

EVOLUSI PENELITIAN *WATER DISCLOSURE*: ANALISIS BIBLIOMETRIK

Arif Santoso

Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta,
Indonesia

Email: arifsantoso@student.uns.ac.id

Doddy Setiawan

Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta,
Indonesia

Email: doddy.setiawan@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Di era yang ditandai dengan meningkatkan kesadaran lingkungan dan kekhawatiran terhadap kelangkaan dan keberlanjutan air, memahami kontribusi ilmiah dan tren dalam bidang ini sangatlah penting bagi para peneliti, praktisi, dan pembuat kebijakan. Selama beberapa dekade terakhir penelitian mengenai *water disclosure* telah berkembang, namun belum ada upaya untuk mensintesis hasil penelitian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan analisis bibliometrik tentang perkembangan *water disclosure* dalam pelaporan keuangan perusahaan. Data diperoleh dari Scopus selama 5 tahun terakhir. Studi ini melakukan analisis *co-occurrence* dan *co-authorship*. *Water disclosure*, *stakeholder*, *water information disclosure*, dan *water management* merupakan variabel yang sering muncul. Studi ini menemukan bahwa *water disclosure* memiliki hubungan dengan beberapa variabel seperti *board size*, *firm risk*, *gender diversity*, *corporate strategy*, *accountability*, *legitimacy*, dan *impression management*. Studi ini juga menemukan bahwa perkembangan penelitian *water disclosure* didukung oleh produktivitas author, universitas, negara, dan peran *funding sponsor*. Pada akhirnya studi ini berkontribusi pada literatur *water disclosure* dan memberikan arahan untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci: pengungkapan air, legitimasi, strategi perusahaan, keanekaragaman dewan, bibliometric

ABSTRACT

In an era characterized by increasing environmental awareness and concerns over water scarcity and sustainability, understanding scientific contributions and trends in this field is critical for researchers, practitioners, and policy makers. Over the last two decades research on water disclosure has developed, but there has been no attempt to synthesize the results of this research. This research aims to present a bibliometric analysis of the development of water disclosure in company financial reporting. Data obtained from Scopus for the last 5 years. This study analyzes co-occurrence and co-authorship. Water disclosure, stakeholders, water information disclosure, and water management are variables that often appear. This study found that water disclosure has a relationship with several variables such as board size, firm risk, gender diversity, corporate strategy, accountability, legitimacy, and impression management. This study also found that the development of water disclosure research is supported by the productivity of authors, universities, countries, and the role of funding sponsors. Ultimately, this study contributes to the water disclosure literature and provides directions for further research.

Keywords: *water disclosure, legitimacy, corporate strategy, board diversity, bibliometric*

Pendahuluan

Air merupakan elemen penting dalam mewujudkan hak asasi manusia secara progresif (Carrard et al., 2019), tetapi dibandingkan dengan sumber daya alam lainnya, kelestarian air seringkali diabaikan (Fogel & Palmer, 2014). World Economic Forum 2017 melaporkan bahwa krisis air menempati posisi ketiga sebagai ancaman terbesar populasi global (World Economic Forum, 2017). Berbagai pihak di dunia telah menunjukkan aksinya dalam memitigasi masalah ini.

Bidang akuntansi juga menunjukkan aksinya untuk ikut serta dalam upaya memitigasi risiko air, salah satunya dengan adanya Environmental Management Accounting (EMA). Akuntansi yang biasanya lebih fokus pada laporan keuangan, kini telah menambahkan perspektif baru yaitu pada lingkungan dan keberlanjutan (Pratama et al., 2019; Susilowati et al., 2023). Hal ini juga karena adanya tuntutan dari para pemangku kepentingan agar perusahaan lebih memperhatikan lingkungan dan keberlanjutan perusahaan (Wang et al., 2020). Salah satu aksi yang dilakukan oleh perusahaan adalah dengan melakukan pengungkapan air. Pengungkapan air yang dilakukan perusahaan memberikan informasi bagi pemangku kepentingan mengenai pengelolaan air dan respon perusahaan akan krisis air yang mengancam keberlanjutan perusahaan, dan berguna untuk membuat keputusan (Elkington, 1998).

