

## KAJIAN LITERATUR MANAJEMEN RANTAI PASOK: FAKTOR PENYEBAB KEUNGGULAN KOMPETITIF PERUSAHAAN SECARA BERKELANJUTAN

Christiandinata Tjandra Bravo<sup>1</sup>, Febiola Valentina Wijaya<sup>2</sup>, Jennifer<sup>3</sup>, Katty Angelica<sup>4</sup>,  
Mohammad Agung Saryatmo<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [christiandinata.115210052@stu.untar.ac.id](mailto:christiandinata.115210052@stu.untar.ac.id)

<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [febiola.115210065@stu.untar.ac.id](mailto:febiola.115210065@stu.untar.ac.id)

<sup>3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [jennifer.115210061@stu.untar.ac.id](mailto:jennifer.115210061@stu.untar.ac.id)

<sup>4</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Email: [katty.115210212@stu.untar.ac.id](mailto:katty.115210212@stu.untar.ac.id)

<sup>5</sup> Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Jakarta\*  
Email: [mohammads@ft.untar.ac.id](mailto:mohammads@ft.untar.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

Masuk: 03-12-2023, revisi: 10-01-2024, diterima untuk diterbitkan: 04-02-2024

### ABSTRAK

Teknologi digital yang bermunculan setiap hari dan terintegrasi akan mempengaruhi hampir semua proses dan aktivitas bisnis, termasuk alur rantai pasokan. Di samping itu, perusahaan manufaktur dituntut untuk mampu memperhatikan lingkungan dengan menjaga keseimbangan alam dalam setiap kegiatannya. Alur manufaktur yang berbasis digital dan terintegrasi serta ramah lingkungan dapat menciptakan keuntungan tersendiri bagi suatu perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam terkait dengan topik digitalisasi, integrasi rantai pasokan, dan juga rantai pasok ramah lingkungan dalam ruang lingkup manajemen rantai pasok sehingga dapat menambah pengetahuan di bidang terkait. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah SLR. Peneliti berhasil mengumpulkan 18 literatur dari berbagai sumber seperti: Google Scholar, Emerald, Research gate, Academia.edu, dan sumber lainnya untuk dianalisis. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa ketiga variabel yang kami teliti ternyata memberikan pengaruh terhadap keunggulan kompetitif perusahaan. Penelitian sebelumnya terlihat kurang memperhatikan berbagai aspek penting secara lebih lanjut dan memiliki keterbatasan dalam penggunaan teori, metode, dan juga pengumpulan sampel. Maka disarankan bagi penelitian berikutnya untuk menggunakan teori terbaru yang relevan serta dapat melakukan penyesuaian metode yang dipakai terhadap sampel yang dikumpulkan.

**Kata Kunci:** Teknologi; Rantai Pasok; Digitalisasi; Integrasi; Rantai Pasokan Hijau

### ABSTRACT

Digital technologies that emerge every day and are integrated will affect almost all business processes and activities, including supply chain flows. In addition, manufacturing companies are required to be able to pay attention to the environment by maintaining natural balance in all their activities. A manufacturing flow that is digitally based, integrated and environmentally friendly can create its own advantages for a company. This research aims to provide a more in-depth picture regarding the topics of digitalization, supply chain integration, and also environmentally friendly supply chains within the scope of supply chain management so as to increase knowledge in related fields. The method used in this research is SLR. Researchers succeeded in collecting 18 pieces of literature from various sources such as: Google Scholar, Emerald, Research gate, Academia.edu, and other sources for analysis. The results of the literature review show that the three variables we studied have an influence on the company's competitive advantage. Previous research appears to have paid less attention to various important aspects in more detail and had limitations in the use of theory, methods and also sample collection. So it is recommended for future research to use the latest relevant theories and to adjust the methods used for the samples collected.

