lingkungan perusahaan tidak mempengaruhi penilaian masyarakat dan *stakeholder* bahwa ISO 14001 hanya dianggap sebagai reputasi perusahaan dalam aspek lingkungan. Terlebih lagi sifat pengungkapan informasi lingkungan yang sama dengan sertifikasi ISO 14001 yaitu hanya sebagai bentuk pencitraan aspek lingkungan belum mampu memunculkan pengaruh pada aspek ekonomis perusahaan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Hasil penelitian yang menguji pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, ISO 14001 terhadap kinerja keuangan dengan pengungkapan informasi lingkungan pada perusahaan sektor pertambangan tahun 2017-2021 dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Perusahaan menganggap biaya lingkungan dikeluarkan ketika terjadi permasalahan lingkungan sehingga pengeluaran biaya lingkungan tidak dapat dikendalikan karena dapat terjadi lonjakan biaya secara mendadak. Selain itu, perusahaan juga masih mengabaikan pengungkapan terpisah biaya lingkungan dengan biaya pokok produksi sehingga tidak ada perhatian khusus tentang biaya lingkungan pada laporan keuangan. Meskipun saat ini nilai biaya lingkungan masih kecil dibandingkan biaya-biaya lain pada laporan keuangan, tidak menutup kemungkinan biaya tersebut akan membengkak ketika terjadi permasalahan lingkungan yang serius.
2. Kinerja lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Rata-rata kinerja lingkungan sampel berada pada peringkat “biru” pada PROPER yang berarti perusahaan hanya sebatas menjalankan hal yang telah diatur undang-undang. Masyarakat dan *stakeholder* berekspektasi agar perusahaan melakukan inovasi pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Ekspektasi yang tinggi tidak sejalan dengan hasil kinerja lingkungan yang digambarkan dengan peringkat

PROPER. Maka, investor belum tertarik untuk melakukan penanaman modal. Padahal, tambahan modal akan menambah kemampuan produksi perusahaan yang akan meningkatkan profitabilitas.

3. ISO 14001 tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. ISO 14001 masih dianggap sebagai citra perusahaan dalam pengelolaan aspek lingkungan. ISO 14001 belum memiliki nilai ekonomis dalam laporan keuangan. Selain itu, dibutuhkan waktu yang lama untuk melakukan optimalisasi ISO 14001 sehingga sulit untuk mengukur keuntungan ekonomis dari adanya sertifikasi ISO 14001.
4. Biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 secara simultan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Kondisi ini dijelaskan oleh nilai *Adj.R-Squared* sebesar 0,18785 yang menandakan pengaruh biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 terhadap kinerja keuangan hanya sebesar 18,785% sedangkan sebagian besar sisanya dijelaskan oleh variabel-variabel lain.
5. Pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan. Penganggaran biaya lingkungan merupakan kesadaran perusahaan akan tanggung jawabnya terhadap dampak lingkungan. Perusahaan yang menganggarkan biaya lingkungan yang lebih tinggi belum tentu mengungkapkan informasi lingkungan lebih lengkap dibandingkan dengan perusahaan dengan anggaran biaya lingkungan yang rendah.
6. Pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Tidak ada keharusan perusahaan dalam

melaporkan informasi lingkungan karena PIL hanya bersifat sukarela. Perusahaan dengan PROPER tinggi belum tentu melakukan pengungkapan lingkungan secara lengkap dalam laporan tahunannya.

7. Pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh ISO 14001 terhadap kinerja keuangan perusahaan. Ada atau tidak adanya pengungkapan informasi lingkungan tidak dapat memunculkan pengaruh ekonomis dalam laporan keuangan karena ISO 14001 dan PIL hanya dianggap sebagai citra perusahaan dalam aspek lingkungan.

## **5.2. Keterbatasan**

Keterbatasan dalam penelitian antara lain

1. Variabel dalam penelitian ini hanya terbatas pada variabel-variabel yang berhubungan dengan lingkungan sehingga nilai *R-Squared* hanya sebesar 18,785% sehingga variabel biaya lingkungan, kinerja lingkungan, dan ISO 14001 hanya mampu menjelaskan 18,785% kinerja keuangan, sedangkan sebagian besar sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.
2. Masih banyak perusahaan yang tidak melaporkan *sustainability report* dan tidak mengungkapkan variabel-variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada 14 sampel.
3. Tidak ada kewajiban perusahaan dalam melaporkan pengungkapan informasi lingkungan sehingga hanya sampel yang secara sukarela melaporkan item pengungkapan lingkungan yang dapat dijadikan sampel penelitian.
4. Sampel yang dipilih terbatas pada perusahaan sektor pertambangan karena berhubungan erat dengan permasalahan lingkungan.

