

Eksplorasi Perkembangan Penelitian Kinerja Lingkungan di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis

**Runy Rusdyantinah Indrawaty¹⁾, Mudatsir²⁾, Elvin Yulita³⁾, Anugrah Janide⁴⁾,
Darwis Said⁵⁾, Ratna Ayu Damayanti⁶⁾**

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾ Universitas Hasanuddin, Indonesia

indrawatyr23a@student.unhas.ac.id¹⁾, sirmudat86@gmail.com²⁾,

elvinyulitaa029@gmail.com³⁾, anugrahjnn@gmail.com⁴⁾, darwissaid@yahoo.com⁵⁾,
damayantiss@yahoo.co.id⁶⁾

ARTICLE INFO

Article History:

Received : November 29, 2023

Accepted : November 30, 2023

Published : December 1, 2023

Keyword:

*Environmental performance,
environmental and social
responsibility, PROPER, SLR.*

Correponding Author:

Runy Rusdyantinah I.

Indrawatyr23a@student.unhas.ac.id

ABSTRACT

This research aims to review and summarize the factors affecting the environmental performance of companies from previous studies conducted in Indonesia in 2013-2022. With the launch of Sustainable Development Goals, environmental performance has become an issue that attracts attention nowadays because companies not only being oriented toward profit optimization but also responsible for the environment around them. Environmental performance can be used as a measuring tool for companies to reduce adverse effects of companies activities towards the environment. A literature review was conducted on the frequencies, design variations, relevant topics, research instruments, and data analysis techniques related to environmental performance research. This study shows that there is still room to fill by exploring environmental performance research further in the future as the number of studies still has fluctuations. Wide variety of research models can also be used for further research so as to add to the body of knowledge and provide a more in-depth perspective related to environmental performance and the issue that follow.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kembali dan merangkum faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja lingkungan perusahaan dari penelitian terdahulu yang dilakukan di Indonesia pada periode 2013-2022. Dengan ditetapkannya tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), kinerja lingkungan menjadi isu yang semakin menarik perhatian pada masa kini karena, selain berorientasi pada optimalisasi keuntungan, perusahaan juga bertanggung jawab atas lingkungan yang berada di sekitarnya. Kinerja lingkungan dapat menjadi alat ukur bagi perusahaan untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan perusahaan terhadap lingkungan. Tinjauan literatur dilakukan terhadap aspek jumlah, variasi desain, topik relevan, instrumen penelitian, dan teknik analisis data sehubungan dengan penelitian kinerja lingkungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang yang sangat luas untuk mengeksplorasi penelitian kinerja lingkungan selanjutnya di masa depan karena jumlah penelitian yang masih berfluktuasi. Berbagai macam model penelitian juga dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut sehingga dapat menambah khasanah pengetahuan dan memberikan perspektif yang lebih mendalam terkait kinerja lingkungan dan isu-isu yang menyertainya.

How to Cite:

Indrawaty., R., R., Mudatsir., Yulita., E., Janide., A., Said., D., Damayanti., R., A (2023). Eksplorasi Perkembangan Penelitian Kinerja Lingkungan di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 18(2), 261-276. <https://doi.org/10.21009/wahana.18.028>

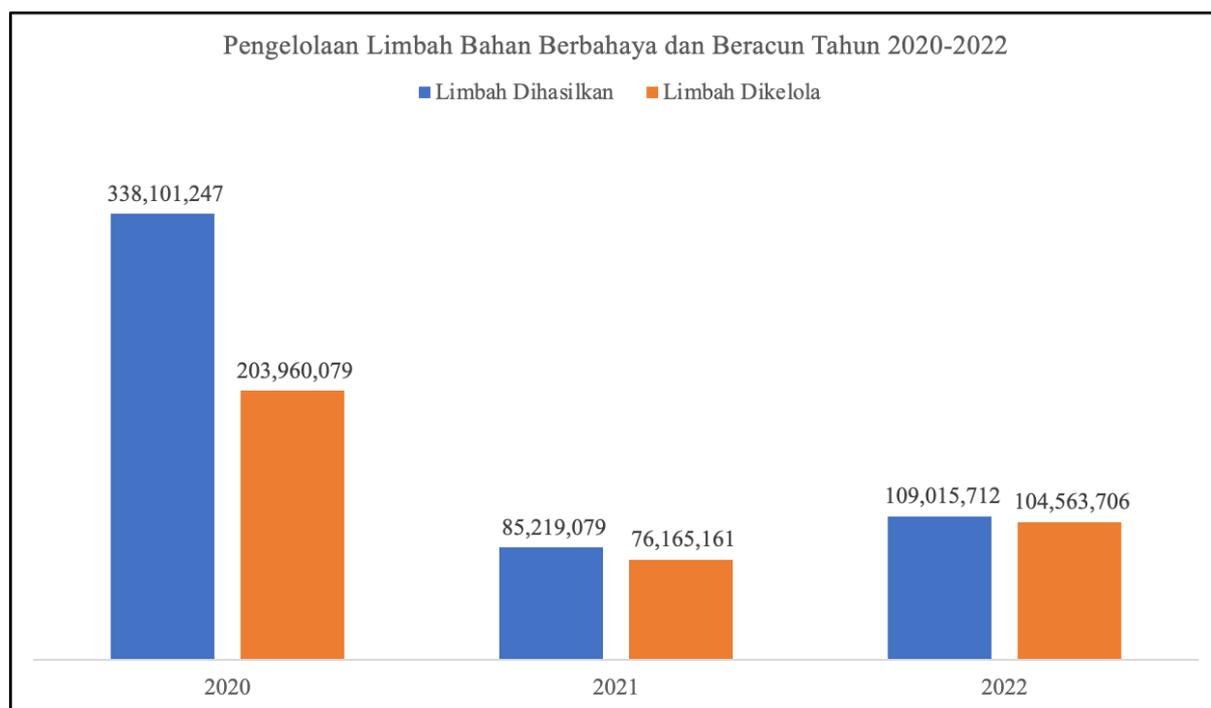
PENDAHULUAN

Bagaikan pedang bermata dua, perkembangan sektor industri yang pesat tidak hanya memberikan kontribusi positif bagi masyarakat, namun juga konsekuensi negatif yang saat ini berdampak bagi kehidupan makhluk hidup di seluruh dunia. Dampak positif yang dihasilkan oleh pertumbuhan industri yang dapat dirasakan oleh masyarakat adalah memperluas lapangan kerja sehingga mengoptimalkan penyerapan sumber daya manusia usia produktif yang pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Rahmah & Widodo, 2019). Di sisi lain, konsekuensi negatif yang ditimbulkan kemajuan sektor industri mengancam kelestarian lingkungan dengan rusaknya ekosistem yang ada di sekitar lingkungan tersebut (Jannah, 2018). Residu yang dihasilkan ketika memproduksi produk sering kali tidak ditangani dengan layak oleh perusahaan yang mengakibatkan terkontaminasinya lingkungan di sekitar wilayah kerja perusahaan. Contoh kerusakan lingkungan yang ditimbulkan adalah tercemarnya sungai atau kanal akibat limbah yang dibuang oleh perusahaan secara tidak bertanggung jawab atau udara yang terkontaminasi dari buangan gas yang dihasilkan oleh mesin-mesin pabrik milik perusahaan.