**Keywords:** Technology, Supply Chain, Digitalization, Integration, Green Supply Chain

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Beberapa dekade terakhir, kita telah menyaksikan adanya kemajuan dalam dunia teknologi yang sangat cepat di dalam kehidupan kita (Siswanto, 2022). Beberapa hal yang menandakan telah terjadi transformasi digital di dalam kehidupan kita adalah kemunculan *artificial intelligence*, berkembangnya *e-commerce* dan masih banyak lagi. Kemunculan digitalisasi dapat menyebabkan berkembangnya lingkungan perusahaan yang semakin kompetitif (Lee, 2021).

Pertumbuhan teknologi informasi (TI) seperti yang telah dijelaskan diatas tentu memerlukan adaptasi yang cepat dari semua pihak, termasuk perusahaan manufaktur (Suprpto et al., 2017). Perusahaan manufaktur yang dahulu hanya mengandalkan sumber daya manusia kini terpaksa harus mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan IT dalam setiap prosesnya, mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi hingga proses distribusi agar tetap kompetitif menghadapi dunia bisnis yang penuh tantangan (Ganbold et al., 2021). Teknologi Industri 4.0 yang diterapkan dengan proses digitalisasi diharapkan dapat memfasilitasi optimalisasi rantai pasokan secara *real time*, dan menciptakan proses produksi yang saling terhubung.

Ketika perusahaan-perusahaan di sepanjang rantai pasokan menggunakan teknologi digital, digitalisasi dapat memfasilitasi pertukaran data dan informasi lintas batas perusahaan dan memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antara mitra rantai pasokan (Vanpoucke et al., 2017). Selain itu, digitalisasi juga dapat berdampak pada integrasi rantai pasokan dengan menyediakan data berkualitas baik (Ganbold et al., 2021). Integrasi dalam setiap proses rantai pasok tidak bisa dilakukan secara parsial, melainkan perlu adanya integrasi menyeluruh dari hulu hingga hilir, mulai dari integrasi pemasok, integrasi internal, dan integrasi pelanggan. Penggunaan teknologi modern terintegrasi untuk sistem produksi berkelanjutan berdampak pada upaya menjadi perusahaan ramah lingkungan (Stock et al., 2018; Khan et al., 2020).

Sebagai bentuk bisnis, organisasi perlu menjaga tujuan bisnis dengan memperhatikan lingkungan melalui keseimbangan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan. Bisnis ramah lingkungan perlu melibatkan pemasok dan pelanggan perusahaan untuk menjaga keseimbangan dan keberlanjutan dalam rantai pasokan. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh Tseng et al (2019), disimpulkan bahwa perusahaan dapat mengurangi biaya produksi dengan melibatkan pemasoknya dalam beberapa inisiatif ramah lingkungan, misalnya daur ulang bahan, kemasan ramah lingkungan, dan penggunaan energi yang efisien.

Sejumlah penelitian dan berbagai literatur telah mengeksplorasi keberlanjutan lingkungan, digitalisasi, dan integrasi dalam rantai pasokan sebagai upaya menciptakan nilai kompetitif perusahaan. Kolaborasi Perusahaan tentang keberlanjutan dalam rantai pasokan telah diteliti oleh banyak peneliti dan memberikan temuan yang kurang menjawab tentang keberlanjutan (Sellitto et al., 2019). Sampai saat ini, penelitian di bidang manajemen rantai pasokan ramah lingkungan telah gagal menyelidiki pengaruh manajemen rantai pasokan ramah lingkungan terhadap kinerja ramah lingkungan dan daya saing Perusahaan (Marhamati et al., 2017). Berdasarkan tinjauan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan para peneliti, ditemukan bahwa masih kurangnya penelitian yang membahas mengenai pengaruh digitalisasi rantai pasok, integrasi rantai pasok, dan rantai pasok ramah lingkungan, secara bersamaan. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur lebih lanjut yang berkaitan dengan rantai pasok, dalam hal digitalisasi, integrasi rantai pasok, dan rantai pasok ramah lingkungan.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam terkait dengan topik digitalisasi, integrasi rantai pasokan, dan juga rantai pasok ramah lingkungan dalam ruang lingkup manajemen rantai pasok. Penelitian ini memiliki kontribusi dalam menambah pengetahuan di