### 5.3. Saran

Berdasarkan hasil dan kondisi dalam penelitian ini, maka saran-saran yang sebaiknya dilakukan adalah:

1. Saran untuk perusahaan
  - a. Perusahaan harusnya menganggarkan biaya lingkungan sebagai sarana investasi (biaya untuk pencegahan) yang akan mencegah terjadinya pembengkakan biaya di kemudian hari ketika terjadi permasalahan lingkungan secara mendadak.
  - b. Inovasi terhadap pengelolaan lingkungan dan keinginan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan harus ditingkatkan agar tidak ada pihak yang dirugikan akibat aktivitas perusahaan.
2. Saran untuk peneliti selanjutnya
  - a. Variabel penelitian hendaknya tidak terbatas pada aspek lingkungan, karena aspek lingkungan belum memiliki pengaruh yang cukup besar bagi kinerja keuangan perusahaan. Jika memang ingin menguji aspek lingkungan, sebaiknya menambah indikator-indikator lingkungan lain yang belum digunakan pada penelitian ini.
  - b. Sampel perusahaan pada sektor pertambangan dirasa masing kurang karena banyak perusahaan pertambangan yang belum melaporkan beberapa variabel yang dibutuhkan pada penelitian ini. Sektor yang bisa ditambah adalah sektor yang juga berkaitan erat dengan lingkungan, contohnya sektor manufaktur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto. (2017). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*. PT Rajagrafindo Persada.
- Alexander, J., Donaldson, D., Mackie, K., Marinov, M., Mckenna, M., Xiaofeng, L., & Hughey, K. F. D. (2008). *An evaluation of ten organisations in Canterbury, New Zealand* (Nomor 2). <http://hdl.handle.net/10182/580>
- Amira, A., & Siswanto, S. (2022). Pengaruh Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Consumer Non-Cyclicals Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(1S), 200–210. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1s.1764>
- Andayani, R. (2015). Hubungan Antara Iso 14001, Environmental performance dan Environmental disclosure Terhadap Economic Performance. *Jurnal Akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi*, 11(2).
- Aprilasani, Z. (2017). *Kajian Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001 terhadap Kinerja Perusahaan (Studi pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)*. Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia.
- Bahri, Syaiful; Cahyani, F. A. (2016). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Corporate Financial Performance Dengan Corporate Social Responsibility Disclosure Sebagai Variabel Intervening. *E-Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 1(2).
- Bahri, S., & Cahyani, F. A. (2017). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Corporate Financial Performance Dengan Corporate Social Responsibility Disclosure Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei). *Ekonika : Jurnal ekonomi universitas kadiri*, 1(2), 117–142. <https://doi.org/10.30737/ekonika.v1i2.11>
- Berthelot, S. (2003). Environmental Disclosure Research: Review and Synthesis. *Journal of Accounting Literature*, 22, 1–44.
- Bewley, K. (2000). Disclosure of Environmental Information by Canadian Manufacturing Companies: A Voluntary Disclosure Perspective. *Advances in Environmental Accounting and Management*, 1, 201–226.
- Burhany, D. . (2012). Pengaruh implementasi akuntansi lingkungan terhadap kinerja lingkungan dan pengungkapan informasi lingkungan serta dampaknya terhadap kinerja keuangan perusahaan. *Indonesian Journal of Economics and Business*, 1(2), 257–270.

- Camilia, I. (2016). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur. *Artikel Ilmiah Stie Perbanas Surabaya*.
- Camilla, I. (2016). Pengaruh kinerja lingkungan dan biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan perusahaan manufaktur. *Perbanas Institutional Repository, STIE Surabaya*, 1–14.
- Damayanti, & Pentiana, D. (2013). “ Global Warming ” dalam Perspektif Environmental Management Accounting ( EMA ). *Ilmiah Esai*, 7(1), 1–14.
- Darrough, M. N. (1993). Disclosure Policy and Competition: Courtnot vs Bertrand. *The Accounting Review*, 68(3), 79–92.
- Deegan, C. (1996). The Materiality of Environmental Information to Users of Annual Report”. *Accounting, Auditing and Accountibility Journal*, 10(4), 562–580.
- Deegan, C. (2004). *Financial Accounting Theory*. McGraw-Hill Australia Pty Limited.
- Dewata, E., Jauhari, H., Sari, Y., & Jumarni, E. (2018). Pengaruh Biaya Lingkungan, Kepemilikan Asing Dan Political Cost Terhadap Kinerja Perusahaan Pertambangan Di Indonesia. *Jurnal AKSI (Akuntansi dan Sistem Informasi)*, 3(2), 122–132. <https://doi.org/10.32486/aksi.v2i2.271>
- Dewi. (2016). Pemahaman dan Kepedulian Penerapan Green Accounting: Studi Kasus Ukm Tahu di Sidoarjo Understanding and Application of Green Accounting Awareness: A Tofu Sme Case Study In Sidoarjo. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Bisnis & Call For Paper FEB UMSIDA*, 477–511.
- Dewi, K. (2014). Analisa Environmental Cost Pada Perusahaan Non Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011, 2012 Dan 2013. *Binus Business Review*, 5(2), 615–625.
- Edward, F. (2010). *Stakeholder Theory: The State of Art* (1 ed.). Cambridge University Press.
- Eko, M. (2019). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Dan Kinerja Keuangan. *Jurnal Ekonomi*, 4(1), 17905.
- Elika, E. P., Resnawaty, R., & Gutama, A. S. (2017). Bencana Sosial Kasus Lumpur Pt. Lapindo Brantas Sidoarjo, Jawa Timur. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 205–216. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14272>

