

## DAMPAK KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN PADA STRATEGIC COST MANAGEMENT: KESEIMBANGAN ATAU TRADE-OFF?

THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ON STRATEGIC COST MANAGEMENT: BALANCE OR TRADE-OFF?

Nabila Arie Junaidi<sup>1\*</sup>, R. A. Nisrina Sari Sanniyah Rafifah<sup>2</sup>, Faradina Utami<sup>3</sup>, Mukhtaruddin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Sriwijaya

Jalan Palembang-Prabumulih, KM 32 Inderalaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan (30662) Palembang, Indonesia

\*Email: [arieenabila@gmail.com](mailto:arieenabila@gmail.com)

### Abstrak

Dampak keberlanjutan lingkungan pada *Strategic Cost Management* (SCM) menjadi topik perdebatan antara keseimbangan biaya atau *trade-off*. Penelitian ini menganalisis hubungan keduanya melalui *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 46 artikel jurnal internasional. Hasil menunjukkan bahwa SCM berbasis keberlanjutan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko regulasi, dan memperkuat reputasi perusahaan melalui praktik seperti pengelolaan limbah dan efisiensi energi. Namun, integrasi keberlanjutan juga menimbulkan tantangan seperti biaya awal tinggi, kompleksitas regulasi, dan perbedaan kesiapan teknologi antarnegara. Faktor regulasi, kondisi ekonomi, dan komitmen manajemen menjadi penentu utama dalam menciptakan keseimbangan atau *trade-off*. Studi ini menyimpulkan bahwa perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jangka panjang dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam SCM yang didukung oleh strategi dan kebijakan yang tepat.

**Kata kunci:** Strategic Cost Management, Keberlanjutan Lingkungan, Strategi Bisnis, Efisiensi Lingkungan

### Abstract

The impact of environmental sustainability on Strategic Cost Management (SCM) remains debated, focusing on whether it creates cost balance or trade-offs. This study analyzes their relationship through a Systematic Literature Review (SLR) of 46 international journal articles. Results indicate that sustainability-driven SCM enhances operational efficiency, reduces regulatory risks, and strengthens corporate reputation via practices like waste management and energy efficiency. However, integrating sustainability also poses challenges, including high initial costs, regulatory complexities, and technological readiness gaps across countries. Regulatory frameworks, economic conditions, and management commitment are key determinants in shaping balance or trade-offs. The study concludes that companies can achieve long-term competitive advantages by embedding sustainability into SCM, provided they adopt aligned strategies and policies.

**Keywords:** Strategic Cost Management, Environmental Sustainability, Business Strategy, Environmental Efficiency

Received : 4<sup>th</sup> March 2025  
Revised : 12<sup>th</sup> April 2025  
Accepted : 7<sup>th</sup> May 2025  
Published : 11<sup>th</sup> May 2025

How to cite : Junaidi, N., Rafifah, R. A. N., Utami, F., & Mukhtaruddin, M. (2025). Dampak Keberlanjutan Lingkungan Pada Strategic Cost Management: Keseimbangan Atau Trade-Of? *Kupna Akuntansi: Kumpulan Artikel Akuntansi*, 6(1), 42-53.

DOI : <https://doi.org/10.30598/kupna.v6.i1.p42-53>

License :  This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Copyright : ©2025 Author(s)

## 1. Pendahuluan

Dalam lingkungan bisnis yang semakin berkembang, perusahaan bersaing untuk memperluas pangsa pasar mereka melalui berbagai cara. Persaingan yang semakin ketat bersama dengan kemajuan teknologi dan perubahan preferensi konsumen, mendorong perusahaan untuk lebih inovatif dalam mengelola sumber daya. Dengan meningkatnya permintaan pelanggan terhadap produk dan layanan yang ramah lingkungan serta sosial, perusahaan terdorong untuk beralih ke praktik bisnis yang lebih berkelanjutan guna memenuhi harapan pasar dan meningkatkan daya saing mereka (Rehman et al., 2021). Hal ini menyebabkan perusahaan dihadapkan pada tantangan untuk tidak hanya mengelola biaya secara efektif, tetapi juga memastikan bahwa operasi mereka berkelanjutan secara lingkungan. Akibatnya, banyak perusahaan yang berusaha untuk menyatukan praktik ramah lingkungan dalam seluruh aspek bisnis mereka, termasuk dalam pengelolaan biaya (Ozkan et al., 2023).

*Strategic cost management* (SCM) adalah proses yang menyatukan manajemen keuangan, manajemen biaya, dan manajemen strategis untuk mengoptimalkan pengeluaran dan mengalokasikan keuangan perusahaan secara efektif untuk memperluas pangsa pasar secara efektif dan berkelanjutan (Rounaghi et al., 2021). Tujuan utama dari SCM adalah untuk membantu perusahaan dalam meraih keunggulan kompetitif jangka panjang melalui diferensiasi produk dan *cost leadership* (Thapayom, 2021). Banyak perusahaan yang hanya berfokus pada pemangkasan biaya jangka pendek tanpa memperhatikan dampak jangka panjang yang akan terjadi terhadap keberlanjutan. Dalam konteks SCM, perusahaan tidak hanya berusaha mengontrol biaya dan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga harus mempertimbangkan dampak lingkungan dari setiap keputusan yang diambil. Jika perusahaan mengabaikan faktor lingkungan seperti pengelolaan limbah dan efisiensi energi, hal ini dapat menjadi hambatan bagi keberlanjutan perusahaan (Abbas, 2020).