Pemangku kepentingan menuntut agar perusahaan transparan dan mengungkapkan informasi secara akurat dan konsisten (Kuo & Chen, 2013; Rashed et al., 2022). Hal ini mendorong adanya upaya untuk memasukan pertimbangan lingkungan ke dalam standar pelaporan (Cantele et al., 2018; Rounaghi, 2019). Beberapa diantaranya seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), dan Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (TCFD) yang telah digunakan sebagai acuan untuk melaporkankan informasi lingkungan termasuk pengungkapan air.

Kondisi tersebut telah menarik berbagai peneliti di seluruh dunia untuk menelisik mengenai pengungkapan air perusahaan. Namun, belum ada upaya untuk mensintesis berbagai artikel yang telah dipublikasikan terkait pengungkapan air. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan analisis bibliometrik tentang evolusi penelitian *water disclosure*. Kontribusi utama studi ini yaitu: (1) memberikan ringkasan mengenai literatur pengungkapan air menggunakan *big data technology* yaitu analisis

bibliometrik; dan (2) studi ini mengidentifikasi perkembangan literatur pengungkapan air dan pendorong evolusi tersebut serta area untuk penelitian berikutnya.

Teori dan Metodologi

Water Disclosure

Krisis air memiliki dampak yang luas terhadap berbagai aktivitas manusia baik rumah tangga maupun bisnis (Dolan et al., 2021). Kelangkaan air yang terjadi diberbagai daerah menciptakan konflik antara penduduk lokal dan perusahaan sebagai pengguna air terbesar, serta aktivitas perusahaan memiliki potensi merusak lingkungan air. Perusahaan yang kekurangan air akan kesulitan untuk melakukan kegiatan operasionalnya. Disisi lain, jika perusahaan memiliki konflik dengan masyarakat lokal maka reputasi perusahaan akan turun dan kehilangan legitimasi dari pemangku kepentingan. Hal ini menyoroti pentingnya menjaga hubungan dengan masyarakat, pemangku kepentingan, dan lingkungan karena akan menentukan kesuksesan perusahaan dalam jangka panjang (Akhter & Kabir, 2018). Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan melakukan pengungkapan air untuk memberikan informasi kepada pemangku kepentingan mengenai berbagai aksi perusahaan dalam mengelola air dan memitigasi risiko air. CEO Mandate juga menyarankan agar perusahaan berupaya untuk mengidentifikasi risiko dan peluang pengelolaan terkait dengan air (CEO Water Mandate, 2012). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengungkapan informasi lingkungan seperti air dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Hardiningsih et al., 2020) dan nilai perusahaan (Khuong et al., 2022).

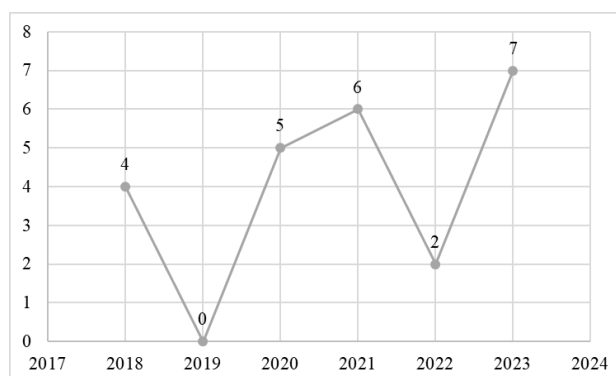
Metodologi

Studi bibliometrik digunakan dalam penelitian ini. Studi bibliometrik digunakan untuk mensintesis dan mengevaluasi berbagai literatur pada topik tertentu yang telah dipublikasikan (Ellegaard & Wallin, 2015). Penelitian ini menggunakan *database* Scopus sebagai sumber data utama. Scopus dipilih karena memiliki representasi yang lebih baik dibandingkan dengan *database* lainnya dan merupakan *database* terbesar (Alves & Mariano, 2018; Setiawan et al., 2023). Studi ini menggunakan dua kata kunci yaitu “*water information disclosure*” dan “*water disclosure*”. Berdasarkan pencarian dengan kata kunci tersebut diperoleh 43 artikel.