- Elkington, J. (1998). Accounting For Triple Bottom Lines. *Measuring Business Excellence*, 2(3), 18–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/eb025539>
- Ermaya, H. N. L., & Mashuri, A. A. S. (2020). The Influence of Environmental Performance, Environmental Cost and ISO 14001 on Financial Performance in Non-Financial Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. *Neraca : Jurnal Akuntansi Terapan*, 1(2), 74–83. <https://doi.org/10.31334/neraca.v1i2.857>
- Evita, M., & Syafruddin, S. (2019). Pengaruh Biaya Lingkungan, Kinerja Lingkungan, Dan Iso 14001 Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pertambangan Studi Kasus Pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2017. *Measurement : Jurnal Akuntansi*, 13(1), 27. <https://doi.org/10.33373/mja.v13i1.1829>
- Fitriani, A. (2013). Pengaruh kinerja lingkungan dan biaya lingkungan terhadap kinerja keuangan pada BUMN. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(2), 137–148.
- Fitriani, F., Rosdiana, Y., & Nurleli. (2015). Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Profitabilitas dengan Variabel Moderator Pengungkapan Informasi Lingkungan. *Prosiding Akuntansi*, 267–273. [www.menhl.go.id](http://www.menhl.go.id)
- Ghozali, I; Chairi, A. (2007). *Teori Akuntansi*. Badan Penerbit Undip.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program I M SPSS21* (7 ed.). Badan Penerbit Undip.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic Econometrics. In *Introductory Econometrics: A Practical Approach*. Douglas Reiner.
- Handayati, P. (2021). Corporate Sustainability MSMEs: Halalan Thayyiban Industry in East Java Indonesia. *Journal of Economics, Finance And Management Studies*, 04(10), 2066–2070. <https://doi.org/10.47191/jefms/v4-i10-31>
- Handayati, P., Soetjipto, B. E., Putri, D. M., Ermayda, R. Z., Rochayatun, S., Nastiti, R. D., Narmaditya, B. S., & Alhaleh, S. E. A. (2020). Industrial Role Optimization in Regional Development through Corporate Social Responsibility. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 12(2), 176. <https://doi.org/10.17977/um002v12i22020p176>
- Handayati, P., Tham, Y. H., Yuningsih, Y., Rochayatun, S., & Meldona. (2022). Audit quality, corporate governance, firm characteristics and CSR disclosures—Evidence from Indonesia. *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 33(3), 65–78. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22548>

- Hansen & Mowen. (2018). *Cornerstones of Cost Management* (4 ed.). Cengage Learning.
- Hapsoro, D., & Ambarwati, A. (2020). Apakah Pengungkapan Informasi Lingkungan Memoderasi Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Biaya Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan? *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 23(02), 41–52. <https://doi.org/10.33312/ijar.487>
- Hasan, I., Farida, L., & Kholilah, K. (2021). The role of Islamic Corporate Social Responsibility in building corporate image to increase customer loyalty. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 17(2), 83–94. <https://doi.org/10.21067/jem.v17i2.5334>
- Hasanah, J. and D. (2017). Pengaruh Pengungkapan Biaya Lingkungan sesuai PSAK 33 dan Peraturan Pemerintah Nomor 78 tahun 2010 terhadap Kinerja Keuangan. *Journal of Business Administration*, 1 (2), 149–157.
- Hazudin, Fahazarina, S., Mohamad, S. A., Azet, I., Daud, R., & Paino, H. (2015). ISO 14001 and financial performance: is the accreditation financially worth it for malaysian firms. *Procedia Economics and Finance* 31, 56–61.
- Ikhsan, A. (2009). *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Graha Ilmu.
- Julia Pflieger, Matthias Fischer, Thilo Kupfer, P. E. (2005). The contribution of life cycle assessment to global sustainability reporting of organizations. *Management of Environmental Quality*, 16(2), 167–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/14777830510583182>
- Masrukhin, M. A. (2014). *Jurnal Dinamika Manajemen*. 5(1), 74–83.
- Mastilah. (2016). Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur yang listing di BEI tahun 2011-2014. *Skripsi Jurusan manajemen Fakultas ekonomi universitas islam negeri maulana malik ibrahim malang*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/3361/1/12510173.pdf>
- Meiyana, A. (2018). *Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, dan Ukuran Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening*. <https://all3dp.com/2/fused-deposition-modeling-fdm-3d-printing-simply-explained/>
- Meldona, Riska, N. A., Rochayatun, S., & Nurdin, F. (2020). *Corporate Social Responsibility Disclosure Through Sharia Enterprise Theory*. 135(Aicmbs 2019), 171–179. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200410.026>
- Munawir. (2010). *Analisis Laporan Keuangan* (4 ed.). Liberty.