bidang terkait bagi perusahaan untuk mencapai keunggulan kompetitif, maupun menambah sumber referensi bagi kegiatan akademik.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara Systematic Literature Review. Keuntungan teknik SLR adalah ia berupaya mengkategorikan dan menganalisis kontribusi terhadap literatur di bidang penelitian tertentu. Keuntungan paling signifikan dari teknik ini adalah bahwa teknik ini terdiri dari sejumlah langkah yang diterima secara universal dan dapat dengan mudah dibuktikan atau direplikasi oleh peneliti lain. SLR dalam penelitian ini dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan berbagai literatur yang berupa: jurnal dan artikel yang berkaitan dengan topik digitalisasi rantai pasokan, integrasi rantai pasok, dan green supply chain. Berbagai macam literatur yang digunakan sebegini besar di dapatkan dari beberapa situs penyedia artikel terpopuler secara online, seperti: Emerald, Google scholar, Research gate, Academia.edu, dan berbagai website penyedia artikel lainnya. Selain dengan cara tersebut, berbagai artikel dan jurnal juga ada yang didapatkan dari sumber offline yaitu dengan melakukan pencarian literatur di perpustakaan.

Untuk melakukan SLR, para ahli menetapkan protokol untuk mengidentifikasi, memilih, meninjau dan mensintesis literatur yang relevan dan untuk melakukan hal ini, langkah penting pertama adalah membatasi wilayah penelitian. Berkaitan dengan hal tersebut, ruang lingkup penelitian dalam kajian literatur ini dibatasi. Dimana faktor-faktor yang menyebabkan keunggulan kompetitif perusahaan hanya berfokus kepada tiga faktor saja (Digitalisasi, Integrasi, dan Green Supply Chain) dan tidak melakukan kajian terhadap faktor yang lain. Selain itu, berbagai artikel dan jurnal yang dipakai dalam penelitian ini juga dibatasi dari tahun terbitnya. Rentang tahun terbit yang dipakai oleh peneliti dalam pencarian literatur adalah 2013-2023. Artikel dan jurnal yang telah didapat kemudian diunduh dan dikumpulkan. Setelah terkumpul, peneliti mulai melakukan kajian dan analisis dari literatur, yang meliputi: Judul, Peneliti, Tujuan Penelitian, Hipotesis, Metode yang digunakan, serta Hasil Penelitian untuk kemudian ditemukan perbedaan, persamaan, dan kekurangan jika dibandingkan dengan penelitian lainnya yang sejenis. Temuan ini selanjutnya dijadikan saran untuk penelitian mendatang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti berhasil mendapatkan 18 literatur berdasarkan topik terkait. Literatur yang ditemukan kemudian di analisis dengan cara menguraikan bagian terpenting dari literatur tersebut yang dianggap mewakili yang disebabkan karena terbatasnya ruang untuk melakukan kajian secara lebih rinci dalam bentuk matriks maupun diagram

**Literatur 1:** Penelitian yang dilakukan oleh (Lee et al., 2021) dengan metode kuantitatif melalui penyebaran kuesioner, memberi temuan bahwa digitalisasi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi (OP) ; Manajemen rantai pasokan (SCM) tidak berpengaruh positif terhadap OP ; Penerapan teknologi (TI) tidak berpengaruh positif terhadap OP ; DG berpengaruh positif terhadap kinerja rantai pasokan (SCP) ; SCM dan SCP juga menunjukkan signifikansi statis pada ( $t\text{-value} = 2,467$  dan  $p\text{-value} = 0,007$ ) ; TI memiliki positif terhadap SCP ; SCP berpengaruh positif terhadap OP. Ringkasnya, dari tujuh hipotesis yang menguji hubungan langsung, empat hipotesis didukung, dan tiga hipotesis tidak didukung