Artikel yang telah diperoleh berdasarkan kata kunci pencarian kemudian diseleksi untuk mendapatkan artikel yang sesuai dengan studi. Kriteria yang digunakan meliputi: (1) *subject area*: business, management, and accounting, sosial sciences, economics, econometrics, and finance; (2) tipe dokumen: artikel; (3) bahasa: bahasa inggris; (4) tipe sumber: jurnal; (5) periode: 2018-2023; dan (6) kelayakan. Pemilihan artikel hanya dalam satu bahasa untuk menghindari bias (Gulluscio et al., 2020; Stechemesser & Guenther, 2012). Pemilihan periode 2018-2023 didasarkan pada informasi setelah World Economic Forum tahun 2017 yang menempatkan krisis air sebagai risiko terbesar dunia. Kelayakan dilakukan dengan cara meninjau abstrak dan kata kunci yang digunakan pada artikel. Berdasarkan kriteria dan kelayakan diperoleh hasil akhir sejumlah 24 artikel, yang kemudian dianalisis lebih lanjut meliputi analisis *co-occurrence* dan *co-authorship* dengan menggunakan *Scopus analyze results*.

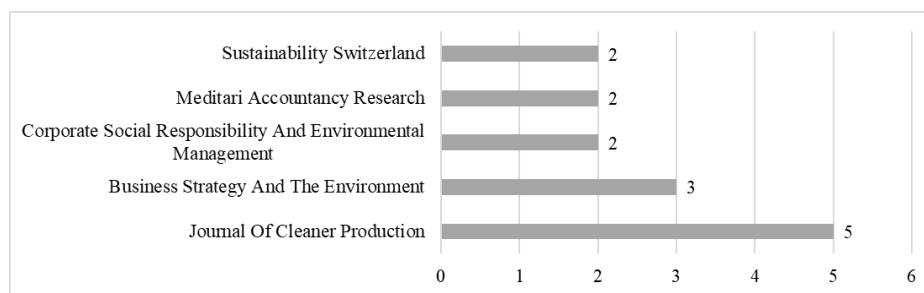
Hasil dan Pembahasan

Proses pencarian artikel dari basis data Scopus diperoleh hasil akhir sebanyak 24 artikel setelah melalui penyaringan dan kelayakan artikel. Gambar 1 menunjukkan evolusi perkembangan publikasi artikel mengenai pengungkapan air (*water disclosure*). Publikasi artikel ditahun pertama setelah World Economic Forum 2017 mencapai empat artikel. Pada tahun berikutnya publikasi mengenai pengungkapan air mengalami penurunan yang sangat signifikan, dimana tahun 2019 tidak ada publikasi artikel sama sekali. Kemudian ditahun 2020-2022 mengalami fluktuasi sampai mengalami titik puncak dengan publikasi terbanyak di tahun 2023 dengan tujuh publikasi. Hal ini berkenaan dengan meningkatnya kepedulian perusahaan dan tekanan dari berbagai pihak agar perusahaan lebih memperhatikan dampak operasionalnya terhadap lingkungan air (Wang et al., 2020).



Gambar 1. Evolusi dalam Jumlah Publikasi per Tahun

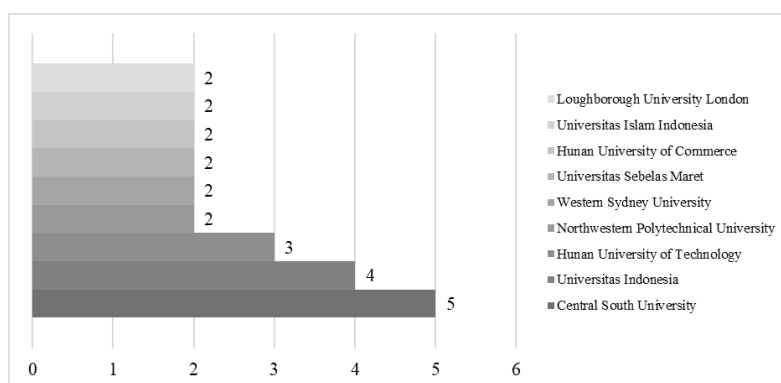
Evolusi Penelitian *Water Disclosure*: Analisis Bibliometrik