- Nursamsiah, A. I., Lutfi, A., Apriani, F. E., & Prawira, I. F. adi. (2019). Pengaruh Implementasi Akuntansi Lingkungan terhadap Kinerja Perusahaan. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 2(2), 73–83. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i2.57>
- OECD, O. for E. C. and D. (2019). Tinjauan Kebijakan Pertumbuhan Hijau Indonesia. *OECD Publications*.
- Ong, Tze San, Boon Heng Teh, Sin Huei Ng, dan W. N. S. (2016). Environmental Management System and Financial Performance. *Institutions and Economies*, 8(2).
- Pujiasih. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility (CSR) Sebagai Variabel Intervening. In *Skripsi*.
- Putra, Y., Yati, S., & Wahyuni, N. (2015). Acting Green: Theoretical Framework on Corporate Social Responsibility. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 9(7), 248–250.
- Putri, M. K., & Susanti, E. (2023). Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan dan Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Moderating. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(2), 541. <https://doi.org/10.24843/eja.2023.v33.i02.p18>
- Rahayu, Y. S., & Wardana, G. K. (2021). the Effect of Financial Performance and Dividend Policy on Cumulative Abnormal Return. *El Dinar*, 9(1), 62–76. <https://doi.org/10.18860/ed.v9i1.11453>
- Rahayudi, A. M. P., & Apriwandi, A. (2023). Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan dan Kinerja Keuangan. *Owner*, 7(1), 774–786. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1334>
- Ramadhanti, F. (2013). Kajian Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001: 2004 Pada Pt Coca Cola Bottling Plant Amatil Indonesia Cibitung. *E-Jurnal IPB*.
- Ratnawati, Rokhman, M. T. N., Rochayatun, S., Meldona, & Rahayu, Y. N. (2023). Financial attitude and financial performance of export MSMEs: Financial well-being as a mediating. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 16(1), 77–85. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v16i1.901>
- Rochayatun, S., Pratikto, H., Wardoyo, C., & Handayati, P. (2023). *Assessing the Relevance of Spirituality and Corporate Social Responsibility in A Family Business : A Scooping Review*. 9(September).
- Royanviani, G. P. S. (2012). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap

Environmental Disclosure Serta Implikasinya Pada Kinerja Ekonomi. *E-Jurnal Widyatama*.

Rudi, S. (2003). *Sistem Manajemen Mutu ISO 9000:2000*. PPM.

Sachit, S. (2014). Quadruple Bottom Line. *Social Enterprise Associates*, 2. <http://upsringassociates.com/wpcontent/uploads/2014/09/Tipsheet13QBL.pdf>

Sambharakresnha. (2009). Akuntansi Lingkungan dan Akuntansi Manajemen Lingkungan: Suatu Komponen Dasar Strategi Bisnis. *Jurnal Investasi*, 1–21.

Santoso, H. F. (2012). Akuntansi Lingkungan Tinjauan Terhadap Sistem Informasi Akuntansi Manajemen Atas Biaya Lingkungan. *Jurnal Akuntansi*, 12, 635–654.

Saputra, M. F. M. (2020). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan Pengungkapan Lingkungan sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2018). *Jurnal Riset Akuntansi Tirtayasa*, 5(2), 123–138. <https://doi.org/10.48181/jratirtayasa.v5i2.8956>

Setiadi, I. (2021). Pengaruh kinerja lingkungan , biaya lingkungan dan ukuran perusahaan terhadap kinerja keuangan Effect of environmental performance , environmental costs and company size on financial performance Abstract. *INOVASI, Vol 17 (4), pISSN: 0216-7786 - eISSN: 2528-1097, 17(4), 669–679*.

Setiawan, W., Hasiholan, L. B., & Pranaditya, A. (2018). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility (CSR) Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Perusahaan Studi Kasus pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Pandanaran*, 4(4), 1–12.