### **Literatur 2:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Liu et al., 2021) memakai metode kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner *online* yang dibagikan kepada praktisi di industri logistik dan rantai pasokan di Tiongkok Daratan. Memberikan beberapa temuan: digitalisasi dan integrasi rantai pasokan mempunyai pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Selain itu, integrasi rantai pasokan secara parsial memediasi hubungan antara digitalisasi rantai pasokan dan kinerja perusahaan. Sementara itu, digitalisasi rantai pasokan memoderasi secara positif hubungan antara integrasi

rantai pasokan dan kinerja perusahaan. Temuan ini mengatasi kesenjangan penelitian dalam literatur yang ada dan memberikan implikasi praktis dalam manajemen rantai pasokan

**Literatur 3:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Lee et al., 2021) dengan menggunakan metode survei dan melakukan penyusunan kuesioner berdasarkan literatur, yang datanya dikumpulkan dari Korea Selatan dan Vietnam. Memberi hasil: SCM hijau (dimensi lingkungan) memiliki hubungan yang signifikan dan positif dengan kinerja keberlanjutan di Korea dan Vietnam; Penelitian memberikan bukti adanya hubungan langsung antara kinerja keberlanjutan dan daya saing operasional Perusahaan; dan mengungkap adanya perbedaan pengaruh SCM berkelanjutan terhadap kinerja keberlanjutan dan daya saing perusahaan antara kasus Korea dan Vietnam

**Literatur 4:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Kunkel et al, 2022) di China dengan melakukan wawancara untuk mengumpulkan data. Hasilnya menunjukkan bahwa berbagai teknologi digital pada tingkat kematangan digital yang berbeda (termasuk teknologi Industri 4.0) digunakan di SCC, namun penggunaannya untuk tujuan keberlanjutan masih belum dikembangkan

**Literatur 5:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan et al., 2023) yang bersifat kuantitatif dan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data. Analisis menunjukkan bahwa digitalisasi mempengaruhi integrasi rantai pasok, rantai pasok ramah lingkungan, dan ketahanan. Digitalisasi dalam rantai pasokan dapat membentuk integrasi yang kuat, efisiensi energi, dan efektivitas untuk bertahan hidup. Integrasi rantai pasokan mempengaruhi rantai pasokan ramah lingkungan dan ketahanan rantai pasokan. Integrasi dalam sistem rantai pasok, mampu mengatasi permasalahan lingkungan dan mengoptimalkan sumber daya. Rantai pasokan yang ramah lingkungan mempengaruhi ketahanan rantai pasokan. Integrasi rantai pasokan, rantai pasokan ramah lingkungan, dan ketahanan rantai pasokan mempengaruhi keunggulan kompetitif Perusahaan

**Literatur 6:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Qu et al., 2022) menggunakan data survei (sampel 231 perusahaan) untuk menguji secara empiris model konseptual yang diusulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlu adanya upaya yang substansial dalam membangun Sistem Informasi Hijau untuk meningkatkan inovasi hijau sehingga dapat berkolaborasi secara erat dengan pemasok dan memahami persyaratan hijau pelanggan dengan akurat serta tepat waktu. Oleh karena itu, Sistem Informasi Hijau dapat membantu meningkatkan integrasi hijau di seluruh anggota rantai pasokan dan memperluas kapasitas pemrosesan informasi perusahaan untuk tingkat kemampuan inovasi hijau yang lebih tinggi.

**Literatur 7:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Novitasari et al., 2021) dengan menggunakan metode sampling purposif digunakan untuk menguji 516 perusahaan dari tahun 2010 hingga 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Manajemen Rantai Pasok Hijau memiliki pengaruh positif terhadap keunggulan kompetitif tetapi tidak memengaruhi kinerja perusahaan, sedangkan keunggulan kompetitif memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.

**Literatur 8:**

Penelitian yang dilakukan Uddin pada tahun 2021, menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan 229 set data. Temuannya mengungkapkan bahwa aktivitas GSCM secara tidak langsung mempengaruhi perolehan keunggulan kompetitif perusahaan melalui mediasi penuh terhadap kinerja lingkungan. Demikian pula, IEM memoderasi dampak desain ramah lingkungan, manufaktur ramah lingkungan, serta distribusi dan pengemasan ramah lingkungan terhadap EP. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman tentang bagaimana GSCM mendorong EP, dan mekanisme dimana aktivitas GSCM menghasilkan keunggulan kompetitif.

