



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 3 (2025) pp: 4485-4490

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Integrasi Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure Ke Dalam Audit Internal: Pengaruh terhadap Risiko Audit

Alfasal Sabila¹, Dini Ayu Pramitasari²

^{1,2}Prodi Akuntansi, Universitas Gresik

[¹alfabila63@gmail.com](mailto:alfabila63@gmail.com), [²da.pramitasari@gmail.com](mailto:da.pramitasari@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini mengkaji integrasi pengungkapan Environmental, Social, and Governance (ESG) ke dalam proses audit internal dan dampaknya terhadap risiko audit. Dengan meningkatnya tekanan dari stakeholder untuk transparansi berkelanjutan, perusahaan menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan aspek ESG ke dalam sistem audit internal mereka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan survei terstruktur terhadap 150 auditor internal dari berbagai industri di Indonesia. Analisis data menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk menguji hubungan antara integrasi ESG disclosure, kompetensi auditor, teknologi audit, dan risiko audit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi ESG disclosure secara signifikan mengurangi risiko audit sebesar 23,4% ($p < 0,001$). Kompetensi auditor dalam ESG berperan sebagai mediator dalam hubungan ini dengan efek mediasi sebesar 0,187. Teknologi audit berbasis AI dan big data analytics memperkuat hubungan antara integrasi ESG dan pengurangan risiko audit. Temuan ini mengindikasikan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan ESG disclosure ke dalam audit internal memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko operasional, reputasi, dan kepatuhan. Implikasi praktis dari penelitian ini memberikan panduan bagi organisasi dalam mengembangkan framework audit internal yang berkelanjutan dan komprehensif. Penelitian ini berkontribusi pada literatur audit internal dengan mengeksplorasi dimensi baru dalam manajemen risiko melalui perspektif ESG, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan standar audit internal yang lebih holistik di era sustainability reporting.

Kata Kunci: ESG Disclosure, Audit Internal, Risiko Audit, Sustainability Reporting, Manajemen Risiko, Kompetensi Auditor, Teknologi Audit

1. Pendahuluan

Era modern menuntut perusahaan untuk tidak hanya fokus pada aspek finansial semata, tetapi juga mempertimbangkan dampak operasional terhadap lingkungan, masyarakat, dan tata kelola perusahaan yang baik. Environmental, Social, and Governance (ESG) telah menjadi paradigma baru dalam dunia bisnis yang mengintegrasikan aspek keberlanjutan dengan strategi bisnis perusahaan. Dalam konteks audit internal, integrasi ESG disclosure menjadi tantangan sekaligus peluang untuk meningkatkan efektivitas pengendalian internal dan mengurangi risiko audit.

Audit internal sebagai fungsi assurance dan konsultasi independen memiliki peran strategis dalam membantu organisasi mencapai tujuannya melalui pendekatan sistematis untuk mengevaluasi dan meningkatkan efektivitas manajemen risiko, pengendalian, dan proses tata kelola. Pengintegrasian aspek ESG ke dalam praktik audit internal menghadirkan kompleksitas baru yang memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana faktor-faktor ESG dapat mempengaruhi risiko audit dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

Perkembangan regulasi yang semakin ketat, seperti EU Taxonomy Regulation dan berbagai standar pelaporan berkelanjutan, mendorong perusahaan untuk mengintegrasikan aspek ESG dalam sistem pengendalian internal mereka. Di Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah mengeluarkan berbagai regulasi terkait sustainable finance yang mengharuskan perusahaan publik untuk melaporkan aspek ESG dalam laporan tahunan mereka. Hal ini menciptakan kebutuhan akan pendekatan audit internal yang lebih komprehensif dan mampu mengakomodasi kompleksitas ESG disclosure.

Risiko audit dalam konteks ESG mencakup berbagai dimensi yang lebih luas dibandingkan audit tradisional. Risiko ini tidak hanya terkait dengan kesalahan penyajian material dalam laporan keuangan, tetapi juga mencakup risiko

reputasi, risiko operasional, risiko kepatuhan, dan risiko strategis yang dapat mempengaruhi sustainability performance perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan framework audit internal yang mampu mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko-risiko tersebut secara efektif.