Setyaningsih, R. D. (2016). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Pemoderasi. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 5(4), 1–15.

Siti, A. (2015). Pengaruh Environmental Performance dan Environmental Cost Terhadap Financial Performance Dengan Environmental Disclosure Sebagai Variabel Intervening. *Skripsi*, 1979, 1–10.

Soetjipto, B. E., Handayati, P., Hanurawan, F., Meldona, Rochayatun, S., & Bidin, R. (2023). Enhancing MSMEs Performance through Innovation: Evidence from East Java, Indonesia. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, 6(3s), 124–145.

- Sucipto. (2003). *Penilaian Kinerja Keuangan*. USU Digital Library.
- Sueb, M. M. N. I. K. (2012). Relasi Sistem Manajemen Lingkungan Iso 14001 Dan Kinerja Keuangan. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 3(1).
- Suka, E. A. (2016). Efektivitas Akuntansi Lingkungan Dalam Meningkatkan Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi*, 4, 38–46.
- Sulistiawati, E., & Dirgantari, N. (2017). Analisis Pengaruh Penerapan Green Accounting Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 6(1), 865–872. <https://doi.org/10.22219/jrak.v6i1.5082>
- Sutrisno. (2009). *Manajemen Keuangan Teori, Konsep dan Aplikasi*. Ekonisia.
- Suwardjono. (2005). *Teori Akuntansi Perencanaan Pelaporan Keuangan*. BPF.
- Tarmizi, R., Octavianti, D., & Anwar, C. (2012). Analisis Pengungkapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pertanggungjawaban Sosial Industri Kimia (Studi kasus Pada Sosial Industri Kimia di Kota Bandar Lampung). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 3(1). <https://doi.org/10.36448/jak.v3i1.217>
- Teng, M.-J., Wu, S.-Y., & Chou, S. (2014). Environmental Commitment and Economic Performance – Short-Term Pain for Long-Term Gain. *Environmental Policy and Governance*, 24. <https://doi.org/10.1002/eet.1634>
- Wahyuni, N., & Triatmanto, B. (2020). The effect of the organizational change on company performance mediated by changes in management accounting practices. *Accounting*, 6(4), 581–588. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.4.002>
- Wahyuni, N., & Wafiroh, N. L. (2023). *GOOD CORPORATE GOVERNANCE DISCLOSURES AND FINANCIAL PERFORMANCE: ISLAMIC SOCIAL REPORTING AND ZAKAH DISCLOSURES AS MEDIATING*. 11(1), 18–34.
- Whino, S. P. (2014). Pengaruh Environmental performance, Environmental cost dan CSR Disclosure Terhadap Financial Performance. *Accounting Analysis Journal*, 3(1).
- Zainab, A., & Burhany, D. I. (2020). Biaya Lingkungan , Kinerja Lingkungan , dan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Manufaktur. *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 11(1), 992–998.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 Tabulasi Data Biaya Lingkungan

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Biaya Lingkungan (X1)
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2017	0,033
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2018	0,018
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2019	0,053
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2020	0,028
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2021	0,048
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2017	0,697
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2018	0,073
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2019	0,553
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2020	0,076
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2021	0,055
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2017	1,225
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2018	0,119
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2019	0,084
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2020	0,063
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2021	0,014
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2017	0,012
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2018	0,014
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2019	0,024
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2020	0,046
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2021	0,016
5	TINS	PT Timah Tbk	2017	0,024
	TINS	PT Timah Tbk	2018	0,088
	TINS	PT Timah Tbk	2019	0,054
	TINS	PT Timah Tbk	2020	0,157
	TINS	PT Timah Tbk	2021	0,042
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2017	0,002
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2018	0,011
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2019	0,007
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2020	0,011
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2021	0,010
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2017	0,016
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2018	0,022

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Biaya Lingkungan (X1)
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2019	0,055
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2020	0,066
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2021	0,038
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2017	0,060
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2018	0,059
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2019	0,229
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2020	0,350
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2021	0,065
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2017	0,002
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2018	0,001
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2019	0,001
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2020	0,000
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2021	0,002
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2017	0,058
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2018	0,043
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2019	0,107
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2020	0,056
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2021	0,019
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2017	0,047
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2018	0,007
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2019	0,943
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2020	0,035
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2021	0,424
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2017	0,013
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2018	0,018
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2019	0,040
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2020	0,017
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2021	0,006
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2017	0,075
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2018	0,102
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2019	0,152
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2020	0,315
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2021	0,028
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2017	0,018
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2018	0,013
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2019	0,212

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Biaya Lingkungan (X1)
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2020	0,033
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2021	0,008