**Literatur 9:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Wang et al., 2023) menggunakan metode kualitatif untuk mengklasifikasikan, merangkum, dan menganalisis dokumen dalam dua dimensi (yaitu, teknologi digital dan praktik rantai pasokan ramah lingkungan). Hasil penelitian mengeksplorasi teknologi digital apa saja yang dibutuhkan dalam rantai pasokan ramah lingkungan. Studi ini juga membahas bagaimana teknologi ini dapat mengurangi masukan sumber daya dan energi serta emisi polutan, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi pengoperasian rantai pasokan ramah lingkungan, dan mencapai manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan

**Literatur 10:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Al-Awamleh et al., 2022) menggunakan metode kuantitatif dengan memilih 258 Manajer untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk analisis, dengan memakai kuesioner Google Forms, menunjukkan terdapat dampak green supply chain dengan dimensinya (Eco-Design, Green Distribution, Green Purchasing, Green Manufacturing, dan Green Reverse Logistics) terhadap keberlanjutan.

**Literatur 11:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Kusuma et al., 2022) menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Analisis menunjukkan bahwa penerapan manajemen rantai pasok ramah lingkungan diterapkan dalam kegiatan operasional melalui pemilihan design, supplier, pendistribusian, pengemasan, dan pemanfaatan kembali produk. Penerapan kebijakan strategis yang terintegrasi berbasis hotel ramah lingkungan menggunakan pemanfaatan sarana dan prasarana yang ramah lingkungan dan juga pemberdayaan masyarakat lokal daerah sebagai bentuk partisipasi masyarakat daerah yang diterapkan oleh Discovery Kartika Plaza Hotel sebagai keunggulan bersaing.

**Literatur 12:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Novitasari et al., 2022) menggunakan purposive sampling untuk memperoleh populasi sebanyak 516 perusahaan yang bergabung dalam program PROPER menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok ramah lingkungan berpengaruh positif terhadap keunggulan kompetitif, keunggulan kompetitif berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan, dan manajemen rantai pasok ramah lingkungan tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Keunggulan kompetitif dapat memediasi hubungan antara manajemen rantai pasok ramah lingkungan dan kinerja perusahaan.

**Literatur 13:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Hilal et al., 2022) dengan metode kuantitatif menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data. Analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari kemitraan pemasok dan *lean manufacturing* ramah lingkungan terhadap kinerja keuangan yang diperkuat melalui moderasi keunggulan kompetitif.

**Literatur 14:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Roz et al., 2023) menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan kuesioner. Analisis menunjukkan bahwa sistem just-in-time, manajemen rantai pasok ramah lingkungan, dan keunggulan kompetitif berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan UKM di Indonesia baik secara langsung maupun tidak langsung.

**Literatur 15:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Jasin et al., 2023) menggunakan metode kuantitatif dengan memakai kuesioner. Analisis menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok ramah lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap daya saing, manajemen rantai pasok ramah lingkungan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja dan daya saing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.

**Literatur 16:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Marhamati et al., 2017) dengan mengumpulkan data memakai kuesioner dan memakai metodologi deskriptif dan korelasional dalam mengolahnya. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa: praktik ramah lingkungan internal suatu perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kolaborasi ramah lingkungan eksternal; praktik ramah lingkungan internal dan kolaborasi ramah lingkungan eksternal mempunyai dampak positif dan signifikan terhadap kinerja ramah lingkungan perusahaan; dan praktik ramah lingkungan internal, kolaborasi ramah lingkungan eksternal, dan kinerja ramah lingkungan perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap daya saing perusahaan

**Literatur 17:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Alabdali et al., 2022) dengan mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan menggunakan survei yang dilakukan terhadap 221 profesional rantai pasokan (SC) melalui situs jaringan profesional LinkedIn. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa DT mempunyai dampak positif signifikan terhadap SCP dan CAD, dan SCP mempunyai dampak positif signifikan terhadap CAD. Pengadaan rantai pasokan memainkan peran mediasi yang signifikan dalam hubungan antara DT dan CAD. Temuan ini berguna bagi para pengambil keputusan yang berinvestasi dalam modernisasi proses perubahan iklim secara digital.