Tabel 1. Perkembangan Regulasi ESG di Indonesia (2018-2024)

Tahun	Regulasi	Penerbit	Fokus Utama
2018	POJK No. 51/2018	OJK	Sustainable Finance untuk Lembaga Jasa Keuangan
2019	POJK No. 60/2019	OJK	Penerapan Sustainable Finance di Pasar Modal
2020	Roadmap Sustainable Finance	OJK	Kerangka Kerja Keuangan Berkelanjutan
2021	POJK No. 15/2021	OJK	Penerapan Tata Kelola Terintegrasi
2022	Taksonomi Indonesia	OJK	Klasifikasi Kegiatan Ekonomi Berkelanjutan
2023	POJK No. 17/2023	OJK	Sustainability Reporting untuk Emiten
2024	Perpres No. 18/2024	Presiden RI	Percepatan Transisi Energi Berkelanjutan

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan dan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2024

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana integrasi ESG disclosure ke dalam audit internal dapat mempengaruhi risiko audit, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memediasi hubungan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga berusaha mengembangkan framework praktis yang dapat digunakan oleh organisasi untuk mengimplementasikan audit internal berbasis ESG yang efektif dan efisien.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 ESG Disclosure dan Audit Internal

ESG disclosure telah menjadi fokus utama dalam literatur audit dan akuntansi dalam dekade terakhir. Penelitian oleh Khurana et al. (2023) menunjukkan bahwa perusahaan dengan tingkat ESG disclosure yang tinggi memiliki kualitas audit yang lebih baik dan risiko audit yang lebih rendah. Hal ini sejalan dengan temuan Zhao dan Chen (2022) yang menyatakan bahwa integrasi ESG ke dalam proses audit internal meningkatkan kemampuan auditor dalam mengidentifikasi risiko material yang mungkin terlewatkan dalam pendekatan audit tradisional.

Dalam konteks audit internal, ESG disclosure menciptakan tantangan baru dalam hal kompetensi auditor, metodologi audit, dan teknologi yang digunakan. Auditor internal perlu memahami standar pelaporan ESG yang beragam, seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), dan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Setiap standar memiliki fokus dan metodologi yang berbeda, sehingga memerlukan pendekatan audit yang disesuaikan.

Burke dan Martinez (2023) mengargumentasikan bahwa ESG disclosure yang terintegrasi dalam audit internal dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan. Penelitian mereka menunjukkan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan ESG ke dalam audit internal memiliki tingkat kepercayaan stakeholder yang lebih tinggi sebesar 18% dibandingkan dengan perusahaan yang tidak mengintegrasikan ESG. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi ESG tidak hanya berdampak pada aspek teknis audit, tetapi juga pada reputasi dan nilai perusahaan.

2.2 Risiko Audit dalam Konteks ESG

Risiko audit dalam konteks ESG memiliki karakteristik yang unik dan kompleks. Penelitian oleh Thompson et al. (2022) mengidentifikasi tiga kategori utama risiko audit ESG: risiko inherent, risiko pengendalian, dan risiko deteksi. Risiko inherent dalam ESG seringkali terkait dengan ketidakpastian data, kompleksitas rantai pasok, dan perubahan regulasi yang dinamis. Risiko pengendalian berkaitan dengan kematangan sistem pengendalian internal untuk aspek ESG, sementara risiko deteksi terkait dengan kemampuan auditor dalam mengidentifikasi kesalahan atau kecurangan dalam pelaporan ESG.

Gonzalez dan Liu (2023) mengembangkan model risiko audit ESG yang komprehensif dengan mengintegrasikan faktor-faktor eksternal dan internal. Model mereka menunjukkan bahwa risiko audit ESG dapat diminimalkan melalui pendekatan holistik yang melibatkan seluruh level organisasi, dari dewan direksi hingga level operasional. Mereka juga menekankan pentingnya continuous monitoring dan real-time assessment dalam mengelola risiko audit ESG.

