

Audit atas Pengungkapan Emisi Karbon dalam Laporan Keberlanjutan: Indikasi Praktik Greenwashing pada Perusahaan Fast Fashion Global

Muhammad Lailul Agsya Irawan¹⁾,
Rista Amelia Ramadhani²⁾, Syalomita Paembonan³⁾,
Ardiyanti⁴⁾

^{1,2,3,4)} Akuntansi Sarjana Terapan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

e-mail: lailulagsvaa@gmail.com, ristaamelia@gmail.com, svalomitapaembonan21@gmail.com, ardiantiamruddin@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengungkapan emisi karbon dalam laporan keberlanjutan serta mengidentifikasi indikasi praktek *greenwashing* pada perusahaan *fast fashion* global. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis isi dan indeks pengungkapan, studi ini menelaah laporan keberlanjutan H&M Group, Inditex (Zara), dan Adidas selama periode 2020 hingga 2024. Data dianalisis melalui pendekatan tematik, komparatif longitudinal dan cross-sectional, serta analisis kesenjangan antara narasi dan kinerja aktual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa H&M memiliki tingkat transparansi tertinggi dengan pengungkapan Scope 1, 2, dan 3 secara konsisten serta target yang tervalidasi SBTi, meskipun realisasi penurunan Scope 3 masih tertinggal dari target. Inditex menunjukkan peningkatan kualitas pelaporan sejak 2022, namun masih didominasi narasi positif tanpa dukungan data memadai. Adidas telah mengadopsi standar IFRS dengan target ambisius, tetapi transparansi rantai pasok masih terbatas. Temuan mengkonfirmasi indikasi *greenwashing* dalam bentuk halus, meliputi selektivitas informasi, kesenjangan target-realisis, serta ketidakseimbangan antara narasi dan data kuantitatif. Tantangan utama yang dihadapi ketiga perusahaan adalah pengelolaan dan pengungkapan emisi Scope 3 yang mencakup sebagian besar jejak karbon industri. Penelitian ini menegaskan pentingnya peran audit independen yang kredibel untuk memverifikasi tidak hanya akurasi data, tetapi juga kewajaran narasi keberlanjutan guna memastikan akuntabilitas perusahaan secara substantif.

Kata Kunci: Audit Berkelanjutan, Emisi Karbon, Greenwashing, Fast Fashion, Laporan Keberlanjutan, Transparansi

1. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan salah satu isu global yang mendapat perhatian serius pada abad ke-21 ini. Peningkatan emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dan nitrous oxide (N₂O) telah menyebabkan kenaikan suhu bumi. Perubahan cuaca ekstrim dan kerusakan ekosistem serta ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan adalah beberapa dampak yang dihasilkan. Menurut laporan pada Summary of Policymakers (SPM) yang dirilis oleh Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyebutkan bahwa suhu global telah meningkat sekitar 1,0°C dibandingkan periode pra-industri akibat akumulasi emisi CO₂ dari sektor energi dan industri. Studi oleh Friedlingstein et al. dalam jurnal Earth System Science Data menunjukkan bahwa emisi karbon global mencapai lebih dari 36 miliar ton CO₂ per tahun. Data ini menegaskan bahwa aktivitas industri memiliki kontribusi dominan terhadap krisis iklim sehingga menuntut akuntabilitas perusahaan dalam pengelolaan emisi.

Dalam beberapa tahun terakhir, konsep keberlanjutan (*sustainability*) semakin menjadi perhatian dalam praktik bisnis modern. Performa keuangan bukan satu-satunya aspek yang dinilai dalam sebuah perusahaan, perusahaan juga dinilai berdasarkan tanggung jawab sosial dan lingkungan yang mereka jalankan. Salah satu bentuk implementasi komitmen tersebut adalah melalui penyusunan serta publikasi laporan keberlanjutan (*sustainability report*). Data dari KPMG dalam Survey of Sustainability Reporting (2022) menunjukkan bahwa sekitar 96 persen perusahaan global terbesar (G250) telah menerbitkan *sustainability report*. Selain itu, sekitar 79% perusahaan terbesar

di masing-masing negara (N100) juga telah melakukan *sustainability reporting*. Fungsi utama dari laporan ini adalah sebagai sarana transparansi perusahaan dalam menyampaikan informasi mengenai kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan kepada para pemangku kepentingan.

Dalam isu *sustainability*, terdapat salah satu faktor yang sering menjadi sorotan yaitu industri *fast fashion*. Model bisnis industri ini menekankan produksi pakaian secara cepat untuk mengikuti perubahan tren pasar. Strategi tersebut memungkinkan perusahaan menghasilkan produk dalam jumlah besar dengan waktu yang singkat. Namun di sisi lain, pola produksi tersebut juga menimbulkan berbagai dampak lingkungan. Menurut data EPA tahun 2023, industri ini menyumbang sekitar 8–10% emisi karbon global, setara dengan gabungan penerbangan internasional dan pengiriman laut. Selain itu, laporan terbaru dari European Environment Agency (2022) mengungkapkan bahwa konsumsi tekstil di Eropa menghasilkan dampak lingkungan yang besar, termasuk peningkatan limbah tekstil yang sebagian besar tidak didaur ulang. Pada tahun 2017, diperkirakan kurang dari 1% tekstil di dunia didaur ulang menjadi produk baru.

Sebagai respons terhadap kritik tersebut, beberapa perusahaan *fashion* global seperti H&M, Zara, dan Adidas mulai menunjukkan komitmen dengan melakukan *sustainability reporting* sebagai bentuk transparansi perusahaan terhadap praktik bisnis yang lebih berkelanjutan. Menurut data dari KPMG pada Survey of Sustainability Reporting, sekitar 90% organisasi pelopor menggunakan GRI sebagai kerangka utama dalam *sustainability reporting*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon telah menjadi indikator kunci dalam evaluasi kinerja lingkungan perusahaan. Dalam laporan tersebut dijelaskan berbagai program lingkungan yang dijalankan perusahaan. Program tersebut antara lain penggunaan bahan baku yang lebih ramah lingkungan serta upaya peningkatan efisiensi energi. Selain itu, perusahaan juga menyampaikan target pengurangan emisi karbon dalam kegiatan operasionalnya.