Gambar 2. Top 5 Jurnal dengan Publikasi Terbanyak

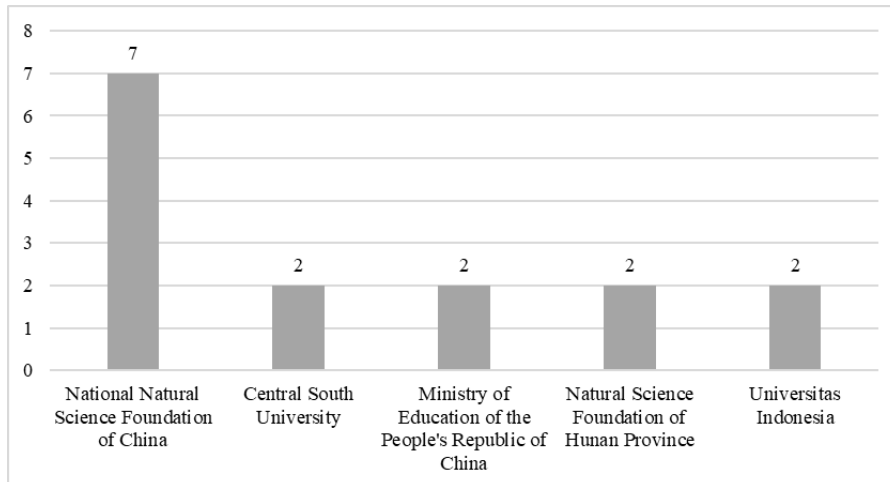
Berdasarkan Gambar 2, dapat diamati bahwa *Journal of Cleaner Production* merupakan jurnal dengan publikasi terbanyak dengan artikel sebanyak lima dokumen. Kemudian diikuti oleh *Business Strategy and the Environment* dengan tiga publikasi, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *Meditari Accountancy Research*, dan *Sustainability Switzerland* yang masing-masing mempublikasikan dua dokumen. Disisi lain, dapat dilihat pada Gambar 3 bahwa *Central South University* merupakan afiliasi dengan publikasi terbanyak, diikuti oleh Universitas Indonesia dan Hunan University of Technology. Berdasarkan informasi ini dapat disimpulkan bahwa perkembangan studi pengungkapan air didukung oleh universitas sebagai pusat studi dan beberapa jurnal yang menjadi tempat utama mempublikasikan hasil penelitian.

Peningkatan publikasi pengungkapan air juga didukung oleh keberadaan *funding sponsor*, dimana lima besar *funding sponsor* dengan publikasi terbanyak didominasi oleh *funding sponsor* dari China (Gambar 4). Hal ini sejalan dengan Gambar 5, yang menunjukkan bahwa China merupakan negara dengan publikasi artikel mengenai pengungkapan air terbanyak di dunia. Keberadaan *funding sponsor* mengindikasikan bahwa mampu meningkatkan produktivitas peneliti, universitas, dan negara dalam melakukan penelitian mengenai pengungkapan air.