Indonesia tidak luput dari permasalahan kerusakan lingkungan dan hal ini menjadi sangat penting untuk segera diatasi, mengingat konsekuensi negatif dari pengelolaan lingkungan hidup yang tidak memadai dapat semakin memperburuk kondisi lingkungan. Jumlah kerusakan lingkungan hidup di Indonesia telah melebihi dari 77.000.000 hektar pada tahun 2008, dengan 6.900.000 hektar dalam kondisi sangat kritis, 23.100.000 hektar dalam kondisi kritis, dan 47.600.000 hektar dalam kondisi agak kritis (Aniela, 2012). Diketahui dari data Badan Pusat Statistik bahwa pada tahun 2020-2022 limbah industri yang dihasilkan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun masih mengalami fluktuasi dengan jumlah terbanyak adalah pada tahun 2020. Limbah jenis B3 ini berisiko menurunkan kualitas lingkungan hidup dan mengancam kesehatan masyarakat di lingkungan sekitar (Hidayah, 2023). Pada gambar 1 terlihat bahwa jumlah limbah B3 yang dapat dikelola oleh industri masih lebih kecil bila dibandingkan dengan limbah yang dihasilkannya. Yang berarti bahwa, masih terdapat sisa limbah berbahaya dan beracun yang dapat mencemari tanah, air, dan udara di lingkungan sekitar industri (Hidayah, 2023). Oleh sebab itu, pemerintah perlu bergerak cepat untuk memperbaiki kondisi ini sebelum kerusakan lingkungan yang semakin parah menyebar ke seluruh Indonesia. Apalagi, dengan telah ditetapkannya tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), maka pada tahun 2030 seluruh negara, termasuk Indonesia, diharapkan dapat mendorong perubahan-perubahan untuk pembangunan sosial dan ekonomi tanpa mengabaikan lingkungan sekitar.

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas adalah salah satu upaya pemerintah untuk menghindari bahaya terhadap lingkungan yang disebabkan oleh operasional sektor industri. Pada peraturan tersebut ditegaskan bahwa perusahaan wajib bertanggung jawab atas lingkungan dan sosial dalam menjalankan kegiatan usahanya utamanya menyangkut sumber daya yang berasal dari alam, baik di dalam maupun di luar lokasi bisnis. Selain regulasi tersebut, program PROPER yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan diharapkan dapat meningkatkan peran dan komitmen perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan hidup

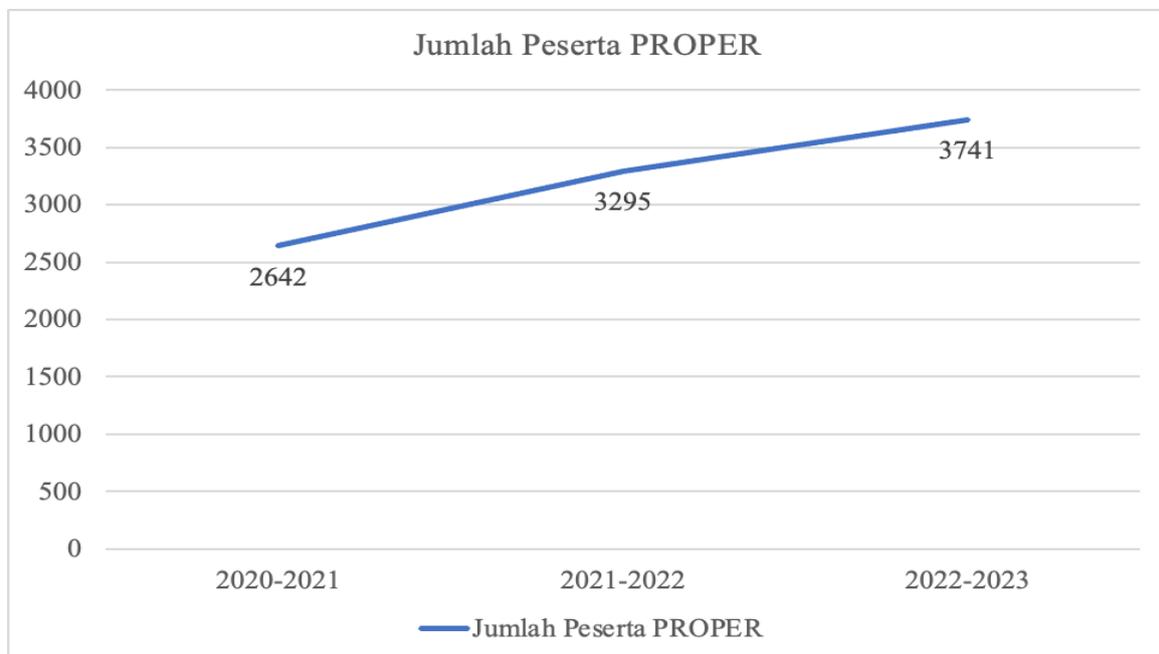
(Damanik & Yadnyana, 2017; Shofia & Anisah, 2020). Melalui PROPER, kinerja lingkungan perusahaan dinilai dan diumumkan secara rutin kepada masyarakat sehingga masyarakat dapat mengetahui seberapa jauh perusahaan tersebut berfokus dan memprioritaskan pengelolaan lingkungan dalam menjalankan bisnisnya.



Gambar 1. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Tahun 2020-2022

Kinerja lingkungan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan hubungan perusahaan dengan lingkungan. Kinerja lingkungan mencakup dampak sumber daya yang digunakan, dampak proses organisasi, dampak produk dan jasa yang digunakan, pemulihan produk, dan pematuhan terhadap peraturan lingkungan kerja (Damanik & Yadnyana, 2017). Kinerja lingkungan perusahaan dapat memberikan pengaruh terhadap kinerja keuangannya (Khairiyani et al., 2019). Dengan mengungkapkan aktivitas lingkungan, mematuhi ketentuan yang berlaku, serta memperoleh penilaian kinerja lingkungan yang baik dari pemerintah, maka perusahaan dapat menarik minat investor untuk menanamkan modal (Damanik & Yadnyana, 2017; Setiadi, 2021) dan membangun kepercayaan dari masyarakat (Aniela, 2012). Perusahaan yang memberikan perhatian lebih pada isu lingkungan di sekitarnya akan menghasilkan produk yang berkualitas dan bernilai tambah menurut pandangan *stakeholder*-nya dibandingkan perusahaan yang abai terhadap permasalahan lingkungan yang ditimbulkannya (Khairiyani et al., 2019). Kinerja lingkungan yang baik juga dapat mempertahankan keberlanjutan dan daya saing perusahaan di industri (Maulana, 2023) dan secara tidak langsung diharapkan dapat mendorong kinerja keuangan dan profitabilitas perusahaan (Purwaningsih, 2017) sebagaimana telah dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Supadi & Sudana (2018), Nababan & Hasyir (2019), Shofia & Anisah (2020), dan Suandi & Ruchjana (2021).