Meskipun demikian, pengungkapan informasi lingkungan dalam laporan keberlanjutan tidak selalu mencerminkan kondisi yang sepenuhnya transparan. Dalam beberapa kasus muncul dugaan praktik *greenwashing*, yaitu strategi komunikasi yang bertujuan membangun citra ramah lingkungan. Praktik ini terjadi ketika perusahaan menonjolkan program keberlanjutan tertentu tanpa perubahan operasional yang signifikan. Dalam industri *fast fashion*, Fashion Revolution mengungkapkan bahwa tingkat transparansi emisi masih rendah, dengan kurang dari setengah perusahaan yang mengungkapkan target emisi secara menyeluruh, dan bahkan sebagian perusahaan justru mengalami peningkatan emisi meskipun telah memiliki komitmen keberlanjutan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan sering kali lebih menekankan aspek positif perusahaan. Informasi mengenai dampak lingkungan yang sebenarnya terkadang tidak dijelaskan secara lengkap. Kondisi ini menimbulkan keraguan terhadap kredibilitas laporan keberlanjutan yang dipublikasikan perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang lebih objektif terhadap informasi yang diungkapkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui audit terhadap pengungkapan emisi karbon.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengungkapan emisi karbon dalam laporan keberlanjutan melalui perspektif audit. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi kemungkinan adanya praktik *greenwashing* pada perusahaan *fast fashion* global. Fokus penelitian diarahkan pada perusahaan H&M, Zara, dan Adidas. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian akuntansi keberlanjutan dan audit lingkungan. Selain itu, penelitian

ini juga diharapkan dapat membantu para pemangku kepentingan dalam menilai transparansi perusahaan terkait pengungkapan emisi karbon.

2. Tinjauan Literatur

Pengungkapan emisi karbon semakin menjadi bagian penting dalam praktik pelaporan keberlanjutan perusahaan, terutama dalam konteks meningkatnya tekanan dari investor, regulator, dan masyarakat. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa perusahaan tidak lagi hanya berfokus pada pelaporan kinerja keuangan, tetapi juga berupaya mengkomunikasikan dampak lingkungannya melalui sustainability report. Studi yang dilakukan oleh Ioannis Ioannou dan George Serafeim (2021) menemukan bahwa praktik pelaporan keberlanjutan telah mengalami institusionalisasi secara global, di mana perusahaan cenderung mengadopsi standar pelaporan tertentu untuk meningkatkan legitimasi di mata stakeholder. Dalam konteks ini, pengungkapan emisi karbon berfungsi sebagai sinyal bahwa perusahaan memiliki komitmen terhadap isu perubahan iklim, meskipun tidak selalu mencerminkan kinerja lingkungan yang sesungguhnya.

Namun, perkembangan ini juga diiringi dengan meningkatnya kekhawatiran terhadap kualitas informasi yang disampaikan. Penelitian oleh Cristina G. Cho dkk. (2022) menunjukkan bahwa laporan keberlanjutan sering kali digunakan sebagai alat manajemen impresi, di mana perusahaan cenderung menonjolkan informasi positif dan mengurangi eksposur terhadap dampak negatif. Kondisi ini menciptakan potensi distorsi informasi yang dapat menyesatkan stakeholder, terutama ketika tidak terdapat standar pengukuran yang seragam dalam pelaporan emisi karbon.

Fenomena tersebut berkaitan erat dengan konsep *greenwashing*, yaitu praktik ketika perusahaan membangun citra ramah lingkungan tanpa didukung oleh perubahan substantif dalam operasionalnya. Studi terbaru oleh Thomas P. Lyon dan A. Wren Montgomery (2023) menegaskan bahwa *greenwashing* muncul akibat adanya kesenjangan antara kinerja lingkungan aktual dan strategi komunikasi perusahaan. Dalam banyak kasus, perusahaan menggunakan narasi keberlanjutan sebagai alat legitimasi untuk mempertahankan kepercayaan publik, meskipun praktik bisnis inti mereka tetap berkontribusi besar terhadap kerusakan lingkungan.

Dalam konteks industri *fast fashion*, risiko *greenwashing* menjadi semakin tinggi. Industri ini dikenal memiliki siklus produksi yang cepat dan volume produksi yang besar, sehingga menghasilkan tekanan lingkungan yang signifikan. Penelitian oleh Kirsi Niinimäki dkk. (2020) yang masih menjadi rujukan utama hingga saat ini menunjukkan bahwa industri tekstil memiliki dampak besar terhadap emisi karbon, konsumsi air, dan limbah. Temuan ini diperkuat oleh laporan European Environment Agency (2022) yang mengungkapkan bahwa konsumsi tekstil di Eropa terus meningkat dan berkontribusi terhadap peningkatan limbah tekstil serta tekanan terhadap sumber daya alam. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perusahaan fashion mulai mengadopsi narasi keberlanjutan, model bisnis *fast fashion* secara struktural masih sulit dipisahkan dari dampak lingkungan yang tinggi.

Lebih lanjut, transparansi dalam pengungkapan emisi karbon di industri fashion juga masih menghadapi berbagai tantangan. Laporan Fashion Revolution (2023–2024) menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan fashion global belum secara konsisten mengungkapkan data emisi secara lengkap, terutama untuk emisi tidak langsung (Scope 3) yang berasal dari rantai pasok. Padahal, sebagian besar dampak lingkungan industri fashion justru berasal dari aktivitas di luar operasi langsung perusahaan. Ketidaklengkapan

informasi ini membuka peluang bagi perusahaan untuk menampilkan citra keberlanjutan yang tidak sepenuhnya akurat.

Dalam situasi tersebut, peran audit dan assurance terhadap laporan keberlanjutan menjadi semakin penting. Penelitian oleh Roger Simnett (2021) menunjukkan bahwa keterlibatan pihak independen dalam memverifikasi laporan keberlanjutan dapat meningkatkan kredibilitas informasi yang disampaikan kepada stakeholder. Audit tidak hanya berfungsi sebagai alat verifikasi, tetapi juga sebagai mekanisme kontrol untuk mengurangi praktik *greenwashing* dan meningkatkan akuntabilitas perusahaan dalam pengungkapan emisi karbon.

Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahwa meskipun pengungkapan emisi karbon telah menjadi praktik yang semakin umum, masih terdapat kesenjangan antara pelaporan dan kinerja aktual. Fenomena ini menjadi semakin kompleks dalam industri *fast fashion* yang memiliki tekanan lingkungan tinggi dan karakteristik produksi massal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih kritis, termasuk melalui audit terhadap laporan keberlanjutan, untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan benar-benar mencerminkan kondisi yang sebenarnya dan tidak sekadar menjadi alat legitimasi perusahaan.