Keberlanjutan lingkungan dan SCM memiliki kaitan satu sama lain, karena keduanya berfokus pada pengelolaan sumber daya secara efisien dan bertanggung jawab. SCM dalam keberlanjutan lingkungan membantu perusahaan mengidentifikasi dan mengelola biaya lingkungan dalam pengembangan produk, sehingga dapat menekan biaya operasional (Ombadi & Abdelkarim, 2024). Investasi awal dalam penerapan teknologi ramah lingkungan atau pengelolaan limbah cenderung menggunakan biaya yang lebih tinggi, tetapi hal ini memiliki dampak jangka panjang karena menurunkan biaya operasional dan meningkatkan reputasi perusahaan. Salah satu contoh perusahaan yang berhasil menerapkan SCM dalam keberlanjutan lingkungan adalah perusahaan Tesla yang menerapkan *supply chain management* berkelanjutan melalui integrasi vertikal dan kemitraan dengan Panasonic dalam produksi baterai lithium-ion, yang membantu menekan biaya, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi dampak lingkungan (Oluwafunmilayo & Talabi, 2024). Sebaliknya, ada perusahaan seperti Zara yang lebih mengutamakan produksi massal dengan biaya rendah tanpa mempertimbangkan dampak lingkungan. Produksi massal yang dilakukan menyebabkan limbah tekstil yang tinggi, di mana banyak pakaian yang tidak terjual berakhir dibuang ke tempat pembuangan sampah. Akibatnya, perusahaan Zara mendapatkan kritik dari aktivis lingkungan dan konsumen yang sadar terhadap lingkungan (Juliyanto & Firmansyah, 2024). Dengan demikian, keberlanjutan lingkungan dan SCM bukan dua hal yang terpisah, melainkan saling mendukung. Perusahaan yang mengelola biaya secara strategis dengan mempertimbangkan faktor lingkungan dapat mencapai efisiensi yang lebih besar, mengurangi risiko, dan menciptakan nilai yang lebih berkelanjutan untuk masa depan (Hossain & Hasan, 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang tidak konsisten mengenai hubungan antara keberlanjutan lingkungan pada *strategic cost management*. Hasil penelitian Ali et al. (2024), Thapayom (2021), dan Pumiviset & Suttipun (2024) menunjukkan bahwa penerapan *strategic cost management* berdampak positif terhadap keberlanjutan lingkungan. Sedangkan pada penelitian Li et al. (2018), J. Chen et al. (2022), dan Lee (2021) menunjukkan bahwa

penerapan *strategic cost management* berdampak negatif terhadap keberlanjutan lingkungan. Berdasarkan kesenjangan penelitian yang ada, studi ini bertujuan untuk menganalisis apakah penerapan keberlanjutan lingkungan pada *strategic cost management* menciptakan keseimbangan atau *trade off* dalam pengelolaan biaya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menganalisis berbagai studi sebelumnya untuk menentukan apakah keberlanjutan lingkungan dalam *strategic cost management* menciptakan keseimbangan atau justru menimbulkan *trade-off*.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Stakeholder Theory**

*Stakeholder Theory* yang diperkenalkan oleh Freeman (1984) menekankan bahwa perusahaan harus mempertimbangkan kepentingan semua individu atau kelompok yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh aktivitas perusahaan. *Stakeholder* ini mencakup karyawan, pelanggan, lingkungan, komunitas, pemasok, pemerintah, dan pihak lainnya. Dalam konteks keberlanjutan lingkungan, perusahaan harus menggabungkan efisiensi biaya dengan tanggung jawab lingkungan untuk memenuhi harapan semua pemangku kepentingan.

### **2.2 Strategic Cost Management**

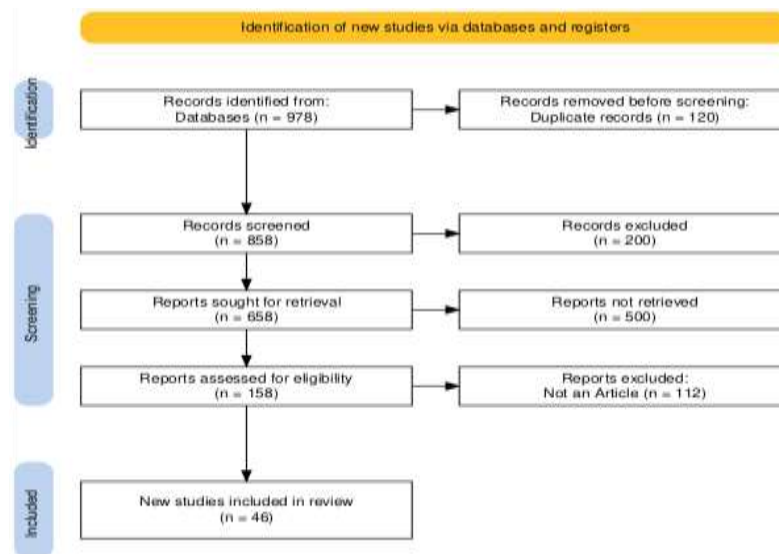
*Strategic Cost Management* berarti mengumpulkan data biaya untuk dianalisis dan disajikan dengan fokus pada penyajian data biaya yang memengaruhi pengambilan keputusan strategis dalam manajemen organisasi, baik dari sisi pendapatan maupun pengeluaran. Strategi tersebut juga akan berdampak pada volume produksi (Ditkaew et al., 2021). *Strategic Cost Management* berperan penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan dengan mengoptimalkan biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas atau nilai produk. SCM memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola biaya lingkungan, seperti pengurangan emisi karbon, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah, yang sejalan dengan prinsip keberlanjutan.

### **2.3 Keberlanjutan Lingkungan**

Keberlanjutan lingkungan adalah salah satu prinsip utama keberlanjutan, yang memastikan bahwa upaya memenuhi kebutuhan kita tidak mengorbankan kualitas lingkungan, dan ekosistem harus dijaga demi generasi mendatang (Feroz et al., 2021). Mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan dalam operasional dapat meningkatkan nilai organisasi dan membuat biaya lebih efisien. Dalam kerangka *Stakeholders Theory*, perusahaan tidak hanya beroperasi untuk kepentingan sendiri, tetapi juga harus memperhatikan kepentingan berbagai pemangku kepentingan, termasuk kreditor, pemasok, pemegang saham, konsumen, masyarakat, dan pemerintah.