Beberapa penelitian terdahulu, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan & Muharam (2016) dan Suandi & Ruchjana (2021), menggunakan peringkat PROPER sebagai indikator penilaian kinerja lingkungan suatu perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh situs Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta PROPER selama tiga tahun terakhir seperti yang terlihat pada gambar 2. Peningkatan jumlah peserta PROPER tersebut selayaknya menunjukkan peningkatan kepedulian para pelaku usaha dan/atau industri terhadap kualitas lingkungan di sekitarnya dan pelaksanaan tanggung jawab perusahaan terhadap para pemangku kepentingannya. Namun demikian, apabila mengacu kembali pada gambar 1, peningkatan jumlah pelaku usaha sebagai peserta PROPER ini belumlah optimal dalam meningkatkan jumlah limbah B3 yang perlu dikelola. Pemerintah masih perlu mengintensifkan pembinaan kepada perusahaan atau industri mengenai tanggung jawab perusahaan kepada lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Dengan kesadaran akan tanggung jawab tersebut, pemerintah dapat mengawal pertumbuhan ekonomi melalui pesatnya perkembangan industri tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan untuk generasi selanjutnya.



Gambar 2. Jumlah peserta PROPER

Dengan meningkatnya kesadaran berbagai pihak atas pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, maka filosofi perusahaan dalam menjalankan bisnis tidak lagi semata-mata untuk mengejar keuntungan. Namun juga perlu menjaga agar aktivitas yang dilakukan perusahaan seminimal mungkin memberikan implikasi negatif terhadap lingkungan di sekitarnya. Penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan terhadap kinerja lingkungan perusahaan dapat menjadi media untuk mengontrol dan mengawasi agar perusahaan tetap berada di jalur yang seharusnya. Hal inilah yang kemudian mendorong agar penelitian ini dilakukan. Penelitian ini akan meninjau kembali dan merangkum perkembangan penelitian tentang kinerja lingkungan perusahaan di Indonesia dari penelitian sebelumnya. Dengan demikian, penelitian dapat menyediakan informasi yang berguna untuk penelitian selanjutnya dan menambah khasanah pengetahuan tentang kinerja lingkungan.

TINJAUAN TEORI

Keseluruhan pencapaian perusahaan dalam mengelola masalah lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan operasionalnya agar dapat menciptakan lingkungan yang hijau disebut kinerja lingkungan (Shofia & Anisah, 2020; Suandi & Ruchjana, 2021). Kinerja lingkungan digunakan untuk mengukur hasil dari kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan dalam bisnis (Chuang & Huang, 2018). Kinerja lingkungan juga dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan kepada lingkungan dari aktivitas perusahaan (Kim et al., 2019). Manfaat lain dari kinerja lingkungan, yakni peningkatan pendapatan melalui efisiensi operasional yang menggabungkan sumber daya dan kemampuan dari setiap aspek yang bernilai tambah, pencegahan bencana lingkungan yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan, dan meningkatkan reputasi perusahaan yang secara tidak langsung akan meningkatkan profitabilitas dan kemampuan perusahaan untuk mengelola sumber daya (Putra, 2017; Renaldo et al., 2022).

Dalam meningkatkan kinerja lingkungan, perusahaan perlu menyusun strategi lingkungan, seperti praktik-praktik pencegahan kerusakan lingkungan yang inovatif dan praktik-praktik ramah lingkungan (Kraus et al., 2020). Strategi lingkungan merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan perusahaan dan menjawab permasalahan lingkungan yang terjadi saat ini dan oleh sebab itu strategi lingkungan menjadi pedoman perusahaan dalam membuat kebijakan-kebijakan dan melakukan praktik bisnis (Adomako & Tran, 2022). Guan et al. (2023) menjelaskan bahwa perumusan strategi lingkungan dalam lingkungan perusahaan meliputi beberapa tahap, yaitu:

1. Menganalisis pengaruh aktivitas inti perusahaan terhadap lingkungan;
2. Memilih tujuan lingkungan yang selaras dengan tujuan perusahaan, contohnya seperti mengurangi jejak karbon atau efisiensi penggunaan air dan energi;
3. Mengintegrasikan tujuan strategis perusahaan dan strategi lingkungan; dan
4. Memantau kinerja lingkungan dan memberikan umpan balik yang sesuai.

Di Indonesia, program PROPER yang diinisiasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sejak tahun 2002 digunakan sebagai alat ukur untuk meningkatkan kepatuhan dan kinerja perusahaan dalam pengelolaan lingkungan (Suandi & Ruchjana, 2021). Dengan menggunakan standar sistem pengelolaan lingkungan dan perlindungan keanekaragaman hayati, informasi mengenai kinerja penataan perusahaan dalam pengelolaan lingkungan disajikan kepada publik melalui sistem pemeringkatan kinerja lingkungan berdasarkan simbol warna (Ikhsan & Muharam, 2016). Perusahaan yang memenuhi kriteria penilaian ketaatan akan menggunakan warna biru, merah, dan hitam, sedangkan perusahaan yang memenuhi kriteria penilaian aspek lebih dari yang dipersyaratkan menggunakan simbol warna hijau dan emas.

PROPER menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, adalah kegiatan evaluasi kinerja yang dilakukan oleh pemerintah terhadap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan pengelolaan lingkungan hidup. Faktor-faktor berikut dinilai dalam standar pengelolaan lingkungan:

1. Pengendalian pencemaran air;
2. Pemeliharaan sumber air (khusus untuk industri air minum dalam kemasan);
3. Pengendalian pencemaran udara;
4. Pengelolaan limbah B3;
5. Pengelolaan limbah nonB3;
6. Pengelolaan B3 (khusus untuk industri prasarana jasa transportasi);
7. Pengendalian kerusakan lahan (khusus untuk kegiatan pertambangan); dan
8. Pengelolaan sampah (khusus untuk industri prasarana jasa transportasi).

Sementara itu, standar yang digunakan untuk menilai kinerja pengelolaan lingkungan hidup melebihi persyaratan peraturan perundang-undangan meliputi:

1. Implementasi penilaian daur hidup (*life cycle assesment*);
2. Penerapan sistem manajemen lingkungan;
3. Kinerja dalam mengefisienkan energi;
4. Pencapaian pengurangan emisi;
5. Efisiensi air dan penurunan beban air limbah;
6. Keberhasilan dalam pengurangan dan pemanfaatan limbah B3;
7. Keberhasilan dalam pengurangan dan pemanfaatan limbah nonB3;
8. Perlindungan keanekaragaman hayati;
9. Pemberdayaan masyarakat;
10. Manajemen tanggap kebencanaan; dan
11. Inisiasi dalam inovasi sosial.