**Literatur 18:**

Penelitian yang dilakukan oleh (Astawa et al., 2021) menggunakan metode pendekatan kuantitatif dan melibatkan 145 responden dari hotel bintang 5 di Bali, Indonesia. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa praktik manajemen rantai pasokan ramah lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja dan keunggulan kompetitif hotel bintang lima. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keunggulan kompetitif berfungsi sebagai mediator.

Berdasarkan literatur yang telah dilakukan kajian, kita dapat melihat bahwa masing-masing literatur memiliki topik bahasan yang berbeda-beda, meskipun diberi kata kunci yang sama pada saat pencarian. Dari literatur tersebut kita dapat melihat terdapat beberapa literatur yang membahas tentang variabel digitalisasi dalam rantai pasokan (literatur 1,2,3,4,5,9,17). Topik tentang integrasi rantai pasokan dibahas oleh 4 literatur (literatur 2,3,5,6). Sementara itu, topik yang paling banyak dibahas dari keseluruhan literatur yang kami temukan adalah tentang manajemen rantai pasok hijau, yang dibahas oleh 12 literatur (literatur 5,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,18).

Dari keseluruhan topik mengenai digitalisasi SCM, semuanya diteliti di atas tahun 2020. 3 literatur (2021), 2 literatur (2022), 2 literatur (2023). Berdasarkan wilayah penelitiannya, wilayah Tiongkok adalah yang terbanyak (3 literatur), sementara 3 literatur lain, masing-masing meneliti di negara Malaysia, Indonesia, Arab Saudi. Satu buah literatur melakukan komparasi antara hasil di negara Korea dengan Vietnam. Keseluruhan literatur terkait digitalisasi, mayoritas menghadapi keterbatasan dalam pengumpulan informasi, baik itu dalam penyebaran kuesioner maupun melalui wawancara dengan hasil yang bias sehingga menghambat mereka untuk menggali lebih lanjut mengenai aspek digitalisasi dalam rantai pasokan. Keseluruhan literatur tersebut mengungkapkan bahwa digitalisasi rantai pasokan dapat mendorong rantai pasokan etis ke tingkat yang lebih tinggi dalam perspektif visibilitas rantai pasokan dan efisiensi dalam operasional perusahaan. Menurut Büyüközkan & Göçer (2018), masih kurangnya penelitian mengenai penerapan kasus nyata industri mengenai digital supply chain (DSC), khususnya pada perusahaan manufaktur. Ia juga menyebutkan bahwa diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan subkerangka DSC untuk setiap industri guna meningkatkan tren penting untuk DSC di masa depan. Hal ini sepertinya dapat diatasi oleh penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di literatur 2 dan literatur 3. Literatur yang memberi kontribusi paling besar bagi ilmu pengetahuan mengenai SCD adalah literatur ketiga. Literatur ini memperluas penelitian mengenai teknologi Industri 4.0, seperti blockchain dan big data, sebagai pendahulu dari SCM berkelanjutan yang telah banyak diteliti, dengan menyajikan berbagai bukti kausalitas. Sementara itu, seluruh kajian literatur terkait digitalisasi rantai pasokan yang telah dianalisis (literatur 1,2,3,4,5,9,17), dapat memperjelas kekhawatiran praktis yang diangkat dalam Survei Benchmark Digitalisasi Rantai Pasokan di

SupplyChainDigest (2016) bahwa sebagian besar perusahaan dianggap masih sangat tidak jelas tentang apa arti “digitalisasi” dalam rantai pasok