### **2.4 Penelitian Terdahulu**

Penulisan *paper* ini diawali dengan mengumpulkan berbagai artikel dari jurnal internasional seperti DOAJ, *Research Gate*, *Google Scholar*, *French and Taylor* dan *Science Direct* yang berjumlah 978 artikel yang berkaitan dengan SCM dan mendapatkan 46 artikel yang berkaitan dengan topik ini. Pemilihan, penyaringan, dan pengumpulan artikel penelitian terdahulu menggunakan bantuan *website PRISMA flow diagram* untuk memperoleh data yang terkait dengan topik ini berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan (Haddaway et al., 2022).



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram

Setelah artikel terkumpul, penulis menganalisis artikel untuk membahas dampak keberlanjutan lingkungan pada SCM. Berdasarkan pemahaman tersebut, penulis membuat rumusan dari simpulan analisis artikel dari hasil penelitian sebelumnya. Tabel di bawah ini menyajikan penelitian sebelumnya yang dipilih oleh penulis.

**Tabel 1.**  
**Penelitian Terdahulu terkait Hubungan antara Keberlanjutan Lingkungan pada SCM**

| Penulis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Temuan |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Jaradat & Al-hawamleh (2025), Khan et al. (2024), Zhou et al. (2024), Handoyo (2024), Bouguerra et al. (2024), Zhang & Seuring (2024), Haprilwanti et al. (2024), Syam et al. (2024), Henri et al. (2024), Alawattage & Wickramasinghe (2024), Pumiviset & Suttipun (2024), Sur (2024), Ombadi & Abdelkarim (2024), Habib et al. (2020), Huynh et al. (2024), Hossain & Hasan (2024), Zhao et al. (2023), Ingenbleek & Krampe (2023), Beckett & Terziovski (2023), Migdadi (2023), Mirzabeiki et al. (2023), Adindu et al. (2022), Abdullah et al. (2022), Ahmad et al. (2022), Rounaghi et al. (2021), Sarwar, Zafar, & Qadir, (2021), Ditkaew et al. (2021), Thapayom (2021), Abbas (2020), Höglund et al. (2018) | +      |
| Mishra et al. (2024), Khan et al. (2024), Pathiranage (2024), X. Chen et al., (2023), Ozkan et al. (2023), Jiao et al. (2023), J. Chen et al. (2022), Sarwar, Zafar, Hamza, et al. (2021), Lee (2021), Ghosh et al. (2020), Baig et al. (2020), Baig et al. (2020), Gupta et al. (2020), Li et al. (2018), Muktadir et al. (2018), Jia et al. (2018)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -      |
| (+ ) dampak positif menunjukkan keseimbangan dan (-) dampak negatif menunjukkan <i>trade-off</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |

**Tabel 2.**  
**Indeks Jurnal Penelitian Terdahulu**

| Nama Jurnal                                                                     | Indeks Jurnal | Jumlah Artikel |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| <i>International Journal of Logistics Research and Applications</i> (2 artikel) | SCOPUS Q1     | 19             |
| <i>Journal of Cleaner Production</i> (3 artikel)                                |               |                |
| <i>Environmental Science and Pollution Research</i>                             |               |                |
| <i>Humanities and Social Sciences Communications</i>                            |               |                |
| <i>The British Accounting Review</i>                                            |               |                |
| <i>Journal of Purchasing and Supply Management</i>                              |               |                |
| <i>Accounting Education</i>                                                     |               |                |
| <i>Supply Chain Management: An International Journal</i>                        |               |                |
| <i>Journal of Environmental Management</i>                                      |               |                |
| <i>International Journal of Economic Literature</i>                             |               |                |
| <i>Resources, Conservation &amp; Recycling</i>                                  |               |                |
| <i>International Journal of Production Research</i>                             |               |                |

| Nama Jurnal                                                                  | Indeks Jurnal | Jumlah Artikel |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| <i>Cleaner Logistics and Supply Chain</i> (2 artikel)                        | SCOPUS Q2     | 19             |
| <i>International Journal of Construction Management</i>                      |               |                |
| <i>Journal of Product Innovation Management</i>                              |               |                |
| <i>Future Business Journal</i>                                               |               |                |
| <i>Ekonomika Istraživanja</i> (2 artikel)                                    |               |                |
| <i>International Journal of Entrepreneurship</i> (3 artikel)                 |               |                |
| <i>Environment, Development and Sustainability</i>                           |               |                |
| <i>International Journal of Economics and Financial Issue Sustainability</i> |               |                |
| <i>Frontiers in Psychology</i>                                               |               |                |
| <i>Australasian Journal of Environmental Management</i>                      |               |                |
| <i>Cogent Business &amp; Management</i> (4 artikel)                          | SCOPUS Q3     | 5              |
| <i>Urban, Planning and Transport Research</i>                                |               |                |
| <i>International Public Management Journal</i>                               |               |                |
| <i>Journal of Quality Assurance in Hospitality &amp; Tourism</i>             |               |                |
| <i>Production &amp; Manufacturing Research</i>                               |               |                |
| <i>Sustainable Environment</i>                                               |               |                |
| <i>Journal of Project Management</i>                                         |               |                |
| <i>Discover Sustainability</i>                                               |               |                |
| <i>Uncertain Supply Chain Management</i>                                     |               |                |
| <i>Journal of Asian Architecture and Building Engineering</i>                |               |                |
| <i>Journal of International Logistics and Trade</i>                          | SCOPUS Q4     | 1              |
| <i>Journal of Business and Socio-economic Development</i>                    | DOAJ          | 2              |
| <i>Modern Supply Chain Research and Applications</i>                         |               |                |

Dari 46 penelitian terdahulu yang sudah penulis kumpulkan, terdapat 30 artikel yang mendukung opini bahwa SCM memiliki peran positif dalam menyeimbangkan biaya dalam keberlanjutan lingkungan sedangkan 16 artikel lainnya mendukung opini bahwa SCM bersifat *trade-off* pada keberlanjutan lingkungan.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari studi literatur dan artikel yang sudah dikumpulkan yang membahas tentang dampak keberlanjutan lingkungan pada SCM. Analisis data yang sudah dikumpulkan akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penulis, apakah keberlanjutan lingkungan pada SCM menimbulkan keseimbangan atau *trade-off* sehingga penulis dapat memperoleh kesimpulan yang komprehensif.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Dampak Keberlanjutan Lingkungan pada *Strategic Cost Management*: Keseimbangan Biaya?