3. Metode Penelitian

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan paradigma interpretif. Metode yang digunakan adalah analisis isi kualitatif (*qualitative content analysis*) yang diperkuat dengan elemen kuantifikasi sederhana. Analisis isi merupakan metode sistematis untuk menganalisis isi komunikasi yang terdokumentasi dengan tujuan mengidentifikasi pola, tema, dan makna di balik teks secara mendalam. Dalam perkembangannya, analisis isi kualitatif telah banyak digunakan dalam penelitian laporan keberlanjutan untuk mengevaluasi transparansi dan akuntabilitas perusahaan (Wandira & Pujiningsih, 2024). Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menginterpretasi secara mendalam makna di balik teks, data, dan narasi dalam laporan keberlanjutan periode 2020-2024, khususnya yang berkaitan dengan pengungkapan emisi karbon dan potensi praktik *greenwashing* di tengah meningkatnya tekanan publik terhadap industri *fast fashion*.

Analisis isi tidak hanya digunakan untuk mengidentifikasi kehadiran suatu topik, tetapi juga untuk menilai kualitas pengungkapan serta mengungkap diskrepansi antara narasi dan data kinerja aktual. Industri *fast fashion* menyumbang sekitar 10% emisi karbon global dan memproduksi hingga 92 juta ton limbah tekstil setiap tahunnya, dengan beberapa perusahaan besar seperti H&M dan Zara menghadapi kritik terkait praktik *greenwashing* dan minimnya transparansi dalam pengungkapan dampak lingkungan mereka (CNBC Indonesia, 2025).

3.2 Objek Vs Subjek

- **Objek penelitian** adalah laporan keberlanjutan (*sustainability report*) dari perusahaan *fast fashion* global yang menjadi sampel, yaitu H&M Group, Zara (Inditex), dan adidas. Ketiga perusahaan ini dipilih karena representasi mereka sebagai pemain utama industri dengan komitmen keberlanjutan yang terdokumentasi, namun tetap menghadapi sorotan terkait praktik *greenwashing* (Bisnis.com, 2025).
- **Subjek penelitian** adalah seluruh unit informasi (teks, grafik, tabel data) dalam laporan keberlanjutan periode 2020-2024 yang secara spesifik membahas:

- a) Kinerja emisi gas rumah kaca (GRK) atau *greenhouse gas* (GHG) *emissions* Scope 1, 2, dan 3
- b) Strategi dan kebijakan manajemen lingkungan terkait perubahan iklim
- c) Target dan pencapaian pengurangan emisi karbon
- d) Pernyataan atau klaim terkait komitmen keberlanjutan
- e) Verifikasi dan audit eksternal atas data emisi.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini sepenuhnya menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber terpercaya dan kredibel, meliputi:

- **Data Primer Penelitian:** Laporan keberlanjutan (atau laporan terintegrasi) perusahaan untuk periode fiskal 2020–2024. H&M Group menyediakan laporan tahunan dan keberlanjutan secara lengkap dari tahun 2020 hingga 2025 di situs resmi mereka, dengan tahun fiskal berjalan dari 1 Desember hingga 30 November (H&M Group, 2026). Adidas telah mengintegrasikan informasi non-finansial ke dalam laporan tahunan sejak 2017, dan pada laporan 2024 mulai melapor secara sukarela sesuai persyaratan *CARD/European Sustainability Reporting Standards (ESRS)*, yang secara signifikan memperluas cakupan informasi *ESG* yang tersedia bagi pemangku kepentingan (adidas Group, 2026). Periode lima tahun (2020-2024) dipilih untuk menangkap dinamika dan perkembangan komitmen keberlanjutan pasca-*Paris Agreement*, dampak pandemi COVID-19 terhadap rantai pasok, serta meningkatnya tekanan publik terhadap industri *fast fashion*.
- **Data Pendukung:**
 - a. Laporan tahunan (*annual report*) perusahaan pada periode yang sama untuk melakukan pengecekan silang
 - b. Situs web resmi perusahaan, khusus pada bagian *sustainability*
 - c. Basis data *ESG* (*Environmental, Social, and Governance*) seperti *CDP* (*Carbon Disclosure Project*) yang mengelola basis data emisi perusahaan terbesar di dunia
 - d. Publikasi dan standar dari lembaga internasional seperti *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, dan *Science Based Targets initiative (SBTi)* sebagai kerangka acuan analisis.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama:

- 1) **Dokumentasi:** Pengumpulan dan pengkajian sistematis terhadap dokumen-dokumen resmi perusahaan yang telah diidentifikasi sebagai sumber data, terutama laporan keberlanjutan periode 2020-2024. Dokumen-dokumen ini diunduh dari situs resmi masing-masing perusahaan dalam format PDF. Teknik dokumentasi dalam penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh data yang kredibel dan dapat diverifikasi melalui sumber-sumber resmi yang dipublikasikan perusahaan (Dianto, 2024).
- 2) **Studi Literatur:** Penelusuran literatur akademik (jurnal, prosiding, skripsi/tesis terdahulu) dan laporan industri untuk membangun kerangka teori, menyusun indikator penelitian, serta memperkaya analisis dengan temuan-temuan sebelumnya.

3.5 Variabel, Indikator, dan Operasionalisasi Konsep

Untuk menjawab pertanyaan penelitian secara sistematis, penelitian ini mengoperasionalkan konsep-konsep utama ke dalam variabel dan indikator yang terukur sebagai berikut:

Tabel 3.1. Matriks Operasionalisasi Konsep dan Indikator Penelitian

Konsep	Variable	Indikator	Sumber Data
Transparansi Karbon	Tingkat Pengungkapan Emisi GRK	1) Pengungkapan <i>emisi Scope 1, 2, dan 3</i> secara terpisah 2) Penyajian total emisi (dalam ton CO ₂ e) 3) Perbandingan data emisi (<i>year-on-year</i>) 4) Pengungkapan target pengurangan emisi (<i>baseline</i> dan tahun target) 5) Validasi target oleh inisiatif eksternal seperti <i>SBTi</i> 6) Pengungkapan penggunaan energi terbarukan (dalam % atau total) 7) Pengungkapan intensitas emisi (per pendapatan atau unit produk) 8) Adanya pernyataan verifikasi/audi	n Keberlanjutan 2020-2024

		t eksternal atau data emisi	
Kualitas Pelaporan	suaian dengan Standar & Keandalan Data	<ol style="list-style-type: none"> 1) Referensi eksplisit terhadap standar pelaporan (<i>GRI, SASB</i>) 2) Konsistensi data antar periode (dapat dilacak dan dapat dibandingkan) 3) Kejelasan metodologi perhitungan emisi sesuai <i>GHG Protocol</i> 4) Transparansi dalam mengomunikasikan ketidakpastian dan risiko 5) Pengungkapan basis tahun (<i>baseline year</i>) yang digunakan 	n Keberlanjutan & Laporan Tahunan
Potensi <i>Greenwashing</i>	pansi Narasi & Kinerja	1) Klaim tanpa bukti: penggunaan istilah seperti ‘netral karbon’ atau ‘ramah lingkungan’ tanpa data pendukung yang memadai	is Naratif & Kuantitatif