Terkait dengan integrasi rantai pasokan, kami menemukan terdapat 2 literatur yang diteliti pada tahun 2021, dan masing-masing 1 literatur untuk tahun penelitian 2022 dan 2023. Berdasarkan wilayah penelitiannya, wilayah Tiongkok adalah yang terbanyak dengan 2 literatur, diikuti dengan Indonesia (1 literatur) dan satu literatur lainnya melakukan komparasi antara Korea dengan Vietnam. Para peneliti dari literatur yang telah dikaji dalam SLR, melakukan penelitian dengan maksud untuk memperbaiki kekurangan dari bukti empiris dan penelitian model sebelumnya yang menunjukkan hubungan antara digitalisasi dan integrasi rantai pasokan masih kurang memadai, yaitu permasalahan mengenai bagaimana digitalisasi terkait dengan integrasi rantai pasokan untuk meningkatkan kinerja perusahaan masih belum jelas. Sebuah survei yang dilakukan oleh Lo et al. (2018) terhadap 285 perusahaan di 10 negara menunjukkan pengaruh yang signifikan antara integrasi pemasok dan pelanggan menuju rantai pasokan ramah lingkungan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang diungkapkan pada literatur 5 dan 6. Namun peneliti menilai bahwa metode yang digunakan oleh para peneliti dalam kajian literatur yang kami temukan belum sepenuhnya tepat.

Pada keseluruhan kajian literatur mengenai manajemen rantai pasok ramah lingkungan yang telah dianalisis, kami menemukan bahwa Indonesia merupakan yang paling banyak dijadikan wilayah penelitian (7 literatur). Sementara itu, literatur lain memilih negara Malaysia (1 literatur), China (1 literatur), Yordania (1 literatur), Bahrain (1 literatur), dan Iran (1 literatur) sebagai wilayah penelitian. Terdapat 1 literatur yang diteliti pada tahun 2017, 3 literatur diteliti tahun 2021, dan masing-masing terdapat 4 literatur yang diteliti pada tahun 2022 dan 2023. Salah satu hal yang cukup menarik untuk dibahas dalam temuan literatur yang telah kami peroleh adalah, bahwa manajemen rantai pasok hijau ternyata adalah salah satu variabel yang paling banyak memengaruhi keunggulan kompetitif perusahaan (Literatur 5,7,8,12,18). GSCM juga dapat memengaruhi kinerja perusahaan (Literatur 15 & 18). Namun hasil ini berbeda dengan (Literatur 12 & 15) yang menemukan hal sebaliknya. Selain itu, manajemen rantai pasok hijau juga memengaruhi hal lain seperti ketahanan rantai pasokan dan keberlanjutan (Literatur 5 & 10). Padahal di sisi lain, beberapa penelitian di bidang manajemen rantai pasokan ramah lingkungan telah gagal menyelidiki pengaruh manajemen rantai pasokan ramah lingkungan terhadap kinerja ramah lingkungan dan daya saing perusahaan. Ini artinya literatur tersebut dapat memberi kontribusi terhadap kegagalan penelitian sebelumnya dalam menyelidiki pengaruh terhadap kinerja ramah lingkungan dan daya saing perusahaan. Sementara itu, dalam menerapkan GSCM perlu diiringi dengan penerapan teknologi digital. Namun, penelitian tentang penerapan teknologi digital dan praktiknya dalam rantai pasokan ramah lingkungan masih dalam tahap awal, hal ini dapat dilengkapi dengan adanya literatur 9. Keseluruhan literatur terkait GSC menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa penggunaan teori yang dirasa kurang tepat dalam literatur di bidang ini. Selain itu, para peneliti yang melakukan penelitian tentang manajemen rantai pasok hijau tidak dapat menjamin bahwa informasi yang diberikan oleh para partisipan benar-benar akurat