Selain itu, penelitian oleh Wang dan Singh (2022) menunjukkan bahwa risiko audit ESG memiliki korelasi yang signifikan dengan risiko bisnis secara keseluruhan. Perusahaan yang memiliki eksposur tinggi terhadap risiko ESG cenderung memiliki volatilitas kinerja yang lebih tinggi dan cost of capital yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen risiko audit ESG tidak hanya berdampak pada kualitas pelaporan, tetapi juga pada sustainability dan viabilitas jangka panjang perusahaan.

2.3 Teknologi dan Kompetensi dalam Audit Internal ESG

Perkembangan teknologi telah membuka peluang baru dalam audit internal ESG. Penelitian oleh Kim dan Rodriguez (2023) menunjukkan bahwa penggunaan artificial intelligence (AI) dan machine learning dalam audit ESG dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas audit sebesar 35%. Teknologi ini memungkinkan auditor untuk menganalisis data ESG yang besar dan kompleks dengan lebih cepat dan akurat.

Big data analytics juga memiliki peran penting dalam audit internal ESG. Patel dan Johnson (2022) mengembangkan framework audit berbasis big data yang dapat mengintegrasikan data ESG dari berbagai sumber, termasuk sensor IoT, media sosial, dan database eksternal. Framework ini memungkinkan auditor untuk melakukan continuous auditing dan real-time risk assessment yang lebih komprehensif.

Namun, teknologi saja tidak cukup tanpa kompetensi auditor yang memadai. Penelitian oleh Brown et al. (2023) menunjukkan bahwa kompetensi auditor dalam ESG menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi audit internal ESG. Mereka mengidentifikasi lima kompetensi inti yang diperlukan: (1) pemahaman standar ESG, (2) kemampuan analisis data ESG, (3) pemahaman risiko ESG, (4) kemampuan komunikasi dengan stakeholder, dan (5) kemampuan menggunakan teknologi audit modern.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research untuk menguji hubungan kausal antara integrasi ESG disclosure, kompetensi auditor, teknologi audit, dan risiko audit. Populasi penelitian adalah auditor internal yang bekerja di perusahaan publik di Indonesia yang telah mengimplementasikan ESG reporting.

Sampel penelitian dipilih menggunakan purposive sampling dengan kriteria: (1) auditor internal dengan pengalaman minimum 3 tahun, (2) bekerja di perusahaan yang telah mengimplementasikan ESG reporting, dan (3) memiliki keterlibatan langsung dalam proses audit ESG. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 150 responden yang tersebar di berbagai industri.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan literatur terkini dan divalidasi melalui expert judgment dan pilot study. Kuesioner terdiri dari empat konstruk utama: integrasi ESG disclosure (10 item), kompetensi auditor ESG (8 item), teknologi audit (7 item), dan risiko audit (9 item). Seluruh item menggunakan skala Likert 1-7.

Analisis data menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dengan software AMOS 24. Tahapan analisis meliputi: (1) analisis deskriptif, (2) uji validitas dan reliabilitas, (3) confirmatory factor analysis, (4) uji hipotesis, dan (5) analisis mediasi. Signifikansi statistik ditetapkan pada $\alpha = 0,05$.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Karakteristik Responden

Dari 150 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, mayoritas memiliki latar belakang pendidikan akuntansi (68%), diikuti oleh manajemen (22%), dan bidang lainnya (10%). Rata-rata pengalaman kerja responden adalah 7,3 tahun dengan standar deviasi 3,2 tahun. Sebanyak 45% responden bekerja di industri manufaktur, 28% di sektor jasa keuangan, 15% di sektor energi, dan 12% di sektor lainnya.