METODE

Penelitian ini fokus membahas perkembangan tren penelitian sebelumnya terkait kinerja lingkungan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) atau tinjauan literatur sistematis. Metode ini memungkinkan peneliti mendapatkan informasi yang relevan tentang topik tertentu dan memenuhi standar untuk menjawab pertanyaan penelitian (Mengist et al., 2020). Tujuan penelitian ini adalah menciptakan kumpulan penelitian yang komprehensif melalui prosedur yang sistematis (Kitchenham & Charters, 2007; Page et al., 2021). Selanjutnya penelitian dilakukan dengan menganalisis data berdasarkan studi yang dipublikasikan dalam *database* Google Scholar. Menggunakan metodologi penelitian yang sebanding dengan Susetyarini & Fauzi (2020), penelitian ini mengembangkan lima pertanyaan penelitian. Namun dalam pemilihan artikel sampel, model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang dikembangkan oleh Benvenuto et al. (2023) akan digunakan. Pertanyaan penelitian yang akan memandu penelitian mengenai tren pengembangan penelitian kinerja lingkungan di Indonesia adalah sebagai berikut:

- RQ1: bagaimana tren jumlah studi kinerja lingkungan dari masa ke masa?
- RQ2: bagaimana modifikasi metodologi penelitian yang diterapkan untuk melihat implementasi kinerja lingkungan di Indonesia?
- RQ3: topik apa yang paling umum digunakan untuk mengetahui implementasi kinerja lingkungan?
- RQ4: instrument apa saja yang didayagunakan oleh para peneliti untuk menilai implementasi kinerja lingkungan?
- RQ5: metode analisis data apa saja yang digunakan para peneliti dalam meneliti kinerja lingkungan?

Fase 1: Screening Untuk Persiapan Pengumpulan Data

Pada fase ini, dilakukan penyaringan kumpulan data dari literatur yang relevan. Data tersebut dikumpulkan dari *database* Google Scholar. Untuk mempermudah dalam mengumpulkan data, digunakan piranti lunak *Publish or Perish* (PoP) dengan menggunakan kata kunci, yaitu “kinerja lingkungan” dan “*environmental performance*”. Data yang digunakan adalah dari tahun 2013-2022 dengan rentang waktu 10 tahun. Setelah menyelesaikan tahap 1, diperoleh literatur sebanyak 998 yang selanjutnya akan dilakukan analisis sampel pada tahap 2.

Fase 2: Analisis Data Sampel

Pada fase 2, sebanyak 998 artikel yang dikumpulkan dari fase 1 kemudian diseleksi berdasarkan cara pengumpulan berikut:

1) Sub-fase 1: Seleksi berdasarkan jumlah sitasi pertahun

Dalam sub-fase ini, data artikel tersebut dipilih melalui proses peninjauan manual. Relevansi data dengan lebih banyak sitasi pertahun dianggap sebagai kriteria inklusi. Dalam penelitian ini, jumlah sitasi pertahun akan dipilih dibanding jumlah sitasi keseluruhan untuk mengurangi bias dalam pemilihan artikel. Untuk mengidentifikasi relevansi data dengan sitasi pertahun, kriteria klasifikasi berdasarkan pendekatan model skala Likert dikembangkan. Di akhir proses ini, data yang masuk dalam kelas sitasi pertahun sangat relevan, relevan, dan sedikit relevan akan dipertimbangkan dan dipilih sehingga diperoleh sebanyak 105 data dari tahap ini. Pendekatan skala likert yang dikembangkan disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Seleksi Berdasarkan Jumlah Sitasi per Tahun

Skala Likert	Sitasi	Jumlah data	Persentase data
Sangat Relevan	> 100	1	0,1%
Relevan	10,01 – 100,00	44	4,5%
Sedikit Relevan	5,01 – 10,00	60	6%
Tidak Terlalu Relevan	1,01 – 5,00	178	17,8%
Tidak Relevan	0 – 1,00	715	71,6%
Total		998	100%

Sumber : Data diolah, 2023

2) Sub-fase 2: Seleksi berdasarkan kriteria

Pada sub-fase ini, beberapa kriteria inklusi dan eksklusi dikembangkan sehingga diperoleh sampel inklusi sebanyak 51 artikel. Kriteria seleksi literatur disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Seleksi Literatur

Kriteria	Jumlah Eksklusi
Berbahasa Indonesia	(8)
Merupakan Jurnal terakreditasi Sinta 1-5	(26)
Jurnal dapat diakses	(11)
Sesuai topik	(9)
Total	(54)

Sumber : Data diolah, 2023

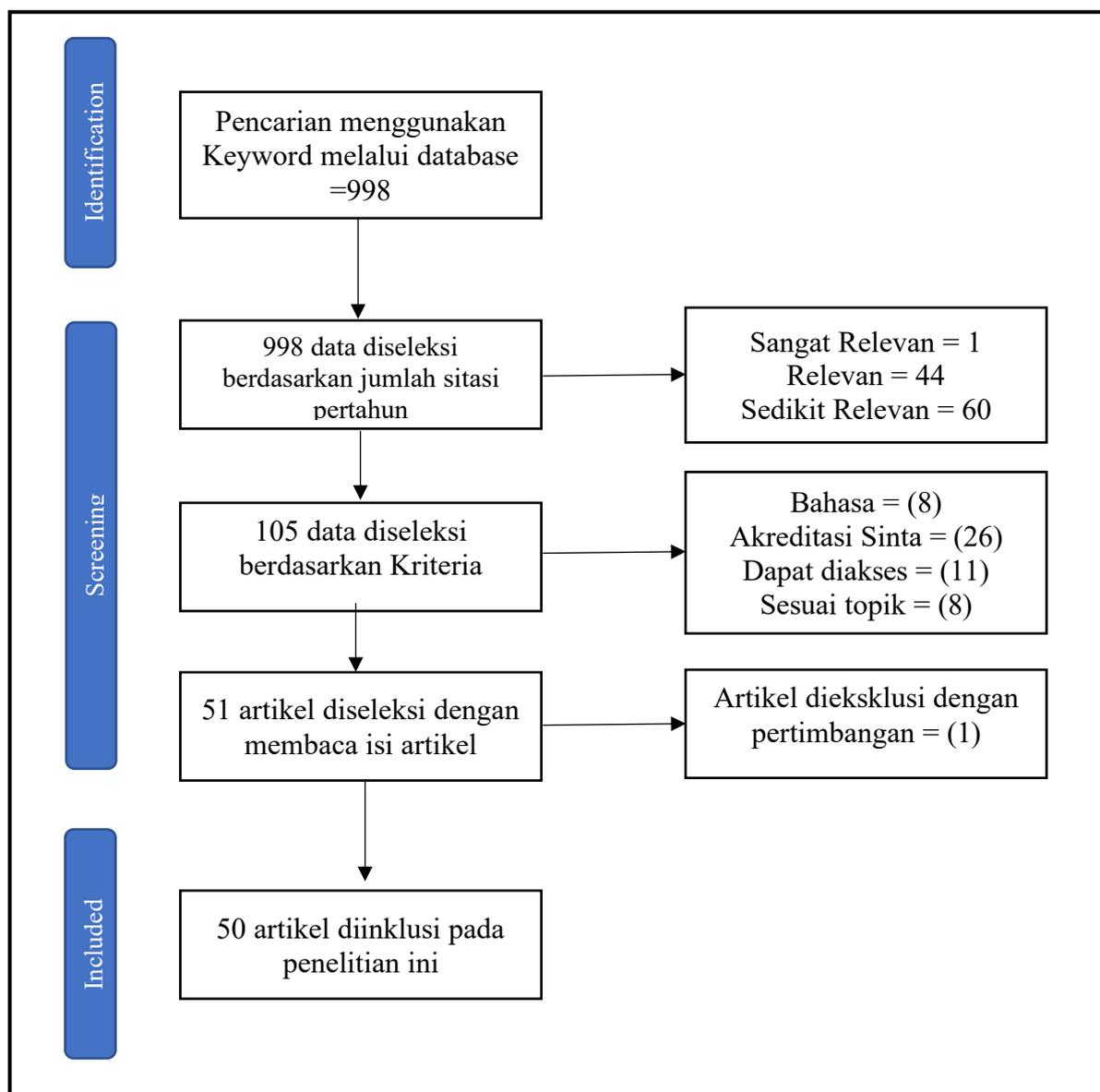
3) Sub-fase 3: Seleksi dengan membaca isi artikel