		<p>2) Selektivitas informasi: penekanan berlebihan pada proyek hijau kecil sambil mengabaikan dampak negatif utama dari bisnis inti</p> <p>3) Kesenjangan target-realisasi : target ambisius namun realisasi stagnan atau memburuk</p> <p>4) Inkonsistensi narasi-data: narasi positif tidak sesuai dengan tren data kuantitatif yang disajikan</p> <p>5) Peningkatan emisi yang tidak sebanding dengan pertumbuhan bisnis</p>	
--	--	--	--

Penelitian Wandira & Pujiningsih (2024) menggunakan analisis isi untuk menelaah laporan keberlanjutan berdasarkan *GRI Standards* dengan fokus pada kelengkapan pengungkapan aspek lingkungan. Pada Januari 2025, GRI menerbitkan dua standar topik baru—*GRI 102: Climate Change (2025)* dan *GRI 103: Energy (2025)*—yang akan berlaku efektif untuk periode pelaporan yang dimulai 1 Januari 2027, dengan penekanan pada rencana transisi iklim, adaptasi risiko fisik, pengungkapan kredit karbon, dan dampak sosial dari transisi iklim (BDO Swiss, 2025; Jones Day, 2025).

Identifikasi praktik *greenwashing* memerlukan analisis mendalam terhadap kesenjangan antara klaim yang bersifat simbolik (*symbolic actions*) dengan kinerja aktual perusahaan (*substantive actions*), yang menekankan pentingnya membandingkan narasi

keberlanjutan dengan bukti empiris realisasi target dan dampak lingkungan (Bernini, Giuliani, & La Rosa, 2024). Penelitian terbaru di Indonesia menunjukkan bahwa *greenwashing* berpengaruh positif signifikan terhadap skeptisisme hijau (*green skepticism*) dan komunikasi negatif dari mulut ke mulut (*negative word of mouth*), yang menggarisbawahi pentingnya transparansi dalam pengungkapan keberlanjutan (Promalessy & Handriana, 2024).

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan multi-tahap sebagai berikut:

a. Analisis Isi Tematik (*Thematic Content Analysis*)

Tahap awal ini bersifat kualitatif. Peneliti membaca secara mendalam seluruh laporan periode 2020-2024 untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola narasi, dan strategi retorika yang digunakan perusahaan dalam mengkomunikasikan kinerja karbon mereka. Analisis isi tematik memungkinkan peneliti untuk mengungkap makna di balik teks laporan keberlanjutan dan mengidentifikasi pola pengungkapan yang mungkin mengindikasikan praktek *greenwashing* (Wandira & Pujiningsih, 2024). Fokusnya adalah pada bagaimana perusahaan bercerita tentang usahanya dan apakah terdapat perubahan narasi dari tahun ke tahun.

b. Analisis Indeks Pengungkapan (*Disclosure Index Analysis*)

Untuk mengukur tingkat transparansi secara kuantitatif, digunakan pendekatan *dichotomous scoring* (skor biner). Berdasarkan indikator di Tabel Operasionalisasi, peneliti memberikan skor:

- Skor 1: Jika indikator diungkapkan secara eksplisit dan memadai
- Skor 0: Jika indikator tidak diungkapkan atau hanya disebut sepintas tanpa detail berarti

Perhitungan indeks pengungkapan untuk setiap perusahaan per tahun dihitung dengan rumus:

$$DI = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DI = *Disclosure Index* (Index Pengungkapan)

d_i = Skor untuk indikator ke- i (1 atau 0)

N = Jumlah total indikator

Disclosure index merupakan metode yang valid dan reliabel untuk mengukur atribut pengungkapan perusahaan, termasuk dalam konteks pelaporan keberlanjutan. Pendekatan skor biner memudahkan proses kuantifikasi dan perbandingan tingkat pengungkapan antar perusahaan maupun antar periode waktu (CORE, 2025).

c. Analisis Komparatif *Longitudinal* dan *Cross-Sectional*

Hasil Indeks Pengungkapan dan temuan kualitatif kemudian dianalisis secara:

- **Komparatif (*Cross-Sectional*):** Membandingkan praktik pengungkapan antara H&M, Zara (Inditex), dan Adidas
- ***Longitudinal*:** Melihat tren pengungkapan dan kinerja emisi dari tahun 2020 hingga 2024 pada masing-masing perusahaan

Berdasarkan laporan Stand.earth (2025), H&M menempati peringkat teratas untuk kedua kalinya berturut-turut dengan nilai keseluruhan B+ dalam komitmen keberlanjutan, sementara Inditex (Zara) naik dari peringkat ke-20 pada 2023 ke

peringkat ke-9 pada 2025. Emisi *Scope 3* H&M pada tahun 2023 hanya sekitar setengah dari emisi Zara atau Shein, meskipun H&M masih memiliki emisi *Scope 1* dan *2* terbesar dari ketiganya (Bisnis.com, 2025).

d. Analisis Kritis untuk Indikasi *Greenwashing*

Tahap ini merupakan inti dari penelitian. Analisis dilakukan dengan mengintegrasikan temuan dari tahap sebelumnya untuk mencari indikasi *greenwashing*:

- Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*): Membandingkan target yang diumumkan dengan realisasi pencapaian setiap tahun
- Analisis Wacana Kritis (*Critical Discourse Analysis*): Menelaah apakah ada ketidaksesuaian antara bahasa yang digunakan dengan data kinerja
- Uji Konsistensi: Memeriksa apakah fokus pengungkapan selaras dengan area dampak terbesar perusahaan

H&M Group menetapkan target pengurangan emisi *Scope 1, 2, dan 3* sebesar 56% pada 2030 terhadap *baseline* 2019, dengan progres hingga 2024 mencapai 41% untuk *Scope 1&2* dan 24% untuk *Scope 3*. Target ini telah diverifikasi oleh *Science Based Targets Initiative* (H&M Group, 2026). Sementara itu, adidas menargetkan pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 70% pada 2030 terhadap *baseline* 2022, serta menargetkan operasional netral iklim pada 2025 dan penggunaan 90% material rendah dampak di seluruh produk pada 2025 (This Rock ESG, 2025).