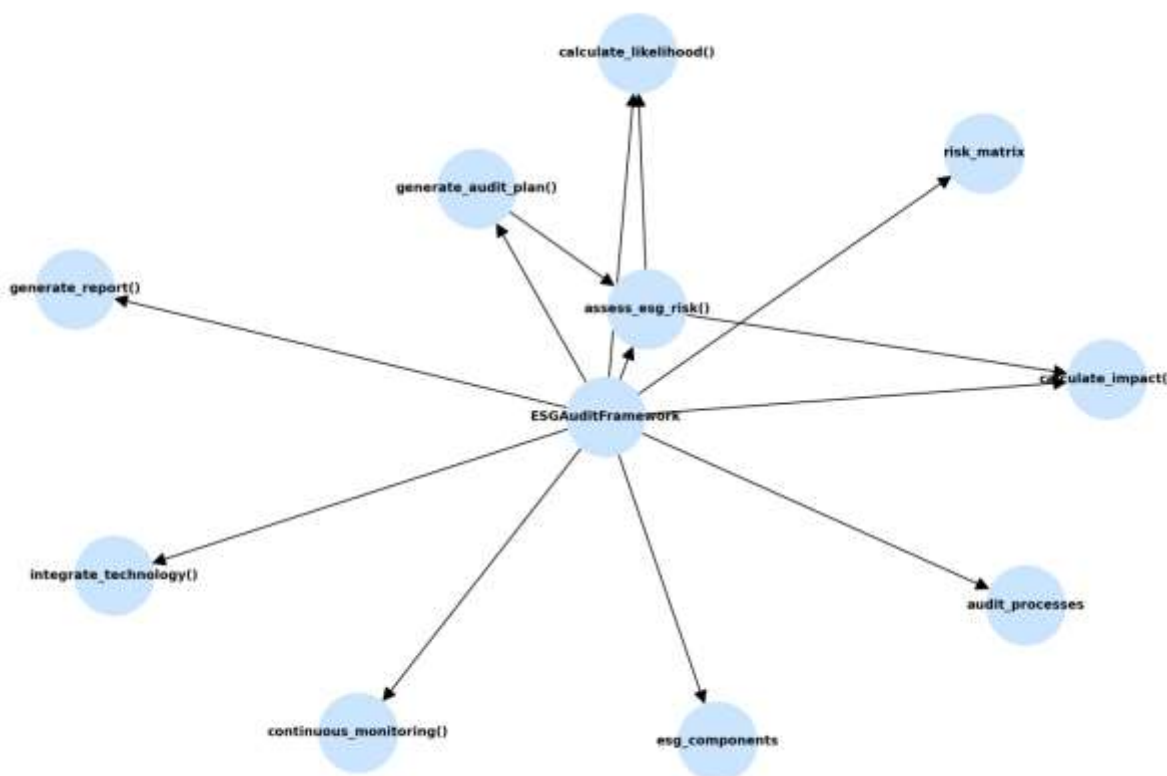
4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item penelitian memiliki nilai factor loading di atas 0,7, mengindikasikan validitas konvergen yang baik. Nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk setiap konstruk berkisar antara 0,612 hingga 0,748, menunjukkan bahwa konstruk dapat menjelaskan varians item-itemnya dengan baik. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha berkisar antara 0,856 hingga 0,923, mengindikasikan konsistensi internal yang tinggi.

4.3 Model Struktural dan Pengujian Hipotesis

Model struktural yang diuji menunjukkan goodness of fit yang baik dengan $\chi^2/df = 2,143 (< 3)$, GFI = 0,912 ($> 0,9$), AGFI = 0,887 ($> 0,8$), CFI = 0,943 ($> 0,9$), dan RMSEA = 0,067 ($< 0,08$). Hasil ini mengindikasikan bahwa model struktural yang diuji sesuai dengan data empiris.

Framework Audit Internal ESG



4.4 Pengaruh Integrasi ESG Disclosure terhadap Risiko Audit

Hasil pengujian menunjukkan bahwa integrasi ESG disclosure berpengaruh negatif signifikan terhadap risiko audit dengan koefisien jalur $\beta = -0,234$ ($p < 0,001$). Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan ESG disclosure ke dalam audit internal memiliki risiko audit yang lebih rendah sebesar 23,4%. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa transparansi ESG dapat meningkatkan kualitas audit dan mengurangi risiko material misstatement.