Berdasarkan kriteria eksklusi yang sama, kelompok kerja membaca artikel secara mendalam untuk kemudian diseleksi kembali. Pada tahap ini, 1 artikel dipertimbangkan untuk dikeluarkan sehingga sampel pada penelitian ini menjadi 50 artikel yang memenuhi syarat untuk tahap sintesis penelitian. Gambar 3 berikut menyajikan alur kerja tahapan dan sub tahapan dengan menggunakan teknik *Statement Flowchart* PRISMA. Hal ini berguna untuk mewakili proses seleksi secara grafis dan mencerminkan kemajuan dalam identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis studi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

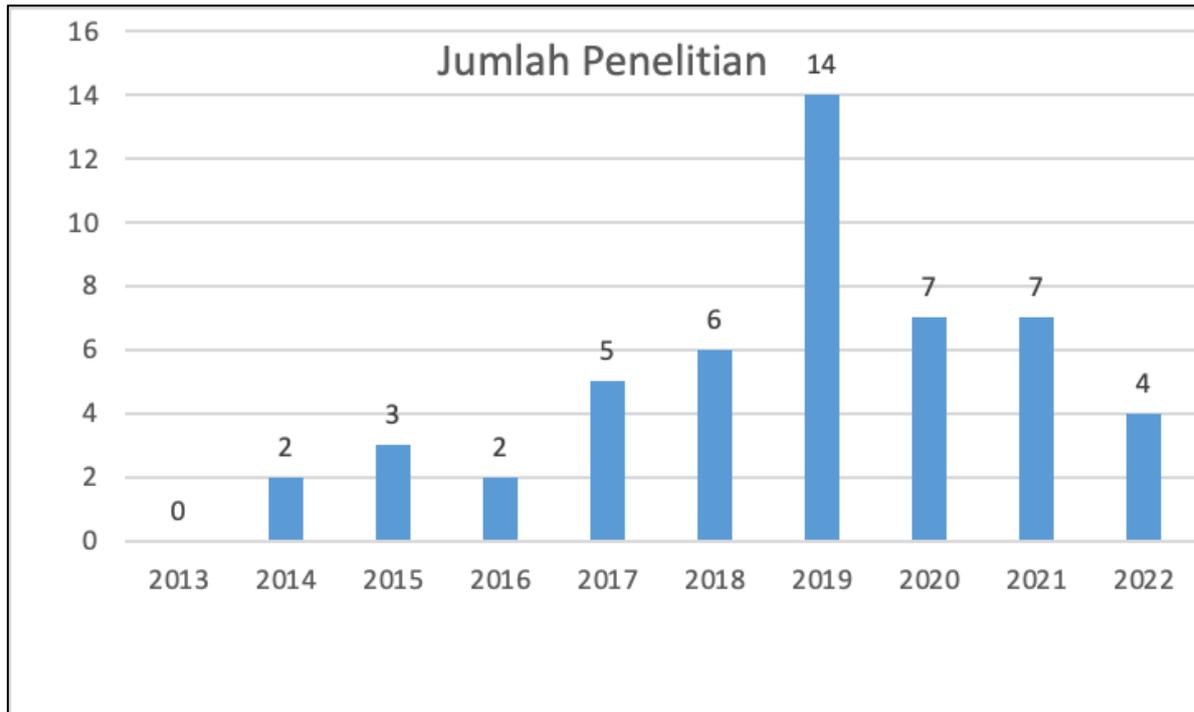
Tren Jumlah Studi

Gambar 4 menunjukkan jumlah studi atau penelitian terkait kinerja lingkungan yang dilakukan selama periode 2013-2022. Secara keseluruhan terlihat bahwa terdapat fluktuasi jumlah penelitian namun dengan tren meningkat. Jumlah penelitian terbanyak dilakukan pada tahun 2019, yakni sebanyak 14 penelitian. Peningkatan tren penelitian ini menandakan bahwa isu lingkungan atas aktivitas bisnis perusahaan telah membangkitkan minat dan perhatian banyak pihak. Hal ini dapat dipicu dari realita bahwa dengan semakin pesatnya perkembangan industri, maka ancaman terhadap timbulnya risiko lingkungan pun akan semakin besar (Chairia et al., 2022).



Gambar 3. *Statement Flowchart PRISMA*

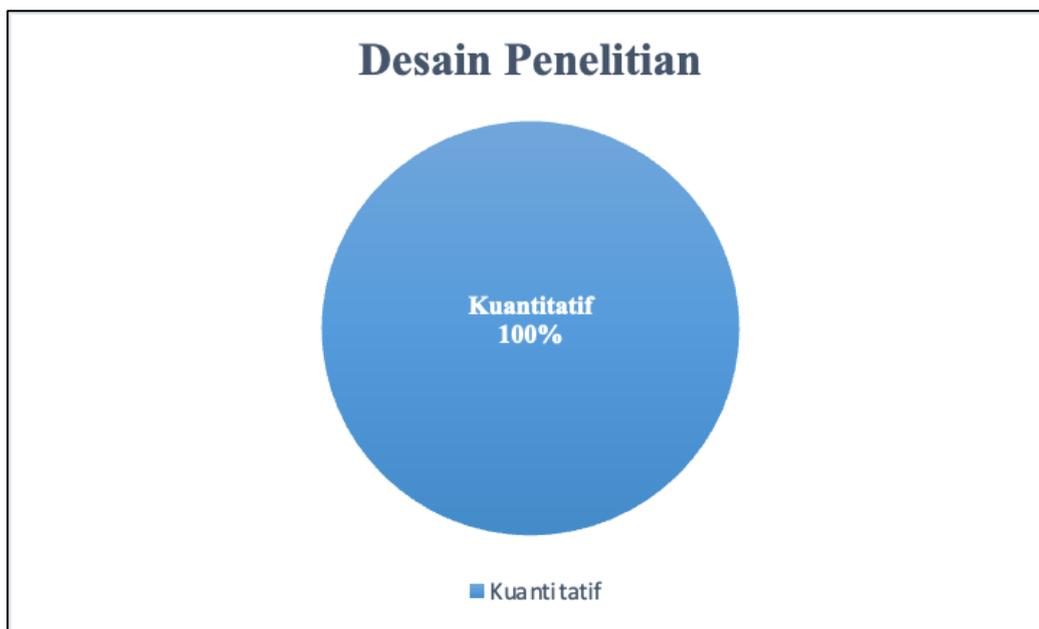
Sejak ditetapkan 17 tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), isu lingkungan telah menjadi perhatian serius bagi dunia internasional. Pengungkapan aktivitas lingkungan di dunia bisnis masih bersifat sukarela padahal pengungkapan tersebut dapat menjadi alat kontrol masyarakat untuk menilai seberapa baik operasional perusahaan dalam menjaga kelestarian lingkungan di sekitarnya. Apabila masyarakat menilai bahwa kinerja lingkungan perusahaan atas aktivitas bisnisnya bernilai positif, maka kepercayaan masyarakat atasnya dapat meningkat sehingga citra positif perusahaan akan terbangun (Aniela, 2012). Peningkatan kinerja lingkungan pada akhirnya dapat mendorong profitabilitas perusahaan sebagaimana telah dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Shofia & Anisah (2020) dan Suandi & Ruchjana (2021).