3.7 Keabsahan Data (Trustworthiness)

Untuk menjamin kredibilitas dan dependabilitas hasil penelitian, dilakukan upaya:

- **Triangulasi Sumber:** Membandingkan data emisi dan narasi dari laporan keberlanjutan periode 2020-2024 dengan laporan tahunan, situs web, dan database *CDP* untuk memastikan konsistensi informasi. Triangulasi sumber merupakan teknik penting dalam uji keabsahan data penelitian kualitatif yang dilakukan dengan membandingkan data dari minimal dua sumber berbeda untuk menjamin kredibilitas temuan melalui verifikasi silang informasi (Dianto, 2024).
- **Peningkatan Ketekunan:** Membaca dan menelaah dokumen secara berulang dan mendalam untuk memastikan tidak ada informasi penting yang terlewatkan dan interpretasi yang dihasilkan akurat. Peningkatan ketekunan dalam penelitian kualitatif berarti peneliti melakukan pengamatan secara terus-menerus dan mendalam terhadap objek penelitian untuk memahami fenomena secara utuh (Dianto, 2024).
- **Peer Debriefing (jika memungkinkan):** Mendiskusikan temuan dan interpretasi sementara dengan rekan sejawat atau dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan dan perspektif lain.
- **Menggunakan Acuan Standar:** Berpegang pada standar *GRI* terkini, kerangka *SBTi*, dan *GHG Protocol* sebagai patokan dalam menilai kelengkapan dan kualitas pengungkapan, sehingga analisis tidak subjektif. Penggunaan standar pelaporan internasional seperti *GRI dan SBTi* memungkinkan peneliti melakukan analisis yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Limarwati, Alfiyani, & Firmansyah, 2024).

3.8 Teknik Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan ditarik secara induktif berdasarkan integrasi seluruh hasil analisis data periode 2020-2024. Peneliti akan menginterpretasikan pola-pola yang ditemukan untuk:

- 1) Memetakan profil transparansi pengungkapan emisi karbon masing-masing perusahaan selama lima tahun terakhir
- 2) Mengklasifikasikan tingkat potensi *greenwashing* (rendah, sedang, tinggi) berdasarkan bukti-bukti diskrepansi antara narasi dan kinerja aktual
- 3) Menganalisis perkembangan dan konsistensi praktik pelaporan dari tahun ke tahun
- 4) Menyusun rekomendasi akademis dan praktis terkait praktik pelaporan keberlanjutan yang lebih bertanggung jawab di industri *fast fashion*, khususnya dalam konteks peningkatan kesadaran konsumen dan skeptisisme hijau (*green skepticism*) di negara berkembang seperti Indonesia (Promalessy & Handriana, 2024).

4. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menganalisis pengungkapan emisi karbon dalam laporan keberlanjutan tiga perusahaan *fast fashion* global selama periode 2020 sampai 2024, yaitu H&M Group, Zara, dan Adidas. Analisis dilakukan dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif melalui indeks pengungkapan dan pendekatan kualitatif melalui analisis isi tematik serta analisis wacana kritis. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan tingkat transparansi, konsistensi pelaporan, serta indikasi praktek *greenwashing* di antara ketiga perusahaan.

Secara umum, seluruh perusahaan telah mengungkapkan informasi emisi karbon dalam laporan keberlanjutan mereka. Ketiganya juga mengacu pada standar pelaporan internasional seperti GRI dan GHG Protocol. Namun, tingkat kedalaman dan kualitas pengungkapan menunjukkan variasi yang cukup signifikan.

Untuk memperkuat temuan komparatif, berikut ringkasan empiris tingkat transparansi berdasarkan indikator utama yang diolah dari laporan keberlanjutan masing-masing perusahaan periode 2020–2024.

Tabel 4.1. Perbandingan Transparansi Pengungkapan Emisi Karbon

Indikator	H&M	Zara	Adidas
Pengungkapan Scope 1 & 2	Lengkap dan konsisten	Lengkap	Lengkap
Pengungkapan Scope 3	Relatif lengkap	Parsial dan berkembang	Terbatas namun meningkat
Target Pengurangan Emisi	Jelas, terstruktur, tervalidasi SBTi	Ada, namun kurang rinci	Ambisius, sebagian tervalidasi
Konsistensi Data	Tinggi	Sedang	Sedang
Verifikasi Eksternal	Ada (SBTi dan Assurance terbatas)	Terbatas	Ada (parsial)
Fokus Narasi	Data dan progres	Narasi keberlanjutan	Komitmen masa depan

Sumber: Sustainability Report H&M Group, Inditex, adidas (2020–2024); Fashion Revolution (2024); Science Based Targets initiative

H&M Group menunjukkan tingkat pengungkapan yang relatif paling komprehensif. Perusahaan ini secara konsisten melaporkan emisi Scope 1, Scope 2, dan Scope 3 secara terpisah. Data disajikan secara longitudinal sehingga memungkinkan analisis tren dari tahun ke tahun. H&M juga mengungkapkan target pengurangan emisi yang terukur serta telah divalidasi oleh Science Based Targets initiative.

Untuk memperjelas capaian empiris, berikut data perkembangan emisi H&M berdasarkan laporan resmi.

Tabel 4.2. Perkembangan Emisi Karbon H&M Group

Tahun	Scope 1 dan 2 (Perubahan dari baseline 2019)	Scope 3 (Perubahan dari baseline 2019)
2020	-18%	-9%
2021	-22%	-12%
2022	-30%	-17%
2023	-38%	-22%
2024	-41%	-24%

Sumber: Sustainability Report H&M Group (2024), Goals and Ambitions Climate

Namun, temuan kualitatif menunjukkan bahwa meskipun transparansi relatif baik, masih terdapat kesenjangan antara narasi dan realisasi. Penurunan emisi Scope 3 tidak secepat yang ditargetkan, padahal sebagian besar dampak lingkungan berasal dari rantai pasok. Untuk memahami konteks ini, berikut distribusi empiris sumber emisi dalam industri fashion.