Berdasarkan teori *stakeholder*, penerapan keberlanjutan lingkungan dalam manajemen biaya strategis memiliki dampak positif yang signifikan. Dengan mengadopsi praktik keberlanjutan seperti penggunaan energi terbarukan dan pengelolaan limbah yang efektif, perusahaan dapat meningkatkan reputasi dan membangun kepercayaan di mata para pemangku kepentingan. Hal ini juga mengarah pada peningkatan keterlibatan dan kepuasan karyawan yang meningkatkan produktivitas dan loyalitas mereka. Selain itu, praktik keberlanjutan membantu mengurangi risiko hukum dan biaya operasional jangka panjang, serta membuka akses ke pasar baru dan peluang bisnis. Semua ini berkontribusi pada manajemen biaya yang lebih efektif dan strategis yang pada akhirnya meningkatkan nilai bagi pemegang saham. Dengan demikian, keberlanjutan lingkungan tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan keuntungan perusahaan. Teori *stakeholder* ini sejalan dengan penelitian Rounaghi et al. (2021) bahwa

perusahaan menentukan potensi dan keunggulan kompetitifnya dengan memeriksa aktivitas bernilai dan penggerak biaya yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Perusahaan yang menjalankan SCM berusaha keras untuk mengurangi biaya mereka ke tingkat kepemimpinan biaya. Kepemimpinan biaya berfokus pada pengurangan biaya untuk memastikan bahwa perusahaan tersebut unggul dalam harga dan pemegang biaya terendah di pasar. Pengurangan biaya biasanya dilakukan dengan meningkatkan produktivitas dalam proses produksi, distribusi atau biaya umum dan administrasi. Dalam strategi manajemen ini, menjaga stabilitas menjadi prioritas dan perusahaan tidak mencari inovasi dan pengambilan risiko, tetapi mencari penawaran produk dan layanan dengan harga yang kompetitif. Perusahaan terlepas dari ukuran dan skala operasional harus memperhitungkan peluang ekonomi dalam jangka panjang, membatasi peluang, dan menggabungkan solusi inovatif, pembangunan berkelanjutan, dan dampak sosial dan lingkungan yang positif ke dalam kegiatan bisnis mereka.

Menurut penelitian dari Zhao et al. (2023), SCM melibatkan beberapa proses, termasuk perbaikan berkelanjutan, fokus pelanggan, pemanfaatan sumber daya yang efisien, serta informasi dan analisis. Organisasi yang dinamis cenderung memastikan peningkatan dalam operasi mereka melalui inovasi untuk memenuhi persyaratan pelanggan dan pemangku kepentingan serta mematuhi peraturan yang ramah lingkungan. Organisasi yang berkomitmen pada mutu berusaha memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk mendorong kemampuan inovasi dan memberikan terobosan dalam produk dan proses yang ramah lingkungan. Penelitian dari Ombadi & Abdelkarim (2024) bahwa SCM didefinisikan dalam konteks keberlanjutan perusahaan sebagai proses perencanaan dan pengendalian biaya produk dan layanan untuk mendorong pemanfaatan sumber daya yang langka secara maksimal dalam menghasilkan pendapatan dan memberikan produk dan layanan berkualitas tinggi dan aman bagi lingkungan kepada pelanggan.

Mengadopsi keberlanjutan lingkungan dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang signifikan. Perusahaan yang memprioritaskan keberlanjutan dapat membedakan diri di pasar, meningkatkan reputasi merek, dan menarik konsumen yang peduli lingkungan. Selain itu, keberlanjutan lingkungan dapat menghasilkan penghematan biaya melalui peningkatan efisiensi dan pengurangan limbah sehingga berkontribusi pada kinerja lingkungan. Misalnya, inisiatif seperti operasi hemat energi, manajemen rantai pasokan berkelanjutan, dan desain produk ramah lingkungan tidak hanya mengurangi jejak lingkungan tetapi juga menurunkan biaya operasional dan meningkatkan profitabilitas (Hossain & Hasan, 2024).

Inovasi teknologi dalam produk dan proses perusahaan manufaktur akan meningkatkan efek gabungan praktik GSCM (*Green Supply Chain Management*) yang meliputi desain ramah lingkungan, manufaktur ramah lingkungan, pembelian ramah lingkungan (Khan et al., 2024). Pada akhirnya, pengelolaan biaya berkelanjutan dan praktik bisnis hijau bukan hanya kewajiban moral tetapi juga persyaratan strategis yang penting dalam lanskap bisnis saat ini. Perusahaan dapat mencapai keberhasilan dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan lingkungan dengan memasukkan keberlanjutan ke dalam pengelolaan biaya dan strategi bisnis secara keseluruhan. Pengurangan limbah merupakan aspek penting lain dari praktik bisnis hijau yang dapat menghasilkan penghematan biaya. Dengan meminimalkan produksi limbah dan meningkatkan praktik pengelolaan limbah, perusahaan dapat mengurangi biaya pembuangan dan meningkatkan efisiensi sumber daya. Upaya pengurangan limbah dapat menghasilkan peningkatan efisiensi operasional dan biaya produksi yang lebih rendah. Studi mereka menunjukkan bahwa perusahaan dengan strategi pengelolaan limbah proaktif sering kali mengalami kinerja keuangan yang lebih baik dibandingkan dengan perusahaan yang tidak memprioritaskan pengurangan limbah (Hossain & Hasan, 2024).