Gambar 4. Tren Jumlah Penelitian Kinerja Lingkungan

Modifikasi Metodologi Penelitian

Hasil yang menarik didapatkan pada modifikasi metodologi atau desain penelitian terkait kinerja lingkungan. Dari 50 artikel penelitian terdahulu, seluruhnya dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Terlihat pada gambar 5 bahwa tidak terdapat desain penelitian lain yang digunakan untuk mengetahui permasalahan kinerja lingkungan atas aktivitas operasi perusahaan.



Gambar 5. Desain Penelitian Kinerja Lingkungan

Hasil yang hampir serupa ditemukan pula pada studi Paledung et al. (2023) yang meneliti perkembangan *green accounting* di Indonesia. Topik kinerja lingkungan maupun *green accounting* merupakan bagian dari pembahasan akuntansi lingkungan yang didominasi oleh desain penelitian kuantitatif. Oleh sebab itu, penelitian di masa depan terkait akuntansi lingkungan dan topik turunannya dapat dilakukan menggunakan metode penelitian kualitatif, eksperimen, deskriptif, atau evaluasi.

Topik Yang Relevan

Terdapat sepuluh kategori penelitian terdahulu yang berhubungan dengan kinerja lingkungan yang disajikan pada tabel 3. Penelitian kinerja lingkungan yang dikaitkan dengan kinerja keuangan menempati urutan pertama terbanyak yang dibahas dalam penelitian lampau. Selanjutnya peringkat kedua dan ketiga adalah penelitian kinerja lingkungan yang dikaitkan dengan pengungkapan informasi lingkungan dan nilai perusahaan. Kinerja lingkungan mayoritas diprosikan dengan peringkat PROPER yang merupakan program Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mengapresiasi perusahaan yang rutin menyampaikan laporan pengelolaan lingkungan sebagai bentuk pertanggungjawaban sosial.

Kepedulian perusahaan terhadap kelestarian lingkungan sekitar menunjukkan orientasi perusahaan terhadap para pemangku kepentingannya. Pengungkapan informasi lingkungan akan membangun kepercayaan publik kepada perusahaan sehingga citra positif yang terbangun akan mendorong tingkat penjualan (Marfuah & Wulansari, 2014). Hal ini kemudian akan mendorong peningkatan pada kinerja keuangan perusahaan yang telah dibuktikan melalui

penelitian Damanik & Yadnyana (2017); Das Prena (2021); Nababan & Hasyir (2019); Setiadi (2021).

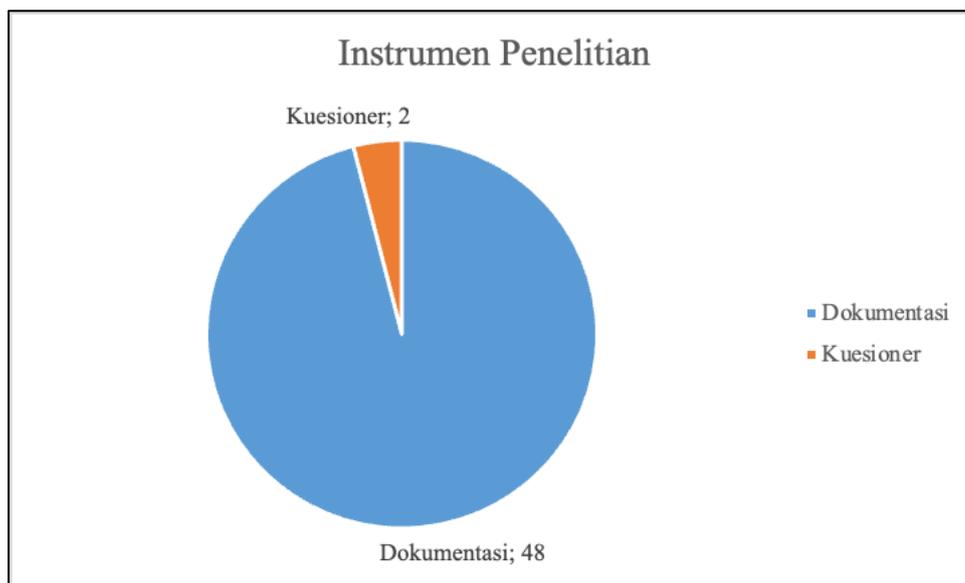
Tabel 3. Topik yang relevan dengan kinerja lingkungan

Topik relevan	Jumlah
Kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan	16
Kinerja lingkungan terhadap pengungkapan informasi lingkungan	7
Kinerja lingkungan terhadap nilai perusahaan	7
Kinerja lingkungan terhadap pengungkapan emisi karbon	6
Kinerja lingkungan terhadap pengungkapan CSR	4
Kinerja lingkungan terhadap profitabilitas	4
Kinerja lingkungan terhadap <i>Islamic Social Reporting</i>	2
Kinerja lingkungan berbasis <i>green system</i>	2
Kinerja lingkungan terhadap kinerja ekonomi	1
Kinerja lingkungan terhadap pengelolaan lingkungan	1
Total	50

Sumber : Data diolah, 2023

Instrumen Penelitian

Metode pengukuran dan pengumpulan data dalam karya ilmiah dikenal sebagai instrumen penelitian. Pada 50 penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hanya terdapat dua metode yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian sehubungan dengan topik kinerja lingkungan, yakni dokumentasi dan kuesioner. Gambar 6 menunjukkan variasi instrumen penelitian yang dilakukan pada periode 2013-2022. Teknik dokumentasi adalah yang paling sering digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yakni pada 48 penelitian. Sedangkan penelitian yang menggunakan kuesioner hanya 2 penelitian, yakni yang dilakukan oleh Hadjri et al. (2020) dan Renaldo et al. (2022).