Distribusi Emisi Karbon Industri Fashion Global

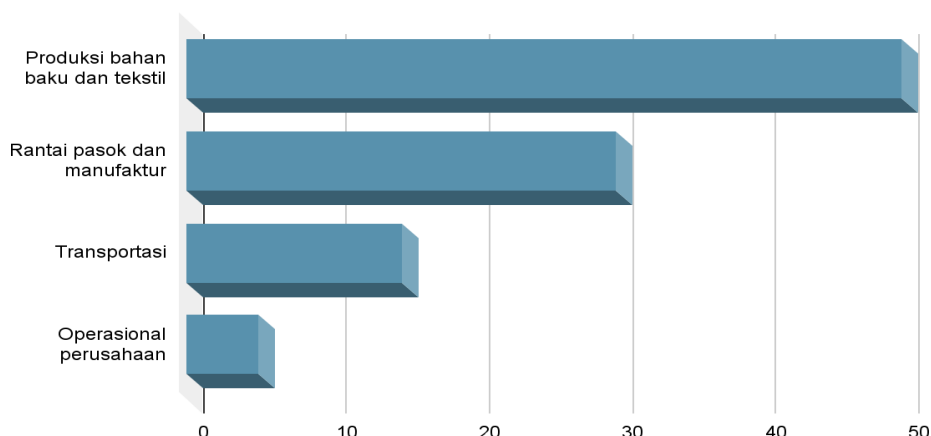


Figure 4.1. Distribusi Emisi Karbon Industri Fashion Global

Sumber: European Environment Agency (2022); Environmental Science berdasarkan Niinimäki et al. (2020)

Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar emisi berasal dari Scope 3. Hal ini menjelaskan mengapa ketidaklengkapan pengungkapan pada aspek ini menjadi indikator kuat potensi greenwashing.

Inditex sebagai pemilik Zara menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas pengungkapan selama periode penelitian. Pada awal periode, pengungkapan masih terbatas dan kurang konsisten. Namun, sejak 2022, perusahaan mulai memperluas cakupan informasi, termasuk pengungkapan Scope 3 dan target jangka panjang.

Meskipun demikian, analisis menunjukkan bahwa pengungkapan Inditex masih menghadapi beberapa kelemahan. Data emisi tidak selalu disajikan secara konsisten antar periode. Beberapa indikator penting seperti intensitas emisi dan baseline tidak dijelaskan secara rinci. Selain itu, terdapat kecenderungan penggunaan narasi yang kuat dalam membangun citra keberlanjutan, namun tidak selalu didukung oleh data kuantitatif yang memadai.

Adidas menunjukkan pendekatan yang cukup sistematis dalam pelaporan keberlanjutan. Perusahaan ini telah mengintegrasikan laporan keuangan dan non-keuangan serta mulai mengadopsi standar pelaporan terbaru seperti ESRS. Pengungkapan emisi mencakup Scope 1 dan Scope 2 dengan detail yang cukup baik, serta mulai memperluas pelaporan Scope 3.

Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa transparansi pada aspek rantai pasok masih terbatas. Padahal, kontribusi emisi terbesar berasal dari aktivitas produksi pihak ketiga. Selain itu, terdapat kesenjangan antara target ambisius dengan realisasi yang masih dalam tahap awal.

Jika dibandingkan secara keseluruhan, H&M memiliki tingkat transparansi tertinggi, diikuti oleh adidas dan Inditex. Namun, ketiganya menunjukkan pola yang serupa, yaitu adanya kecenderungan untuk menekankan aspek positif dalam laporan keberlanjutan. Informasi mengenai dampak negatif, risiko, dan kegagalan dalam mencapai target masih terbatas.

Analisis longitudinal menunjukkan adanya peningkatan kualitas pengungkapan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan dari regulator, investor, dan masyarakat mulai mendorong perusahaan untuk lebih transparan. Namun, peningkatan ini belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas kinerja lingkungan secara substantif.

Temuan ini menguatkan bahwa *sustainability reporting* masih berfungsi ganda. Di satu sisi sebagai alat transparansi, di sisi lain sebagai alat legitimasi. Dalam konteks industri *fast fashion*, tekanan untuk mempertahankan model bisnis berbasis produksi massal membuat transformasi keberlanjutan menjadi tidak mudah.

Dari perspektif audit, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya peran assurance independen dalam meningkatkan kredibilitas laporan keberlanjutan. Tanpa verifikasi yang kuat, laporan berpotensi menjadi alat simbolik yang tidak mencerminkan kondisi sebenarnya.

Implikasi praktis dari penelitian ini jelas:

- 1) Perusahaan perlu meningkatkan transparansi pada Scope 3.
- 2) Perusahaan perlu menyajikan data yang konsisten dan dapat dibandingkan.
- 3) Perusahaan perlu mengurangi dominasi narasi tanpa dukungan data.

Penelitian ini menunjukkan bahwa greenwashing sering muncul dalam bentuk halus melalui selektivitas informasi dan framing narasi. Oleh karena itu, analisis berbasis data menjadi kunci untuk menilai kredibilitas laporan keberlanjutan.

Secara keseluruhan, transparansi pengungkapan emisi karbon di industri *fast fashion* masih berkembang. Perusahaan telah menunjukkan kemajuan. Namun, kesenjangan antara

narasi dan kinerja aktual masih menjadi isu utama yang perlu dikritisi secara akademis dan praktis.

5. Simpulan

Penelitian ini mengungkap bahwa praktik pengungkapan emisi karbon dalam laporan keberlanjutan tiga perusahaan fast fashion global H&M Group, Inditex (Zara), dan Adidas selama periode 2020 hingga 2024 menunjukkan kemajuan signifikan dalam hal transparansi formal, namun masih menyisakan kesenjangan substansial dengan kinerja lingkungan aktual. H&M tercatat sebagai perusahaan dengan tingkat transparansi tertinggi berkat penyajian data emisi Scope 1, 2, dan 3 yang konsisten serta validasi target oleh Science Based Targets initiative. Meski demikian, laju penurunan emisi Scope 3 yang lambat mengindikasikan bahwa transformasi keberlanjutan belum sepenuhnya menjangkau rantai pasok. Inditex menunjukkan peningkatan kualitas pelaporan, tetapi masih didominasi narasi positif yang tidak selalu sebanding dengan ketersediaan data pendukung. Adapun Adidas telah mengadopsi standar pelaporan mutakhir, namun masih terbatas dalam mengungkap dampak lingkungan dari jaringan pemasoknya.