**Lampiran 2**  
**Tabulasi Data Kinerja Lingkungan**

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (X2)
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2017	5
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2018	5
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2019	5
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2020	5
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2021	5
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2017	5
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2018	4
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2019	4
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2020	3
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2021	5
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2017	3
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2018	3
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2019	4
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2020	3
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2021	4
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2017	5
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2018	5
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2019	5
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2020	5
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2021	5
5	TINS	PT Timah Tbk	2017	3
	TINS	PT Timah Tbk	2018	3
	TINS	PT Timah Tbk	2019	4
	TINS	PT Timah Tbk	2020	4
	TINS	PT Timah Tbk	2021	5

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (X2)
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2017	3
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2018	3
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2019	3
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2020	3
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2021	3
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2017	4
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2018	4
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2019	4
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2020	3
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2021	4
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2017	3
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2018	3
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2019	3
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2020	3
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2021	3
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2017	3
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2018	3
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2019	3
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2020	3
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2021	3
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2017	4
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2018	3
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2019	4
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2020	3
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2021	3
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2017	3
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2018	3
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2019	3
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2020	3
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2021	3
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2017	3
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2018	3
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2019	4
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2020	4
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2021	4
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2017	3

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (X2)
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2018	3
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2019	4
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2020	3
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2021	4
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2017	4
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2018	4
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2019	3
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2020	3
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2021	3

**Lampiran 3**  
**Tabulasi Data ISO 14001**

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	ISO 14001 (X3)
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2017	1
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2018	1
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2019	1
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2020	1
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2021	1
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2017	1
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2018	1
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2019	1
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2020	1
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2021	1
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2017	1
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2018	1
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2019	1
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2020	1
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2021	1
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2017	1
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2018	1
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2019	1
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2020	1

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	ISO 14001 (X3)
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2021	1
5	TINS	PT Timah Tbk	2017	1
	TINS	PT Timah Tbk	2018	1
	TINS	PT Timah Tbk	2019	1
	TINS	PT Timah Tbk	2020	1
	TINS	PT Timah Tbk	2021	1
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2017	1
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2018	1
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2019	1
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2020	1
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2021	1
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2017	1
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2018	1
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2019	1
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2020	1
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2021	1
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2017	1
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2018	1
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2019	1
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2020	1
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2021	1
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2017	0
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2018	0
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2019	0
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2020	0
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2021	0
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2017	1
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2018	1
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2019	1
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2020	1
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2021	1
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2017	0
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2018	1
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2019	1
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2020	1
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2021	1
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2017	0

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	ISO 14001 (X3)
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2018	1
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2019	1
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2020	1
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2021	1
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2017	1
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2018	1
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2019	1
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2020	1
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2021	1
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2017	0
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2018	0
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2019	0
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2020	0
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2021	0

**Lampiran 4**  
**Tabulasi Data Kinerja Keuangan**

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (Y)
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2017	0,079
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2018	0,068
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2019	0,060
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2020	0,025
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2021	0,136
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2017	0,005
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2018	0,051
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2019	0,006
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2020	0,036
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2021	0,057
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2017	0,007
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2018	0,027
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2019	0,026
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2020	0,036
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2021	0,067
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2017	0,207

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (Y)
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2018	0,212
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2019	0,155
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2020	0,100
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2021	0,222
5	TINS	PT Timah Tbk	2017	0,043
	TINS	PT Timah Tbk	2018	0,009
	TINS	PT Timah Tbk	2019	0,030
	TINS	PT Timah Tbk	2020	0,023
	TINS	PT Timah Tbk	2021	0,089
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2017	0,017
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2018	0,012
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2019	0,036
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2020	0,069
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2021	0,037
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2017	0,365
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2018	0,290
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2019	0,183
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2020	0,151
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2021	0,391
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2017	0,017
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2018	0,021
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2019	0,004
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2020	0,002
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2021	0,010
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2017	0,004
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2018	0,018
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2019	0,022
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2020	0,020
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2021	0,023
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2017	0,380
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2018	0,456
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2019	0,183
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2020	0,213
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2021	0,520
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2017	0,003
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2018	0,043
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2019	0,001

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Kinerja Lingkungan (Y)
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2020	0,042
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2021	0,018
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2017	0,203
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2018	0,143
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2019	0,086
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2020	0,118
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2021	0,427
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2017	0,186
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2018	0,179
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2019	0,105
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2020	0,033
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2021	0,225
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2017	0,055
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2018	0,094
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2019	0,007
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2020	0,027
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2021	0,238

**Lampiran 5**  
**Tabulasi Data Pengungkapan Informasi Lingkungan**

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Pengungkapan Informasi Lingkungan (Z)
1	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2017	0,824
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2018	0,824
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2019	0,824
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2020	0,824
	ADRO	PT Adaro Energy Tbk	2021	0,824
2	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2017	0,441
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2018	0,412
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2019	0,382
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2020	0,382
	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	2021	0,382
3	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2017	0,647