Gambar 6. Instrumen Penelitian Kinerja Lingkungan

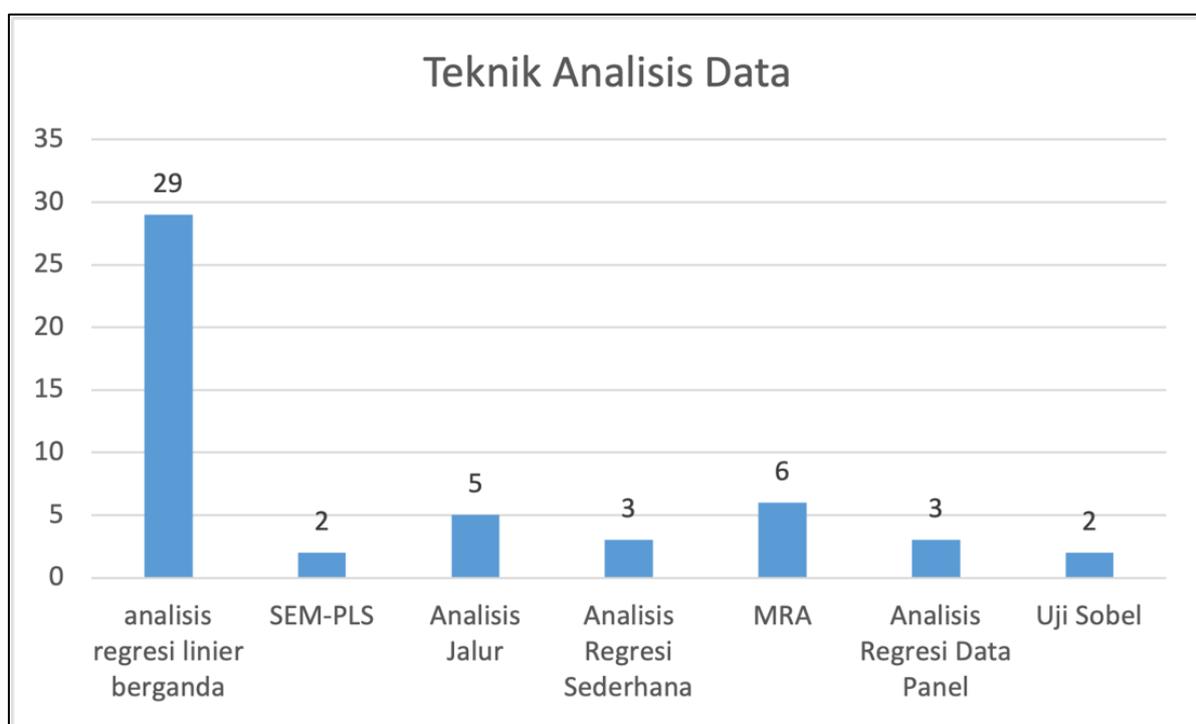
Sejalan dengan hasil yang diperoleh pada variasi desain penelitian, yakni penelitian kinerja lingkungan masih didominasi oleh penelitian kuantitatif, maka instrumen penelitian

yang digunakan pun kurang beragam dan didominasi oleh teknik yang umum digunakan pada metode kuantitatif. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode selain kuantitatif agar instrumen yang digunakan pun dapat lebih bervariasi. Teknik observasi, wawancara, maupun perpaduan antara wawancara dan kuesioner dapat digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam sehingga dapat memperkaya khasanah pengetahuan terkait kinerja lingkungan.

Teknik Analisis Data

Berdasarkan data penelitian pada gambar 7, terdapat jumlah frekuensi penggunaan beberapa metode analisis tertentu. Analisis regresi linier berganda merupakan teknik analisis data yang paling banyak digunakan dibanding teknik analisis data lainnya. Frekuensi penggunaan yang tinggi menunjukkan bahwa analisis regresi linier berganda menjadi metode utama atau dominan dalam penelitian mengenai kinerja lingkungan. Analisis ini umumnya digunakan untuk memahami hubungan kompleks antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen. Menurut Ghozali (2018), analisis ini bertujuan untuk menentukan sudut pandang dan kekuatan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Teknik analisis lainnya dalam penelitian kinerja lingkungan bervariasi namun frekuensinya lebih rendah dibanding analisis regresi berganda. Teknik analisis lainnya adalah analisis jalur, MRA (*Moderated Regression Analysis*), analisis regresi sederhana, analisis regresi data panel, uji sobel, dan analisis *structural equational modelling* (SEM). Uji sobel dan SEM-PLS merupakan teknik analisis dengan frekuensi terendah di antara lainnya. Peneliti yang melakukan penelitian menggunakan uji sobel diantaranya Meiyana & Aisyah (2019) dan Daromes (2020). Peneliti yang melakukan penelitian menggunakan analisis SEM-PLS diantaranya Djuitaningsih & Ristiawati (2011) dan Khairiyani et al. (2019).



Gambar 7. Teknik Analisis Data Kinerja Lingkungan

Variasi dan kombinasi teknik analisis ini mencerminkan pendekatan analisis yang komprehensif dengan mempertimbangkan tidak hanya hubungan langsung antar variabel tetapi juga interaksi, moderasi, dan variasi lintas waktu. Pemilihan teknik analisis yang beragam dapat memberikan wawasan yang lebih kaya dan menyeluruh terhadap dinamika dalam data penelitian. Teknik analisis dengan frekuensi rendah seperti uji sobel atau SEM, walaupun tidak umum digunakan, memiliki keunikan tersendiri yang dapat menjadi pertimbangan bagi penelitian selanjutnya berkaitan dengan kinerja lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berusaha mengeksplorasi perkembangan penelitian kinerja lingkungan di Indonesia dari penelitian sebelumnya. Dengan mengetahui hal tersebut, peneliti yang berminat melakukan penelitian selanjutnya dapat memanfaatkan informasi mengenai celah penelitian kinerja lingkungan yang masih memerlukan penggalan lebih dalam. Hasil yang diperoleh dari sintesa data penelitian terdahulu ini diharapkan dapat menambah khasanah dan memperdalam pengetahuan mengenai kinerja lingkungan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat fluktuasi jumlah penelitian terkait kinerja lingkungan dengan penelitian terbanyak dilakukan pada tahun 2019. Seiring dengan berjalannya waktu, diharapkan agar penelitian terkait masalah lingkungan atas aktivitas kegiatan bisnis dapat semakin digiatkan agar target pembangunan berkelanjutan dapat tercapai pada tahun 2030. Penelitian kinerja lingkungan juga masih menyisakan ruang yang sangat luas untuk dieksplorasi, khususnya penelitian menggunakan metode selain kuantitatif, agar memperoleh pemahaman yang lebih mendalam atas fenomena lingkungan dan sosial dari kegiatan bisnis perusahaan.

Tinjauan literatur ini hanya terbatas pada penelitian yang dilakukan di Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian berikutnya terkait kinerja lingkungan sebaiknya dilakukan dengan memperluas ruang lingkup, misalnya kinerja lingkungan dan instrumen pengukuran yang digunakan oleh negara-negara di Asia atau di dunia internasional, sehingga pandangan secara global terkait kinerja lingkungan dapat diterapkan pada praktik pengelolaan lingkungan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adomako, S., & Tran, M. D. (2022). Sustainable environmental strategy, firm competitiveness, and financial performance: Evidence from the mining industry. *Resources Policy*, 75, 102515. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102515>
- Aniela, Y. (2012). Peran akuntansi lingkungan dalam meningkatkan kinerja lingkungan dan kinerja keuangan perusahaan. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 1(1), 15–19. <http://jurnal.wima.ac.id/index.php/BIMA/article/view/24>
- Benvenuto, M., Aufiero, C., & Viola, C. (2023). A systematic literature review on the determinants of sustainability reporting systems. *Heliyon*, 9(4), e14893. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14893>
- Chairia, C., Br Ginting, J. V., Ramles, P., & Ginting, F. (2022). Implementasi green accounting (akuntansi lingkungan) di Indonesia: studi literatur. *FINANCIAL: Jurnal Akuntansi*, 8(1), 40–49. <https://doi.org/10.37403/financial.v8i1.368>