Temuan utama mengkonfirmasi adanya indikasi praktik greenwashing yang bersifat halus dan sistemik, bukan klaim palsu yang eksplisit. Praktik ini terwujud dalam selektivitas informasi, ketimpangan antara target ambisius dengan realisasi yang stagnan, serta kecenderungan membangun narasi masa depan tanpa didukung data kinerja masa kini. Tantangan terbesar yang dihadapi seluruh perusahaan adalah pengungkapan dan pengelolaan emisi Scope 3, yang mencakup sebagian besar jejak karbon industri fast fashion. Hasil ini menegaskan bahwa laporan keberlanjutan masih memiliki fungsi ganda, baik sebagai sarana transparansi maupun alat legitimasi. Oleh karena itu, penguatan peran audit independen menjadi sangat krusial, tidak hanya untuk memverifikasi akurasi data, tetapi juga untuk menguji kewajaran narasi serta memastikan akuntabilitas perusahaan dalam mewujudkan komitmen iklim yang lebih bertanggung jawab.

APPENDIX A

Lembar Penilaian Indeks Pengungkapan Emisi Karbon

Appendix A menyajikan hasil penilaian indeks pengungkapan (disclosure index) untuk setiap indikator transparansi karbon pada tiga perusahaan fast fashion selama periode 2020–2024. Skor 1 diberikan apabila indikator diungkapkan secara eksplisit dan memadai, sedangkan skor 0 diberikan apabila indikator tidak diungkapkan atau hanya disebutkan secara sepintas tanpa detail berarti. Disclosure Index (DI) dihitung dengan rumus: $DI = (\sum di / N) \times 100\%$.

A.1. H&M Group

Indikator	2020	2021	2022	2023	2024
1) Pengungkapan emisi Scope 1, 2, dan 3 secara terpisah	1	1	1	1	1
2) Penyajian total emisi (dalam ton CO ₂ e)	1	1	1	1	1
3) Perbandingan data emisi year-on-year	1	1	1	1	1

4) Pengungkapan target pengurangan emisi (baseline dan tahun target)	1	1	1	1	1
5) Validasi target oleh inisiatif eksternal seperti SBTi	1	1	1	1	1
6) Pengungkapan penggunaan energi terbarukan (dalam % atau total)	1	1	1	1	1
7) Pengungkapan intensitas emisi (per pendapatan atau unit produk)	1	1	1	1	1
8) Adanya pernyataan verifikasi/audit eksternal atas data emisi	1	1	1	1	1
9) Referensi eksplisit terhadap standar pelaporan (GRI, SASB)	1	1	1	1	1
10) Konsistensi data antar periode (dapat dilacak dan dibandingkan)	1	1	1	1	1
11) Kejelasan metodologi perhitungan emisi sesuai GHG Protocol	1	1	1	1	1
12) Transparansi dalam mengomunikasikan ketidakpastian dan risiko	0	0	1	1	1
13) Pengungkapan basis tahun (baseline year) yang digunakan	1	1	1	1	1
Disclosure Index (DI) %	92.3 %	92.3 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

A.2. Inditex (Zara)

Indikator	2020	2021	2022	2023	2024
1) Pengungkapan emisi Scope 1, 2, dan 3 secara terpisah	1	1	1	1	1
2) Penyajian total emisi (dalam ton CO ₂ e)	1	1	1	1	1
3) Perbandingan data emisi year-on-year	0	0	1	1	1
4) Pengungkapan target pengurangan emisi (baseline dan tahun target)	0	1	1	1	1
5) Validasi target oleh inisiatif eksternal seperti SBTi	0	0	0	0	0
6) Pengungkapan penggunaan energi terbarukan (dalam % atau total)	0	0	1	1	1
7) Pengungkapan intensitas emisi (per pendapatan atau unit produk)	0	0	0	1	1

8) Adanya pernyataan verifikasi/audit eksternal atas data emisi	0	0	0	0	1
9) Referensi eksplisit terhadap standar pelaporan (GRI, SASB)	1	1	1	1	1
10) Konsistensi data antar periode (dapat dilacak dan dibandingkan)	0	1	1	1	1
11) Kejelasan metodologi perhitungan emisi sesuai GHG Protocol	0	0	1	1	1
12) Transparansi dalam mengomunikasikan ketidakpastian dan risiko	0	0	0	0	0
13) Pengungkapan basis tahun (baseline year) yang digunakan	0	0	1	1	1
Disclosure Index (DI) %	23.1 %	38.5 %	69.2 %	76.9 %	84.6 %

A.3. Adidas Group

Indikator	2020	2021	2022	2023	2024
1) Pengungkapan emisi Scope 1, 2, dan 3 secara terpisah	1	1	1	1	1
2) Penyajian total emisi (dalam ton CO ₂ e)	1	1	1	1	1
3) Perbandingan data emisi year-on-year	0	1	1	1	1
4) Pengungkapan target pengurangan emisi (baseline dan tahun target)	1	1	1	1	1
5) Validasi target oleh inisiatif eksternal seperti SBTi	0	0	1	1	1
6) Pengungkapan penggunaan energi terbarukan (dalam % atau total)	1	1	1	1	1
7) Pengungkapan intensitas emisi (per pendapatan atau unit produk)	0	0	1	1	1
8) Adanya pernyataan verifikasi/audit eksternal atas data emisi	0	0	0	1	1
9) Referensi eksplisit terhadap standar pelaporan (GRI, SASB)	1	1	1	1	1
10) Konsistensi data antar periode (dapat dilacak dan dibandingkan)	1	1	1	1	1
11) Kejelasan metodologi perhitungan emisi sesuai GHG Protocol	0	1	1	1	1

12) Transparansi dalam mengomunikasikan ketidakpastian dan risiko	0	0	0	1	1
13) Pengungkapan basis tahun (baseline year) yang digunakan	1	1	1	1	1
Disclosure Index (DI) %	53.8 %	69.2 %	84.6 %	100.0 %	100.0 %

Catatan: n.a. = data tidak tersedia secara eksplisit dalam laporan. Sumber: Analisis peneliti berdasarkan Sustainability Report H&M Group, Inditex, dan Adidas (2020–2024).

Appendix B

Daftar Dokumen Laporan Keberlanjutan yang Dianalisis

Appendix B menampilkan seluruh dokumen resmi yang digunakan sebagai sumber data primer dan pendukung dalam penelitian ini. Dokumen-dokumen tersebut diunduh dari situs resmi masing-masing perusahaan dan lembaga dalam format PDF.