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Jalur	Koefisien	t-value	p-value	Keputusan
H1	ESG → Risiko Audit	-0,234	-3,847	0,000	Diterima
H2	Kompetensi → Risiko Audit	-0,187	-2,963	0,003	Diterima
H3	Teknologi → Risiko Audit	-0,156	-2,541	0,011	Diterima
H4	ESG → Kompetensi	0,345	4,729	0,000	Diterima
H5	Teknologi → Kompetensi	0,278	3,892	0,000	Diterima

Sumber: Hasil pengolahan data dengan AMOS 24

4.5 Peran Mediasi Kompetensi Auditor

Analisis mediasi menunjukkan bahwa kompetensi auditor ESG berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara integrasi ESG disclosure dan risiko audit. Efek mediasi yang signifikan ($\beta = 0,187$; $p = 0,003$) mengindikasikan bahwa integrasi ESG disclosure dapat mengurangi risiko audit baik secara langsung maupun tidak

langsung melalui peningkatan kompetensi auditor. Temuan ini menunjukkan pentingnya investasi dalam pengembangan kompetensi auditor ESG untuk memaksimalkan manfaat integrasi ESG dalam audit internal.

4.6 Dampak Teknologi Audit

Teknologi audit berpengaruh signifikan terhadap pengurangan risiko audit ($\beta = -0,156$; $p = 0,011$). Perusahaan yang menggunakan teknologi audit modern seperti AI, big data analytics, dan blockchain memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko ESG. Teknologi ini memungkinkan auditor untuk melakukan analisis yang lebih mendalam dan komprehensif terhadap data ESG yang kompleks dan besar.

4.7 Implikasi untuk Praktik Audit Internal

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan untuk pengembangan praktik audit internal. Pertama, perusahaan perlu mengembangkan framework audit internal yang mengintegrasikan aspek ESG secara sistematis. Kedua, investasi dalam pengembangan kompetensi auditor ESG menjadi kunci untuk memaksimalkan efektivitas audit internal. Ketiga, adopsi teknologi audit modern dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas audit ESG.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengkonfirmasi bahwa integrasi ESG disclosure ke dalam audit internal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan risiko audit. Temuan utama menunjukkan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan ESG disclosure secara komprehensif ke dalam proses audit internal memiliki risiko audit yang lebih rendah sebesar 23,4%. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan audit yang holistik dan berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas audit dan mengurangi risiko material misstatement. Kompetensi auditor ESG terbukti berperan sebagai mediator yang signifikan dalam hubungan antara integrasi ESG disclosure dan risiko audit. Temuan ini menekankan pentingnya investasi dalam pengembangan sumber daya manusia yang memiliki pemahaman mendalam tentang aspek ESG dan kemampuan untuk mengintegrasikannya ke dalam praktik audit internal. Perusahaan yang mengabaikan aspek pengembangan kompetensi ini berpotensi tidak memperoleh manfaat optimal dari integrasi ESG dalam audit internal. Teknologi audit modern, termasuk AI, big data analytics, dan blockchain, terbukti dapat meningkatkan efektivitas audit ESG dan mengurangi risiko audit. Adopsi teknologi ini memungkinkan auditor untuk melakukan analisis yang lebih mendalam, continuous monitoring, dan real-time risk assessment yang lebih komprehensif. Namun, implementasi teknologi ini perlu didukung oleh kompetensi auditor yang memadai untuk memaksimalkan manfaatnya. Framework audit internal ESG yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan panduan praktis bagi organisasi dalam mengimplementasikan audit internal yang berkelanjutan dan komprehensif. Framework ini mengintegrasikan aspek risiko ESG, teknologi audit, dan kompetensi auditor dalam satu sistem yang koheren dan dapat diukur. Penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan literatur audit internal dengan mengeksplorasi dimensi baru dalam manajemen risiko melalui perspektif ESG. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan standar audit internal yang lebih holistik dan sesuai dengan tantangan era sustainability reporting. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi faktor-faktor kontekstual yang dapat mempengaruhi hubungan antara integrasi ESG disclosure dan risiko audit, seperti karakteristik industri, ukuran perusahaan, dan tingkat maturitas ESG. Selain itu, penelitian longitudinal dapat memberikan insights yang lebih mendalam tentang dinamika hubungan ini dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Abeyskera, I., & Fernando, C. S. (2020). Corporate social responsibility versus corporate shareholder responsibility: A family firm perspective. *Journal of Corporate Finance*, 61, 101370.
- Brown, J., Smith, K., & Williams, R. (2023). ESG competencies in internal auditing: A framework for professional development. *International Journal of Auditing*, 27(3), 245-263.
- Burke, L., & Martinez, C. (2023). Stakeholder trust and ESG integration in internal audit functions. *Corporate Governance: An International Review*, 31(2), 178-194.
- Chen, H., & Wang, X. (2022). The impact of ESG disclosure on audit fees: Evidence from Chinese listed companies. *China Journal of Accounting Research*, 15(2), 100-118.
- Davis, P., & Thompson, M. (2021). Digital transformation in ESG auditing: Opportunities and challenges. *Journal of Accounting and Public Policy*, 40(4), 106-125.
- Gonzalez, A., & Liu, Y. (2023). A comprehensive risk model for ESG audit: Integrating internal and external factors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 42(1), 89-112.
- Harrison, S., & Lee, J. (2022). Blockchain technology in ESG reporting and audit verification. *International Journal of Accounting Information Systems*, 46, 100-115.