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Pengungkapan Informasi Lingkungan (Z)
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2018	0,529
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2019	0,647
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2020	0,735
	INCO	PT Vale Indonesia Tbk	2021	0,765
4	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2017	0,235
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2018	0,471
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2019	0,971
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2020	0,971
	PTBA	PT Bukit Asam Tbk	2021	0,412
5	TINS	PT Timah Tbk	2017	0,676
	TINS	PT Timah Tbk	2018	0,706
	TINS	PT Timah Tbk	2019	0,971
	TINS	PT Timah Tbk	2020	1,000
	TINS	PT Timah Tbk	2021	0,706
6	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2017	0,206
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2018	0,206
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2019	0,206
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2020	0,206
	ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk	2021	0,382
7	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2017	0,412
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2018	0,412
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2019	0,412
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2020	0,412
	MBAP	PT Mitrabara Adiperna Tbk	2021	0,412
8	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2017	0,588
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2018	0,588
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2019	0,588
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2020	0,588
	PSAB	PT J Resources Asia Pasifik Tbk	2021	0,588
9	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2017	0,324
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2018	0,324
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2019	0,324
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2020	0,382
	BIPI	PT Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	2021	0,382
10	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2017	0,382
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2018	0,382

No	Kode Saham	Perusahaan	Tahun	Pengungkapan Informasi Lingkungan (Z)
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2019	0,382
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2020	0,382
	BYAN	PT Bayan Resources Tbk	2021	0,382
11	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2017	0,294
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2018	0,294
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2019	0,294
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2020	0,324
	ESSA	PT Surya Esa Perkasa Tbk	2021	0,324
12	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2017	0,500
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2018	0,529
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2019	0,559
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2020	0,559
	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk	2021	0,559
13	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2017	0,882
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2018	0,765
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2019	0,765
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2020	0,765
	ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk	2021	1,000
14	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2017	0,353
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2018	0,353
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2019	0,353
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2020	0,353
	SMMT	PT Golden Eagle Energy Tbk	2021	0,353

**Lampiran 6**  
**Uji Statistik Deskriptif**

	X1	X2	X3	Y	Z
Mean	0.105864	3.642857	0.828571	0.106453	0.522689
Median	0.041162	3.000000	1.000000	0.053022	0.411765
Maximum	1.224543	5.000000	1.000000	0.520175	1.000000
Minimum	0.000277	3.000000	0.000000	0.000659	0.205882
Std. Dev.	0.210940	0.780853	0.379604	0.122969	0.220733
Skewness	3.596182	0.713308	-1.743626	1.579198	0.632502
Kurtosis	16.61673	2.012980	4.040230	4.879151	2.316899
Jarque-Bera	691.6743	8.777534	38.62541	39.39446	6.028354
Probability	0.000000	0.012416	0.000000	0.000000	0.049086
Sum	7.410508	255.0000	58.00000	7.451714	36.58824
Sum Sq. Dev.	3.070196	42.07143	9.942857	1.043376	3.361888
Observations	70	70	70	70	70

**Lampiran 7**  
**Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: Untitled  
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	8.675410	(13,52)	0.0000
Cross-section Chi-square	80.735869	13	0.0000

**Lampiran 8**  
**Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.524037	4	0.6403

## Lampiran 9 Uji Lagrange Multiplier

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

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	44.71558 (0.0000)	0.265262 (0.6065)	44.98084 (0.0000)
Honda	6.686971 (0.0000)	0.515036 (0.3033)	5.092588 (0.0000)
King-Wu	6.686971 (0.0000)	0.515036 (0.3033)	3.694043 (0.0001)
Standardized Honda	8.039747 (0.0000)	0.889025 (0.1870)	2.848089 (0.0022)
Standardized King-Wu	8.039747 (0.0000)	0.889025 (0.1870)	1.559817 (0.0594)
Gourieroux, et al.	--	--	44.98084 (0.0000)

## Lampiran 10 Analisis Regresi Data Panel dan Uji Parsial

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 06/05/23 Time: 12:20  
 Sample: 2017 2021  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 14  
 Total panel (balanced) observations: 70  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045583	0.078141	0.583339	0.5617
X1	-0.087801	0.047997	-1.829298	0.0719
X2	0.011773	0.018957	0.621026	0.5367
X3	0.032922	0.048065	0.684959	0.4958