Pelacakan biaya lingkungan didefinisikan sebagai identifikasi dan akumulasi biaya internal spesifik yang terkait dengan perlindungan lingkungan. Identifikasi mengacu pada observasi, deskripsi, dan klasifikasi berbagai jenis biaya lingkungan, sedangkan akumulasi mengacu pada

pengumpulan dan pencatatan terpisah dari biaya-biaya tersebut dalam sistem akuntansi biaya. Hal ini merupakan aktivitas manajemen biaya eksekusional karena memotivasi manajer dan karyawan untuk mengelola, mengendalikan, dan mengurangi biaya lingkungan sesuai dengan strategi saat ini dan mencegah pengambilan keputusan yang kurang optimal. Penerapan inisiatif lingkungan merupakan aktivitas manajemen biaya struktural karena membantu menentukan parameter bruto struktur biaya perusahaan dalam hal desain produk (misalnya, atribut, fitur desain, karakteristik), sifat dan tingkat bahan baku yang digunakan (misalnya, bahan yang mencemari vs. bahan yang tidak mencemari, bahan yang didaur ulang vs. bahan yang tidak didaur ulang), dan desain proses operasional (misalnya, pencegahan polusi vs. pendekatan akhir) (Henri et al., 2024).

Menurut penelitian dari (Mirzabeiki et al., 2023), orientasi nirlaba dari organisasi pihak ketiga menjembatani kesenjangan antara pesaing, menetralkan hubungan dan memperluas agenda perusahaan pesaing melampaui manfaat ekonomi langsung ke tujuan sosial dan lingkungan. Melalui SCM, perusahaan dapat (i) mengurangi konsumsi energi dan akibatnya (ii) mengurangi jumlah limbah dan akibat biaya bahan baku yang tidak produktif dan biaya pembuangan limbah, dan (iii) mengganti bahan dengan yang lebih ekologis dan lebih murah, dan/atau memanfaatkan lebih banyak komponen daur ulang, dan/atau mengonsumsi limbah secara internal, yang akibatnya mengurangi biaya bahan langsung dan tidak langsung. Dengan demikian, perusahaan dapat mengurangi pembangkitan limbah padat, tingkat emisi udara, polusi air, dan emisi gas rumah kaca. Ini membantu mengurangi (i) biaya kepatuhan peraturan, (ii) upaya yang terkait dengan pengelolaan hubungan pemangku kepentingan dan citra perusahaan, dan (iii) biaya yang timbul dari risiko lingkungan dan kejadian di masa mendatang (denda, hukuman, pengejaran, krisis lingkungan, peraturan baru, dan lainnya) (Gupta et al. 2020).

#### **4.2 Dampak Keberlanjutan Lingkungan pada *Strategic Cost Management: Trade-off?***

Temuan Li et al. (2018) menyatakan bahwa SCM berdampak negatif pada teknologi hijau dan inovasi manajemen hijau dalam organisasi manufaktur Tiongkok. Hal ini bertentangan dengan teori *stakeholder* dimana keberlanjutan lingkungan dapat mempengaruhi SCM dengan cara perusahaan perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk menerapkan praktik keberlanjutan, seperti investasi dalam teknologi ramah lingkungan atau pengelolaan limbah yang lebih baik. Selain itu, terdapat penelitian dari Mishra et al. (2024) bahwa perkembangan pesat ekonomi global yang didorong oleh konsumsi sumber daya alam yang berlebihan dan kebijakan pembangunan yang tidak berkelanjutan telah menyebabkan tantangan sosial ekonomi dan lingkungan yang serius dalam beberapa dekade terakhir. Mencapai tolok ukur pertumbuhan ekonomi dengan cara apa pun telah menjadi prioritas utama bagi pemerintah untuk menghadapi persaingan internasional dan memenuhi aspirasi lokal. Dalam proses ini, narasi tentang pembangunan sering kali mengabaikan dan mengabaikan kerusakan yang tidak dapat dipulihkan yang disebabkan oleh bahaya pembangunan terhadap entitas alam dan jumlah entropi yang meningkat dalam sistem bumi.

Penelitian dari Pathiranage (2024) menunjukkan bahwa SCM yang berlaku di negara-negara berpendapatan tinggi tertentu tentunya berbeda saat SCM berlaku di negara-negara berkembang. Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan tetap lebih kompleks di negara-negara berkembang. Di negara berkembang, peraturan yang mengikat tentang keberlanjutan lingkungan tidak seketat di negara berpendapatan tinggi atau negara maju. Selain itu, biaya peralatan atau investasi teknologi ramah lingkungan di negara berkembang jauh lebih mahal di negara berkembang. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Lee (2021) bahwa kebijakan untuk mengadopsi keberlanjutan lingkungan berpotensi menjadi hambatan baru bagi partisipasi dalam rantai pasokan oleh ekonomi yang kurang berkembang yang belum siap untuk memenuhi kriteria keberlanjutan tingkat tinggi yang bertujuan untuk perlindungan yang lebih tinggi terhadap lingkungan dan hak-hak buruh.

Transisi organisasi menuju keberlanjutan terutama karena lingkungan menimbulkan dampak negatif seperti inefisiensi organisasi yang dilaporkan menyebabkan kerugian finansial dan lingkungan selama pembuatan barang karena pemborosan sumber daya, energi, dan modal. Penghapusan pemborosan tersebut dapat dilakukan dengan membantu sistem yang efisien dimana manajemen lingkungan diperhitungkan dan diperbarui secara berkala. Dengan demikian SCM muncul sebagai alat pemborosan yang diidentifikasi, dipantau dan akhirnya dihilangkan dari aliran nilai produk yang mengarah pada peningkatan keberlanjutan lingkungan misalnya di perusahaan manufaktur yang merupakan penyumbang emisi karbon dan pencemaran lingkungan terbesar (Jiao et al., 2023). Perbedaan persepsi yang timbul di konsumen bahwa produk yang berkelanjutan memiliki kualitas yang lebih rendah dan bahwa kualitas yang bukan produk berkelanjutan untuk mengimbangi pengurangan biaya yang menyebabkan resistensi di antara konsumen terhadap produk yang berkelanjutan (Gupta et al., 2020). Kurangnya komitmen dari manajemen puncak, kurangnya praktik logistik, kesenjangan informasi, kurangnya pelatihan dan pendidikan bagi karyawan dan mesin yang masih ketinggalan zaman merupakan hambatan yang paling berpengaruh pada keberlanjutan lingkungan pada SCM (Moktadir et al., 2018).