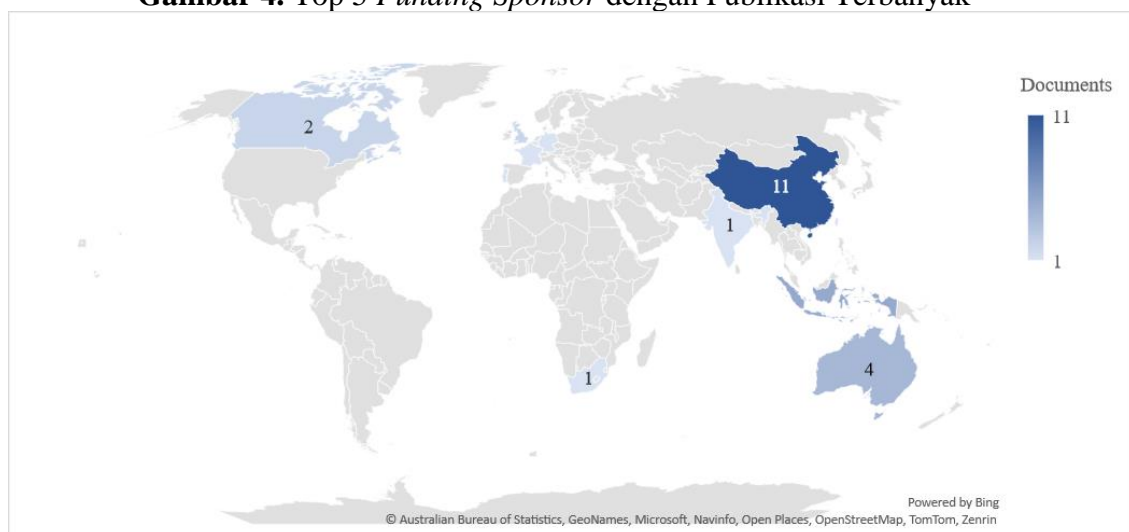


Gambar 3. Top 9 Afiliasi

Evolusi Penelitian *Water Disclosure*: Analisis Bibliometrik



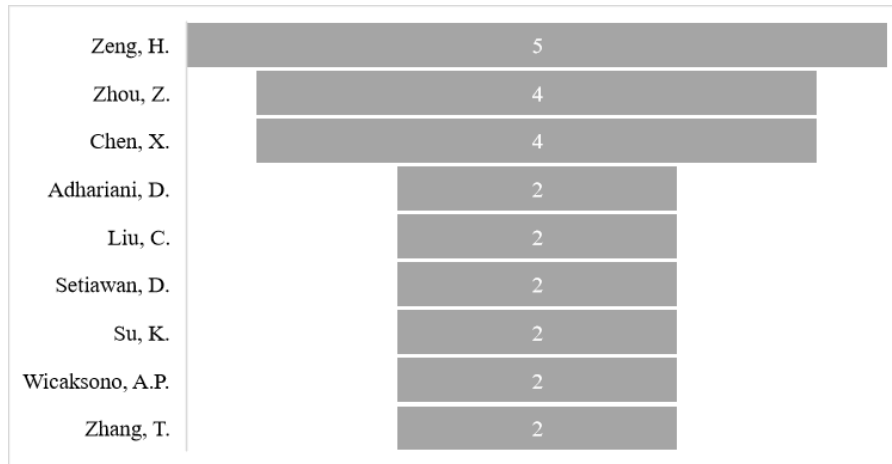
Gambar 4. Top 5 *Funding Sponsor* dengan Publikasi Terbanyak



Gambar 5. Distribusi Publikasi secara Global

Water disclosure, *stakeholder*, *water management*, dan *water information disclosure* merupakan kata kunci yang sering muncul dalam studi ini. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut sering dikaji. Disisi lain, terdapat beberapa variabel seperti *gender diversity*, persepsi pemangku kepentingan, *state owned enterprise*, manajemen impresi, dan koneksi politik yang meskipun sudah ada yang meneliti tetapi baru satu kali sehingga masih banyak ruang untuk penelitian berikutnya. Selain itu, struktur kepemilikan dan variabel *country level* seperti *national culture* juga masih jarang diteliti.

Evolusi Penelitian *Water Disclosure*: Analisis Bibliometrik



Gambar 6. Top 9 *Author* dengan Publikasi Terbanyak

Author dengan produktivitas tertinggi ditempati oleh H. Zeng, Z. Zhou, dan X. Chen, dengan masing-masing sebanyak 5 artikel, 4 artikel, dan 4 artikel publikasi. Ketiga penulis tersebut berasal dari China dan produktivitas mereka dalam melakukan studi pengungkapan air mampu meningkatkan dan menempatkan China sebagai negara dengan publikasi terbanyak. Hal ini juga sejalan dengan *funding sponsor*, yang mana empat besarnya dari China. Hal ini juga mengindikasikan bahwa sejauh ini ketiga *author* tersebut merupakan peneliti utama pengungkapan air.

Simpulan

Evolusi penelitian mengenai *water disclosure* menunjukkan adanya peningkatan selama lima tahun terakhir. Meskipun mengalami fluktuasi yang cukup signifikan, penelitian pengungkapan air mencapai puncaknya di tahun 2023 dengan 7 artikel publikasi. Perkembangan publikasi pengungkapan air didorong oleh adanya *author* seperti H. Zeng, Z. Zhou, dan X. Chen yang secara aktif melakukan penelitian dan kolaborasi. Perkembangan tersebut juga didorong dengan adanya universitas sebagai pusat studi, produktivitas setiap negara, dan keberadaan *funding sponsor*.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, studi ini hanya menggunakan artikel dalam Bahasa Inggris. Kedua, studi ini hanya menggunakan publikasi sampai bulan September 2023, sehingga publikasi setelah bulan tersebut tidak terakomodir dalam studi ini. Meskipun demikian, studi ini telah mampu menjawab permasalahan dan tujuan penelitian. Penelitian selanjutnya dapat mengisi *gap* tersebut dengan melakukan *systematic literature review* dan menggunakan alat analisis lain.

Studi mengenai *board diversity*, manajemen impresi, dan struktur kepemilikan juga masih jarang diteliti sehingga memiliki peluang untuk dikembangkan di masa depan.