## Lampiran 11

### Uji Koefisien Determinasi dan Uji Simultan

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 06/05/23 Time: 12:20  
 Sample: 2017 2021  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 14  
 Total panel (balanced) observations: 70  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045583	0.078141	0.583339	0.5617
X1	-0.087801	0.047997	-1.829298	0.0719
X2	0.011773	0.018957	0.621026	0.5367
X3	0.032922	0.048065	0.684959	0.4958
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.098820	0.6490
Idiosyncratic random			0.072672	0.3510
Weighted Statistics				
Root MSE	0.070181	R-squared		0.061446
Mean dependent var	0.033257	Adjusted R-squared		0.018785
S.D. dependent var	0.072965	S.E. of regression		0.072276
Sum squared resid	0.344775	F-statistic		1.440326
Durbin-Watson stat	1.736195	Prob(F-statistic)		0.238989

## Lampiran 12

### Uji Moderasi Z Antara X1 Terhadap Y

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 05/03/23 Time: 14:53  
 Sample: 2017 2021  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 14  
 Total panel (balanced) observations: 70  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.140110	0.050561	2.771112	0.0073
X1	-0.073182	0.153671	-0.476225	0.6355
Z	-0.047309	0.077586	-0.609770	0.5441
X1Z	-0.021268	0.288644	-0.073684	0.9415

### Lampiran 13

#### Uji Moderasi Z Antara X2 Terhadap Y

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 05/03/23 Time: 14:57  
 Sample: 2017 2021  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 14  
 Total panel (balanced) observations: 70  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000141	0.202041	-0.000699	0.9994
X2	0.035337	0.047277	0.747435	0.4575
Z	0.077307	0.378411	0.204294	0.8388
X2Z	-0.031743	0.083650	-0.379480	0.7055

### Lampiran 14

#### Uji Moderasi Z Antara X3 Terhadap Y

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 05/03/23 Time: 14:59  
 Sample: 2017 2021  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 14  
 Total panel (balanced) observations: 70  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002924	0.194349	-0.015045	0.9880
X3	0.145662	0.195068	0.746727	0.4579
Z	0.242776	0.495352	0.490109	0.6257
X3Z	-0.299584	0.493096	-0.607556	0.5456

## **Lampiran 15**

### **Biodata Peneliti**

Nama Lengkap : Achmad Nur Huda  
Tempat, tanggal lahir : Malang, 23 Februari 2002  
Alamat Asal : Desa Masukau RT 04 No 04, Murung Pudak,  
Tabalong  
Alamat Kos : Perumahan Puri Nirwana Gajayana No. 26,  
Lowokwaru, Malang  
Telepon/Hp : 081258173867  
E-mail : achmadnhuda1@gmail.com

### **Pendidikan Formal**

2006-2008 : TK Hidayatul Qur'an  
2008-2012 : SD Islam NU Lawang  
2012-2014 : SD Negeri Cakung Permata Nusa  
2014-2016 : SMP Negeri 1 Tanjung  
2016-2019 : SMK Negeri 1 Tanjung  
2019-2022 : Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim  
Malang

### **Pendidikan Non Formal**

2019-2020 : Program Khusus Perkuliahan Bahasa Arab  
(PKPBA) UIN Maliki Malang  
2020-2021 : *English Language Center* (ELC) UIN Maliki  
Malang

### **Pengalaman Organisasi**

- Bendahara Asisten Laboratorium Akuntansi dan Auditing Fakultas Ekonomi UIN Maliki Malang tahun 2022
- Anggota GenBI 2022
- *Head of Research and Development Accounting Development Community* 2022
- Asisten Staff Bendahara Umum Kopma Padang Bulan 2021
- Anggota HTQ 2021

### **Aktivitas dan Pelatihan**

- *Certified Accurate Professional (CAP)*
- Pelatihan aplikasi ATLAS

## **Lampiran 16** **Jurnal Bimbingan**

<b>No</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tahun Akademik</b>	<b>Status</b>
1	9 November 2022	Konsultasi Bab 1	Ganjil 2022/2023	Sudah Dikoreksi
2	15 November 2022	Konsultasi Bab 1, 2, dan 3	Ganjil 2022/2023	Sudah Dikoreksi
3	17 November 2022	Konsultasi Revisi Proposal	Ganjil 2022/2023	Sudah Dikoreksi
4	10 April 2023	Penggantian Teknik Analisis Data	Genap 2022/2023	Sudah Dikoreksi
5	2 Mei 2023	Konsultasi Analisis Data	Genap 2022/2023	Sudah Dikoreksi

6	3 Mei 2023	Konsultasi Bab 4	Genap 2022/2023	Sudah Dikoreksi
7	4 Mei 2023	Konsultasi Bab 4 dan 5	Genap 2022/2023	Sudah Dikoreksi
8	6 Mei 2023	Konsultasi Akhir	Genap 2022/2023	Sudah Dikoreksi

Malang, 6 Mei 2023

Dosen Pembimbing



Nawirah, M.S.A., Ak. CA