#### 4.3 Faktor Penyebab Perbedaan Dampak Yang Timbul

Terdapat beberapa faktor penyebab yang dapat penulis simpulkan dari dampak keberlanjutan lingkungan terhadap *strategic cost management* diantaranya menurut penelitian dari Adindu et al. (2022) bahwa pencapaian penghematan biaya di setiap lingkungan dibatasi oleh masalah organisasi (kepemimpinan, pengalaman, pengetahuan dan pelatihan), kebijakan yang berlaku, persyaratan peraturan, prosedur pengadaan yang diadopsi dan perbedaan jenis sektor perusahaan. Selain itu, terdapat perbedaan teknik yang dipakai misalnya teknik GSCM (*Green Supply Chain Management*) dari penelitian Huynh et al. (2024) dan SMA (*Strategic Management Accounting*) dari penelitian (Ingenbleek & Krampe, 2023). Kemudian terdapat perbedaan negara yang menjadi objek penelitian diantaranya penelitian dari Henri et al. (2024) di Kanada, Petera & Šoljaková (2020) di Ceko, (Ali et al., 2024) dan (Amin et al., 2025) di Bangladesh, dan Li et al. (2018) di Tiongkok. Selain itu, penelitian dari (Jia et al., 2018) mengungkapkan bahwa perbedaan hasil yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan, perbedaan yang terjadi disebabkan karena konsensus yang lebih besar mengenai isu-isu lingkungan dan penerimaan terhadap apa yang merupakan praktik terbaik yang sulit ditiru dalam standar sosial karena perbedaan budaya antarnegara. Akibatnya, menilai *trade off* antara keberlanjutan lingkungan dan SCM menjadi kompleks.

### 5. Kesimpulan

Keberlanjutan lingkungan dalam *Strategic Cost Management* berperan penting dalam membantu perusahaan mencapai efisiensi biaya dan keunggulan kompetitif. Berdasarkan *Stakeholder Theory* yang dikemukakan oleh Freeman tahun 1984, perusahaan harus memperhatikan kepentingan semua pemangku kepentingan, termasuk lingkungan, dalam pengambilan keputusan bisnis. Keberlanjutan lingkungan dalam *Strategic Cost Management* (SCM) memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi biaya serta keunggulan kompetitif perusahaan. Berdasarkan *Stakeholder Theory*, perusahaan harus memperhatikan kepentingan seluruh pemangku kepentingan, termasuk lingkungan, dalam pengambilan keputusan bisnis. SCM tidak hanya berfokus pada pengelolaan biaya, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan, seperti pengurangan emisi karbon dan efisiensi energi. Dengan menerapkan SCM yang berbasis keberlanjutan, perusahaan dapat mengoptimalkan pengeluaran, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Terdapat perbedaan pandangan dalam penelitian mengenai hubungan antara SCM dan keberlanjutan lingkungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa SCM dapat berkontribusi pada

keberlanjutan dengan mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi, sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa implementasi SCM bisa menjadi *trade-off* yang menghambat inovasi teknologi hijau karena membutuhkan investasi awal yang tinggi. Faktor-faktor seperti regulasi, kondisi ekonomi, serta kesiapan teknologi di suatu negara juga memengaruhi hubungan antara SCM dan keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan yang mengadopsi SCM berbasis keberlanjutan tidak hanya memperoleh manfaat ekonomi, tetapi juga memperkuat legitimasi serta daya saing mereka di pasar global.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, J. (2020). Impact of Total Quality Management on Corporate Green Performance through the Mediating Role of Corporate Social Responsibility. *Journal of Cleaner Production*, 242(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118458>
- Abdullah, H. N. A., Krishnan, S., Mohd Zakaria, A. A., & Morris, G. (2022). Strategic Management Accounting Practices in Business: A Systematic Review of the Literature and Future Research Directions. *Cogent Business and Management*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2093488>
- Adindu, C., Ekung, S., & Ukpung, E. (2022). Green Cost Premium as The Dynamics of Project Management Practice: A Critical Review. *Journal of Project Management (Canada)*, 7(3), 133–146. <https://doi.org/10.5267/j.jpms.2022.3.002>
- Ahmad, A., Ikram, A., Rehan, M. F., & Ahmad, A. (2022). Going Green: Impact of Green Supply Chain Management Practices on Sustainability Performance. *Frontiers in Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.973676>
- Alawattage, C., & Wickramasinghe, D. (2024). Teaching Strategic Management Accounting with Sustainability. *Accounting Education*, 33(1), 1–33. <https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2404923>
- Ali, S. R., Al masud, A., Hossain, M. A., Islam, K. M. Z., & Shafiul Alam, S. M. (2024). Weaving a Greener Future: The Impact of Green Human Resources Management and Green Supply Chain Management on Sustainable Performance in Bangladesh's Textile Industry. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2024.100143>
- Amin, A., Chakraborty, A., & Baldacci, R. (2025). Industry 5.0 and Green Supply Chain Management Synergy for Sustainable Development in Bangladeshi RMG Industries. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 13(1), 1–35. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2025.100208>
- Baig, S. A., Abrar, M., Batool, A., Hashim, M., & Shabbir, R. (2020). Barriers to The Adoption of Sustainable Supply Chain Management Practices: Moderating Role of Firm Size. *Cogent Business and Management*, 7(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1841525>
- Beckett, R. C., & Terziovski, M. (2023). Community-engaged Renewable Energy Deployment: A Strategic Niche Management Perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*, 30(2), 242–265. <https://doi.org/10.1080/14486563.2023.2221205>
- Bouguerra, A., Hughes, M., Rodgers, P., Stokes, P., & Tatoglu, E. (2024). Confronting the Grand Challenge of Environmental Sustainability within Supply Chains: How Can Organizational Strategic Agility Drive Environmental Innovation? *Journal of Product Innovation Management*, 41(2), 323–346. <https://doi.org/10.1111/jpim.12692>
- Chen, J., Gao, M., Cheng, S., Xu, Y., Song, M., Liu, Y., Hou, W., & Wang, S. (2022). Evaluation and Drivers of Global Low-carbon Economies based on Satellite Data. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01171-y>
- Chen, X., Xu, L., Ren, Z., Jia, F., & Yu, Y. (2023). Sustainable Supply Chain Management in the leather industry: A Systematic Literature Review. *International Journal of Logistics*