Referensi

- Akhter, F., & Kabir, M. R. (2018). Does Good Governance Make the Companies More Socially Responsible? *International Journal of Business and Tehnoprneurship*, 8(2), 125–136.
- Alves, M. W. F. M., & Mariano, E. B. (2018). Climate justice and human development: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 202, 360–375. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.091>
- Cantele, S., Tsalis, T. A., & Nikolaou, I. E. (2018). A new framework for assessing the sustainability reporting disclosure of water utilities. *Sustainability (Switzerland)*, 10(2), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su10020433>
- Carrard, N., Foster, T., & Willetts, J. (2019). Groundwater as a source of drinking water in southeast Asia and the Pacific: A multi-country review of current reliance and resource concerns. *Water (Switzerland)*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/w11081605>
- CEO Water Mandate. (2012). *Guide to water-related collective action*.
- Dolan, F., Lamontagne, J., Link, R., Hejazi, M., Reed, P., & Edmonds, J. (2021). Evaluating the economic impact of water scarcity in a changing world. *Nature Communications*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22194-0>
- Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37–51. <https://doi.org/10.1002/tqem.3310080106>
- Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics*, 105(3), 1809–1831. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1645-z>
- Fogel, D. S., & Palmer, J. E. (2014). Water as a corporate resource. *Journal of Global Responsibility*, 5(1), 104–125. <https://doi.org/10.1108/JGR-02-2014-0007>
- Gulluscio, C., Puntillo, P., Luciani, V., & Huisingh, D. (2020). Climate change reporting: a systematic literature review. *Sustainability*, 12(13), 60–88. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2022.10052469>
- Hardiningsih, P., Januarti, I., Yuyetta, E. N. A., Srimindarti, C., & Udin, U. (2020). The effect of sustainability information disclosure on financial and market performance: empirical evidence from Indonesia and Malaysia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2), 18–25. <https://doi.org/10.32479/ijee.8520>
- Ingrao, C., Strippoli, R., Lagioia, G., & Huisingh, D. (2023). Water scarcity in

- agriculture: An overview of causes, impacts and approaches for reducing the risks. *Heliyon*, 9(8), e18507. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18507>
- Khuong, N. V., Nguyen, T. T. H., Bui, H. M., Liem, N. T., Quoc, P. A., Nhi, D. Q. Y., Loan, N. T. K., Thu, D. M., & Bao, N. Q. (2022). The Effect of Water Disclosure on Firm Value in Vietnamese Listed Companies. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31(4), 3645–3651. <https://doi.org/10.15244/pjoes/147288>
- Kuo, L., & Chen, V. Y. J. (2013). Is environmental disclosure an effective strategy on establishment of environmental legitimacy for organization? *Management Decision*, 51(7), 1462–1487. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2012-0395>
- Pratama, A., Tanzil, N. D., Yadiati, W., & Suprijadi, J. (2019). Designing an integrated reporting guidance: An initiative to improve environmental and social reporting quality. *Utopia Y Praxis Latinoamericana*, 24(Extra5), 218–238.
- Rashed, A. H., Rashdan, S. A., & Ali-Mohamed, A. Y. (2022). Towards effective environmental sustainability reporting in the large industrial sector of Bahrain. *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/su14010219>
- Rounaghi, M. M. (2019). Economic analysis of using green accounting and environmental accounting to identify environmental costs and sustainability indicators. *International Journal of Ethics and Systems*, 35(4), 504–512. <https://doi.org/10.1108/IJOES-03-2019-0056>
- Setiawan, D., Rahmawati, I. P., & Santoso, A. (2023). A bibliometric analysis of evolving trends in climate change and accounting research A bibliometric analysis of evolving trends in climate change and accounting research. *Cogent Business & Management*, 10(3). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2267233>
- Stechemesser, K., & Guenther, E. (2012). Carbon accounting: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 36, 17–38. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.02.021>
- Susilowati, N., Mahmud, A., Widhiastuti, R., & Santoso, A. (2023). Environmental Management Accounting Adoption in Gunungpati Community Self-Help Group (CSHG) – A Case Study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1248(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1248/1/012017>
- Wang, L., Li, W., & Qi, L. (2020). Stakeholder pressures and corporate environmental strategies: A meta-analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 12(3), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12031172>
- World Economic Forum. (2017). The Global Risks Report 2017, 12th Edition. In *World Economic Forum*. http://www3.weforum.org/docs/GRR/WEF_GRR16.pdf