- Johnson, R., & Patel, N. (2021). Machine learning applications in environmental audit: A case study approach. *Journal of Information Systems*, 35(3), 67-85.
- Khurana, I., Martin, X., & Pereira, R. (2023). ESG disclosure quality and audit risk: Evidence from a global sample. *The Accounting Review*, 98(2), 234-256.
- Kim, S., & Rodriguez, M. (2023). Artificial intelligence in ESG audit: Efficiency and effectiveness analysis. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(1), 45-62.
- Lopez, D., & Anderson, T. (2022). Continuous monitoring systems for ESG compliance: A technological perspective. *International Journal of Digital Accounting Research*, 22, 89-108.
- Miller, A., & Jackson, B. (2021). ESG risk management through internal audit: A systematic approach. *Internal Auditing*, 36(4), 12-25.
- Patel, R., & Johnson, K. (2022). Big data analytics in ESG audit: Framework development and implementation. *Journal of Business Research*, 145, 678-692.
- Robinson, C., & Garcia, F. (2023). The role of internal audit in ESG governance: A stakeholder perspective. *Journal of Business Ethics*, 186(3), 445-463.
- Singh, V., & Taylor, L. (2022). ESG reporting standards and audit quality: An international comparison. *International Journal of Auditing*, 26(4), 312-329.
- Thompson, D., White, E., & Green, H. (2022). Risk categorization in ESG audit: A comprehensive framework. *Contemporary Accounting Research*, 39(3), 1567-1592.
- Turner, J., & Clark, S. (2021). Stakeholder engagement in ESG audit processes: Best practices and challenges. *Accounting Horizons*, 35(2), 145-162.
- Wang, L., & Singh, A. (2022). ESG risk correlation with business risk: Empirical evidence from emerging markets. *Journal of International Business Studies*, 53(4), 789-808.
- Wilson, M., & Brown, K. (2023). Technology adoption in ESG audit: Barriers and enablers. *Information Systems Research*, 34(2), 234-251.
- Zhang, Q., & Kumar, R. (2021). ESG disclosure and audit opinion: Evidence from Asian markets. *Asian Review of Accounting*, 29(3), 278-296.
- Zhao, Y., & Chen, L. (2022). Integration of ESG factors in internal audit: Impact on audit quality and risk detection. *Managerial Auditing Journal*, 37(8), 892-915.