- Research and Applications*, 26(12), 1663–1703.  
<https://doi.org/10.1080/13675567.2022.2104233>
- Ditkaew, K., Jemsittiparsert, K., Sinjai, M., & Kaliappen, N. (2021). Strategic Cost Management on Success of Logistics Management for Sustainable Performance of Export Businesses. *International Journal of Entrepreneurship*, 25(4), 1–13.  
<https://www.abacademies.org/articles/strategic-cost-management-on-success-of-logistics-management-for-sustainable-performance-of-export-businesses-11921.html>
- Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital Transformation and Environmental Sustainability: A Review and Research Agenda. *Sustainability*, 13(1530), 1–20.  
<https://doi.org/10.3390/su13031530>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Ghosh, P., Jha, A., & Sharma, R. R. K. (2020). Managing Carbon Footprint for A Sustainable Supply Chain: A Systematic Literature Review. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 2(3), 123–141. <https://doi.org/10.1108/mscra-06-2020-0016>
- Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., & Rezaei, J. (2020). Barriers and Overcoming Strategies to Supply Chain Sustainability Innovation. *Resources, Conservation and Recycling*, 161(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104819>
- Habib, A., Bao, Y., & Ilmudeen, A. (2020). The Impact of Green Entrepreneurial Orientation, Market Orientation and Green Supply Chain Management Practices on Sustainable Firm performance. *Cogent Business and Management*, 7(1), 1–26.  
<https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1743616>
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R Package and Shiny App for Producing PRISMA 2020-Compliant Flow Diagrams, with Interactivity for Optimised Digital Transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2), e1230. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Handoyo, S. (2024). Green Supply Chain Management: A Bibliometric Analysis of Global Research Trends and Future Directions. *Production and Manufacturing Research*, 12(1), 1–26.  
<https://doi.org/10.1080/21693277.2024.2422614>
- Haprilwanti, N., Yuapi, H., & Munawar, S. (2024). Sustainability Strategy: Applying Strategic Management in Business for Long-Term Growth. *International Journal of Economic Literature*, 2(6), 1639–1652.  
<https://injole.joln.org/index.php/ijle/article/view/201%0Ahttps://injole.joln.org/index.php/ijle/article/download/201/224>
- Henri, J. F., Boiral, O., & Roy, M. J. (2024). Strategic Cost Management and Performance: The Case of Environmental Costs. *British Accounting Review*, 48(2), 269–282.  
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2015.01.001>
- Hoglund, L., Caicedo, M. H., Martensson, M., & Svardsten, F. (2018). Strategic Management in the Public Sector: How Tools Enable and Constrain Strategy Making. *International Public Management Journal*, 21(5), 822–849. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1427161>
- Hossain, M. Z., & Hasan, L. (2024). Sustainable Cost Management and Green Business: The Role of Managerial Accounting Innovations. *Eropean Modern Studies Journal*, 8(4), 464–484.  
[https://doi.org/10.59573/emsj.8\(4\).2024.24](https://doi.org/10.59573/emsj.8(4).2024.24)
- Huynh, T. T. M., Le-Hoai, L., & Pham, A. D. (2024). A Sustainability-driven Integrated Model of Strategic Management for Coastal Urban Projects. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 23(5), 1624–1645. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2270024>
- Ingenbleek, P. T. M., & Krampe, C. (2023). Sustainability in The Supply Chain–Understanding Suppliers’ Resource Allocation for Sustainability Issues. *Supply Chain Management*, 28(7), 28–42. <https://doi.org/10.1108/SCM-08-2022-0305>
- Jaradat, Z., Hawamleh, A. Al, Altarawneh, M., Tahat, S. Al, & Nazzal, M. A. (2025). Effects of