- Chuang, S. P., & Huang, S. J. (2018). The effect of environmental corporate social responsibility on environmental performance and business competitiveness: the mediation of green information technology capital. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 991–1009. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3167-x>
- Damanik, I. Gst. A. B. A., & Yadnyana, I. K. (2017). Pengaruh kinerja lingkungan pada kinerja keuangan dengan pengungkapan corporate social responsibility sebagai variabel intervening. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 20(1), 645–673.
- Daromes, F. E. (2020). Peran mediasi pengungkapan lingkungan pada pengaruh kinerja lingkungan terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Akuntansi*, 14(1), 77–101. <https://doi.org/10.25170/jak.v14i1.1263>
- Das Prena, G. (2021). Pengaruh penerapan green accounting, dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akun Nabelo: Jurnal Akuntansi Netral, Akuntabel, Objektif*, 3(2), 495–507.
- Djuitaningsih, T., & Ristiawati, E. E. (2011). Pengaruh kinerja lingkungan dan kepemilikan asing terhadap kinerja finansial perusahaan. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 9(2), 31–54. <https://doi.org/10.19184/jauj.v9i2.1238>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25: Vol. Edisi 9* (Edisi 9). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guan, L., Li, W., Guo, C., & Huang, J. (2023). Environmental strategy for sustainable development: Role of digital transformation in China's natural resource exploitation. *Resources Policy*, 87, 104304. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104304>
- Hadjri, M. I., Perizade, B., Zunaidah, Z., & Farla WK, W. (2020). Green human resource management dan kinerja lingkungan: Studi kasus pada rumah sakit di Kota Palembang. *Inovbiz: Jurnal Inovasi Bisnis*, 8(2), 182. <https://doi.org/10.35314/inovbiz.v8i2.1627>
- Hidayah, F. N. (2023). Perkembangan pengaturan hukum limbah bahan berbahaya dan beracun (limbah B3) di Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(02), 211–225. <https://doi.org/10.59141/jist.v4i02.579>
- Ikhsan, A. A. N., & Muharam, H. (2016). Pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan: studi pada perusahaan yang terdaftar di Kementerian Lingkungan Hidup dan listing di BEI (periode 2008-2014). *Diponegoro Journal of Management*, 5(3), 344–354.
- Jannah, R. (2018). Menciptakan kewarganegaraan ekologis di era digital melalui Kampong Recycle Jember. *Journal of Urban Sociology*, 1(2), 14–26. <https://doi.org/10.30742/jus.v1i2.567>
- Khairiyani, K., Mubyarto, N., Mutia, A., Zahara, A. E., & Habibah, G. W. I. A. (2019). Kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan serta implikasinya terhadap nilai perusahaan. *ILTIZAM Journal of Shariah Economic Research*, 3(1), 41–62. <https://doi.org/10.30631/iltizam.v3i1.248>
- Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H.-M., & Phetvaroon, K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental

performance. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 83–93.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.04.007>

Kitchenham, B., & Charters, S. M. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*.
https://www.elsevier.com/_data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf

Kraus, S., Rehman, S. U., & García, F. J. S. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120262.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>

Marfuah, M., & Wulansari, M. (2014). Corporate social responsibility (CSR) and stock performance: comparative study of the companies following and unfollowing PROPER program at the Ministry of Environment. *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 12(2), 137–148.
<http://journal.ummg.ac.id/index.php/bisnisekonomi/article/view/151>

Maulana, I. (2023). ESG risk determinant factors: study on Indonesia listed firm. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 18(1), 89–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/wahana.18.016>

Meiyana, A., & Aisyah, M. N. (2019). Pengaruh kinerja lingkungan, biaya lingkungan, dan ukuran perusahaan terhadap kinerja keuangan dengan corporate social responsibility sebagai variabel intervening. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 8(1), 1–18.
<https://doi.org/10.21831/nominal.v8i1.24495>

Mengist, W., Soromessa, T., & Legese, G. (2020). Method for conducting systematic literature review and meta-analysis for environmental science research. *MethodsX*, 7, 100777.
<https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.100777>

Nababan, L. M., & Hasyir, D. A. (2019). Pengaruh environmental cost dan environmental performance terhadap financial performance (Studi kasus pada perusahaan sektor pertambangan peserta PROPER periode 2012-2016). *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 8(3), 259–286.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Paledung, M., Nurdiyanti, D., Damayanti, R. A., & Said, D. (2023). Tren perkembangan penelitian akuntansi hijau: systematic literature review. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 15(2), 72–81. <https://doi.org/10.33508/jako.v15i2.4366>

Purwaningsih, E. (2017). Pengaruh implementasi kinerja lingkungan terhadap return saham yang dimoderasi corporate governance. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 12(2), 171–189.
<https://doi.org/10.21009/wahana.12.025>

Putra, Y. P. (2017). Pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan dengan pengungkapan corporate social responsibility (CSR) sebagai variabel intervening. *BALANCE Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 2(2), 227–236. <https://doi.org/10.32502/jab.v2i2.1175>

Rahmah, A. N., & Widodo, S. (2019). Peranan sektor industri pengolahan dalam perekonomian di Indonesia dengan pendekatan input – output tahun 2010 – 2016. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1(1), 14–37. <https://doi.org/10.30742/economie.v1i1.819>

Renaldo, N., Suhardjo, S., Suyono, S., Putri, I. Y., & Cindy, C. (2022). How to improve environmental performance using green accounting? Generation Z's perspective. *Kurs : Jurnal Akuntansi, Kewirausahaan Dan Bisnis*, 7(2), 134–144. <https://doi.org/https://doi.org/10.35145/kurs.v7i2.1936>

Setiadi, I. (2021). Pengaruh kinerja lingkungan, biaya lingkungan dan ukuran perusahaan terhadap kinerja keuangan. *INOVASI Jurnal Ekonomi Keuangan Dan Manajemen*, 17(4), 669–679. <https://doi.org/10.30872/jinv.v17i4.10054>

Shofia, L., & Anisah, N. (2020). Kinerja lingkungan dan corporate social responsibility mempengaruhi profitabilitas perusahaan. *JAD: Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan Dewantara*, 3(2), 122–133. <https://doi.org/10.26533/jad.v3i2.678>

Suandi, A., & Ruchjana, E. T. (2021). Pengaruh kinerja lingkungan dan biaya lingkungan terhadap return on assets (ROA). *Jurnal Riset Terapan Akuntansi*, 5(1), 87–95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4733822>

Supadi, Y. M., & Sudana, I. P. (2018). Pengaruh kinerja lingkungan dan corporate social responsibility disclosure pada kinerja keuangan perusahaan sektor pertambangan. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 7(4), 1165–1192. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/EEB.2018.v07.i04.p09>

Susetyarini, E., & Fauzi, A. (2020). Trend of critical thinking skill researches in biology education journals across Indonesia: from research design to data analysis. *International Journal of Instruction*, 13(1), 535–550. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1239191>