No.	Nama Perusahaan	Tahun Laporan	Jenis Dokumen	Sumber
1	H&M Group	2020–2024	Sustainability Report / Annual & Sustainability Report	hmgroup.com/investors/reports
2	Inditex (Zara)	2020–2024	Annual Report (mencakup informasi keberlanjutan)	inditex.com/our-commitment-to-people-and-the-planet
3	Adidas Group	2020–2024	Annual Report / Integrated Report (termasuk pelaporan ESRS 2024)	adidas-group.com/de/nachhaltigkeit/resource-center/berichte
4	Science Based Targets initiative (SBTi)	2020–2024	Target validation records	sciencebasedtargets.org
5	CDP (Carbon Disclosure Project)	2020–2024	Corporate Disclosure Data	cdp.net
6	Fashion Revolution	2020–2024	Fashion Transparency Index	fashionrevolution.org

Catatan: Seluruh dokumen diakses pada periode Januari–Maret 2025.

Appendix C

Rekapitulasi Data Emisi Karbon Ketiga Perusahaan (2020–2024)

Appendix C menyajikan rekapitulasi data emisi karbon Scope 1 & 2 dan Scope 3 dari H&M Group, Inditex (Zara), dan Adidas selama periode 2020–2024 yang bersumber dari laporan keberlanjutan resmi masing-masing perusahaan. Data H&M disajikan sebagai perubahan persentase relatif terhadap baseline 2019, sedangkan data Inditex dan Adidas disajikan dalam nilai absolut.

Perusahaan	Scope	2020	2021	2022	2023	2024
H&M Group	Scope 1 & 2 (vs. 2019 baseline)	-18%	-22%	-30%	-38%	-41%
H&M Group	Scope 3 (vs. 2019 baseline)	-9%	-12%	-17%	-22%	-24%
Inditex (Zara)	Scope 1 & 2 (abs. juta tCO ₂ e)	~0.14	~0.13	~0.09	~0.07	~0.06
Inditex (Zara)	Scope 3 (abs. juta tCO ₂ e)	n.a.	n.a.	~9.1	~8.5	~7.8
Adidas	Scope 1 & 2 (abs. ribu tCO ₂ e)	~117	~109	~99	~86	~78
Adidas	Scope 3 (abs. juta tCO ₂ e)	n.a.	~4.5	~4.3	~4.0	~3.7

Catatan: n.a. = data tidak dilaporkan secara eksplisit. Data H&M bersumber dari laporan *Goals and Ambitions – Climate* (H&M Group, 2026). Data Inditex dan Adidas merupakan estimasi berdasarkan laporan tahunan masing-masing perusahaan dan dikonfirmasi silang dengan database CDP. Seluruh nilai absolut dibulatkan.

Sumber: *Sustainability Report H&M Group (2020–2024)*; *Inditex Annual Report (2020–2024)*; *Adidas Annual Report / Integrated Report (2020–2024)*; *CDP Corporate Disclosure Data (2020–2024)*.

ACKNOWLEDGEMENTS

Kami menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Masdar Ryketeng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta kritik konstruktif selama proses penelitian dan penulisan artikel ini.

Kami juga mengapresiasi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Penghargaan juga kami berikan kepada rekan-rekan tim peneliti atas kerja sama, diskusi, dan kontribusi dalam setiap tahapan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, segala bentuk masukan dan saran sangat diharapkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

REFERENCES

- Adidas Group. (2026). Berichte – Nachhaltigkeit. <https://www.adidas-group.com/de/nachhaltigkeit/resource-center/berichte>
- BDO Swiss. (2025). GRI updates on biodiversity, climate change and energy: For more transparency and impact in sustainability reporting. BDO Switzerland.
- Bernini, F., Giuliani, M., & La Rosa, F. (2024). Measuring greenwashing: A systematic methodological literature review. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 123–145.
- Bisnis.com. (2025). H&M unggul Zara dan Shein dalam komitmen industri fesyen hijau. <https://hijau.bisnis.com>
- Cho, C. H., Michelon, G., & Patten, D. M. (2022). Impression management in sustainability reporting. *Accounting, Organizations and Society*.
- CNBC Indonesia. (2025). 7 raksasa fesyen yang sumbang limbah terbesar di dunia. <https://www.cnbcindonesia.com>
- CORE. (2025). Disclosure index sebagai metode pengukuran atribut pengungkapan perusahaan. CORE Scholar.
- Dianto, M. (2024). Triangulasi sumber dalam penelitian kualitatif: Sebuah kajian metodologis. *Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(1), 112–125.
- European Environment Agency. (2022). Textiles and the environment: The role of design in Europe’s circular economy. Publications Office of the European Union.
- Fashion Revolution. (2024). Fashion transparency index 2024. <https://www.fashionrevolution.org>
- Fashion Revolution. (2024). What fuels fashion? Fashion transparency index 2024. <https://www.fashionrevolution.org>
- Friedlingstein, P., O’Sullivan, M., Jones, M. W., Andrew, R. M., Bakker, D. C. E., Hauck, J., et al. (2023). Global carbon budget 2023. *Earth System Science Data*, 15, 5301–5369. <https://doi.org/10.5194/essd-15-5301-2023>
- H&M Group. (2026a). Goals and ambition – Climate. <https://hmgroupp.com/sustainability/leading-the-change/goals-and-ambitions/>
- H&M Group. (2026b). Reports and presentations. <https://hmgroupp.com/investors/reports/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis*. Cambridge University Press.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2021). Sustainability reporting and firm performance.

- Jones Day. (2025). GRI releases new climate and energy standards – Significant reporting changes ahead. Jones Day Insights.
- KPMG. (2022). Big shifts, small steps: Survey of sustainability reporting 2022. <https://kpmg.com>
- Limarwati, L., Alfiyani, N., & Firmansyah, A. (2024). Perkembangan standar laporan keberlanjutan: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 26(1), 78–92.
- Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2023). Greenwashing research update. *Organization & Environment*.
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189–200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Promalesy, R., & Handriana, T. (2024). How does greenwashing affect green word of mouth through green skepticism? Empirical research for fast fashion business. *Cogent Business and Management*, 11(1), 2389467. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2389467>
- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2021). Sustainability assurance and reporting credibility. *The Accounting Review*.
- ThisRock ESG. (2025). Adidas sustainability report 2025: What to expect. ThisRock Inc.
- United Nations Environment Programme. (2020). Sustainability and circularity in the textile value chain: Global stocktaking. UNEP.
- Wandira, A. K., & Pujiningsih, S. (2024). Analisis isi laporan keberlanjutan berdasarkan GRI standards. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 13(1), 45–60.