- Effective ERP System Utilization on Enterprise Economic Sustainability through Product Life Cycle Cost Control. *Journal of Business and Socio-Economic Development*, 12(1), 1–19. <https://doi.org/10.1108/JBSED-10-2024-0103>
- Jia, F., Zuluaga, L., Bailey, A., & Rueda, X. (2018). Sustainable Supply Chain Mmanagement in Developing Countries: An Analysis of the Literature. *Journal of Cleaner Production*, 189(1), 263–278. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.248>
- Jiao, X., Zhang, P., He, L., & Li, Z. (2023). Business Sustainability for Competitive Advantage: Identifying the Role of Green Intellectual Capital, Environmental Management Accounting and Energy Efficiency. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 36(2), 1–24. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2125035>
- Juliyanto, D., & Firmansyah, A. (2024). Menuju Sustainable Fashion: Rencana Aksi Untuk Mengatasi Dampak Negatif Fast Fashion. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(3), 352–362. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i3.669>
- Khan, T., Ali, A., Khattak, M. S., Arfeen, M. I., Chaudhary, M. A. I., & Syed, A. (2024). Green Supply Chain Management Practices and Sustainable Organizational Performance in Construction Organizations. *Cogent Business and Management*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2331990>
- Lee, H. Y. (2021). Changing Paradigms in US and EU Supply Chains: Focusing on Sustainability Issues. *Journal of International Logistics and Trade*, 19(4), 223–236. <https://doi.org/10.24006/JILT.2021.19.4.223>
- Li, D., Zhao, Y., Zhang, L., Chen, X., & Cao, C. (2018). Impact of Quality Management on Green Innovation. *Journal of Cleaner Production*, 170(4), 462–470. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.158>
- Migdadi, Y. K. A. A. (2023). Identifying the Best Practices in Hotel Green Supply Chain Management Strategy: A Global Study. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 24(4), 504–544. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2022.2065657>
- Mirzabeiki, V., He, Q., & Sarpong, D. (2023). Sustainability-driven co-opetition in supply chains as strategic capabilities: drivers, facilitators, and barriers. *International Journal of Production Research*, 61(14), 4826–4852. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1988749>
- Mishra, M., Desul, S., Santos, C. A. G., Mishra, S. K., Kamal, A. H. M., Goswami, S., Kalumba, A. M., Biswal, R., da Silva, R. M., dos Santos, C. A. C., & Baral, K. (2024). A Bibliometric Analysis of Sustainable Development Goals (SDGs): A Review of Progress, Challenges, and Opportunities. In *Environment, Development and Sustainability* (Vol. 26, Issue 5). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03225-w>
- Moktadir, A., Ali, S. M., Ranjesh, R., & Paul, S. K. (2018). Modeling the Interrelationships among Barriers to Sustainable Supply Chain Management in Leather Industry. *Journal of Cleaner Production*, 181(3), 631–651. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.245>
- Oluwafunmilayo, A., & Talabi, S. (2024). Tesla's Supply Chain Management Model: A Lesson for Smart Manufacturing. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 13(5), 13–15. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2019.102965>
- Ombadi, A. R. E. M., & Abdelkarim, O. M. N. A. (2024). The Role of Strategic Cost Management in Enhancing Business Sustainability. *Arab Journal for Humanities and Social Sciences*, 27(1), 1–18. <https://doi.org/10.59735/arabjhs.vi27.628>
- Ozkan, O., Khan, N., & Ahmed, M. (2023). Impact of Green Technological Innovations on Environmental Quality for Turkey: Evidence from The Novel Dynamic ARDL Simulation Model. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(28), 72207–72223. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27350-1>
- Pathiranage, H. S. K. (2024). Navigating the Trade-offs between Economic Growth and Environmental Sustainability: A Global Analysis of Long-term Trends and Strategic

- Policies. *Sustainable Environment*, 10(1–11).  
<https://doi.org/10.1080/27658511.2024.2419161>
- Petera, P., & Soljakova, L. (2020). Use of Strategic Management Accounting Techniques by Companies in the Czech Republic. *Ekonomika Istrazivanja*, 33(1), 46–67.  
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1697719>
- Pumiviset, W., & Suttipun, M. (2024). Sustainability and Strategic Management Accounting: Evidence of Green Manufacturing in Thailand. *Cogent Business and Management*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2302794>
- Rehman, S. U., Kraus, S., Shah, S. A., Khanin, D., & Mahto, R. V. (2021). Analyzing the Relationship between Green Innovation and Environmental Performance in Large Manufacturing Firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 163(2), 1–6.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120481>
- Rounaghi, M. M., Jarrar, H., & Dana, L.-P. (2021). Implementation of Strategic Cost Management in Manufacturing Companies: Overcoming Costs Stickiness and Increasing Corporate Sustainability. *Future Business Journal*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00079-4>
- Sarwar, A., Zafar, A., Hamza, M. A., & Qadir, A. (2021). The Effect of Green Supply Chain Practices on Firm Sustainability Performance: Evidence from Pakistan. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), 31–38. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.12.004>
- Sarwar, A., Zafar, A., & Qadir, A. (2021). Analysis and Prioritization of Risk Factors in The Management of Halal Supply Chain Management. *Discover Sustainability*, 2(30), 1–10.  
<https://doi.org/10.1007/s43621-021-00039-6>
- Sur, S., & Gupta, S. (2024). Sustainable Strategies for Cost-effective Temporary Infrastructure Management: Insights from Fairs in West Midnapore District, India. *Urban, Planning, and Transport Research*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/21650020.2024.2360538>
- Syam, M. A., Djaddang, S., Adam, A., Merawati, E. E., & Roziq, M. (2024). Carbon Accounting: Its Implications on Accounting Practices and Corporate Sustainability Reports. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(4), 178–187.  
<https://doi.org/10.32479/ijefi.16333>
- Thapayom, A. (2021). Strategic Cost Management as a Valuable Approach for Achieving Organizational Sustainability: Evidence from Industrial Businesses in Rayong. *Journal of Accounting Profession*, 17(53), 98–125.  
<http://www.jap.tbs.tu.ac.th/files/Article/Jap53/Full/JAP53Anucha.pdf>
- Zhang, A., & Seuring, S. (2024). Digital Product Passport for Sustainable and Circular Supply Chain Management: A Structured Review of Use Cases. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 27(12), 2513–2540.  
<https://doi.org/10.1080/13675567.2024.2374256>
- Zhao, L., Gu, J., Abbas, J., Kirikkaleli, D., & Yue, X. G. (2023). Does Quality Management System Help Organizations in Achieving Environmental Innovation and Sustainability Goals? A Structural Analysis. *Ekonomika Istrazivanja*, 36(1), 2484–2507.  
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2100436>
- Zhou, J., Tam, V. W. Y., Qin, Y., & Illankoon, C. (2024). A Critical Review and Comparative Analysis of Cost Management on Prefabricated Construction Research (2000–2022). *International Journal of Construction Management*, 24(9), 997–1006.  
<https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2193920>