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Industri 4.0, merupakan fenomena yang berkaitan dengan digitalisasi dan otomasi di industri yang telah menimbulkan banyak tantangan etika baru sehubungan dengan kebijakan teknologi etis yang harus diintegrasikan dengan lingkungan untuk memenuhi tujuan etika dan keuangan perusahaan sehingga dapat mencapai keunggulan kompetitif secara berkelanjutan. Sejumlah penelitian telah mengeksplorasi digitalisasi, integrasi, dan rantai pasok ramah lingkungan dalam kaitannya dengan keunggulan perusahaan secara berkelanjutan. Namun, beberapa aspek penting kurang mendapat perhatian. Selain itu, penelitian-penelitian terdahulu telah mengkaji topik-topik penelitian tersebut secara terpisah (kecuali pada literatur 5), dan literatur manajemen rantai pasok belum banyak

membahas titik temu antara teknologi digital dan isu keberlanjutan terkait lingkungan dalam rantai pasok. Ketiga, pemahaman tentang digitalisasi rantai pasokan masih dalam tahap awal, yaitu mayoritas hanya sebatas membahas teknologi teknologi kekinian saja.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam beberapa hal. Pertama, adanya keterbatasan waktu menyebabkan jumlah literatur yang terkumpul dalam penelitian ini tidak banyak, sehingga kurang memberikan gambaran secara menyeluruh terhadap topik yang ingin kami teliti. Kedua, topik yang kami teliti akan lebih cocok jika dilakukan dengan metode kuantitatif yaitu dengan melakukan pengumpulan data sehingga dapat diperoleh hasil dan pengaruh yang lebih akurat. Setiap makalah diakhiri dengan kesimpulan, yang merangkum hasil dari makalah yang ditulis, serta saran sebagai rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian.

Peneliti berikutnya dapat melakukan sebuah penelitian dengan mereplikasi penelitian yang telah dilakukan oleh literatur 5 dengan melakukan perubahan objek penelitian sehingga menjadi lebih fokus, misalnya meneliti suatu perusahaan manufaktur X. Kemudian, peneliti berikutnya juga dapat mempertimbangkan metode penelitian yang dipakai dengan jumlah sampel yang mereka ingin dapatkan. Selain itu, peneliti juga perlu memberikan saran kepada perusahaan manufaktur untuk selalu menerapkan digitalisasi di dalam setiap proses *supply chain* nya dari hulu ke hilir serta melakukan pelestarian lingkungan secara rutin untuk mendukung GSCM secara berkelanjutan.

## REFERENSI

- Al-Awamleh, H., Alhalalmeh, M., Alatyat, Z., Saraireh, S., Akour, I., Alneimat, S., ... & Al-Hawary, S. (2022). The effect of green supply chain on sustainability: Evidence from the pharmaceutical industry. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 1261-1270.
- Alabdali, M. A., & Salam, M. A. (2022). The impact of digital transformation on supply chain procurement for creating competitive advantage: An empirical study. *Sustainability*, 14(19), 12269.
- Astawa, I. K., Pirzada, K., Budarma, I. K., Widhari, C. I. S., & Suardani, A. A. P. (2021). The effect of green supply chain management practices on the competitive advantages and organizational performance. *Polish Journal of Management Studies*, 24(1).
- Büyükoçkan, G., & Göçer, F. (2018). Digital Supply Chain: Literature review and a proposed framework for future research. *Computers in industry*, 97, 157-177.
- Ganbold, O., Matsui, Y., & Rotaru, K. (2021). Effect of information technology-enabled supply chain integration on firm's operational performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(3), 948-989.
- Hilal, F. (2022). The effect of green supply chain management practices and competitive advantage on financial performance. *International Journal of Business*, 27(1), 1-13.
- Jasin, M., Sesunan, Y., Fatimah, C., Suzanawaty, L., Amalia, A., Junaedi, I., & Anisah, H. (2023). The role of green supply chain management (GSCM) on the competitiveness and performance of Indonesian manufacturing companies. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(3), 1187-1194.
- Khan, O., Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). Microfoundations of dynamic capabilities: Insights from circular economy business cases. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1479-1493.
- Kusuma, I., Astawa, I. K., & Nadra, N. M. (2022). Green Supply Chain Management As Competitive Advantage at Discovery Kartika Plaza Hotel. *Repositori Politeknik Negeri Bali*.
- Lee, S. Y. (2021). Sustainable supply chain management, digital-based supply chain integration, and firm performance: a cross-country empirical comparison between South Korea and Vietnam. *Sustainability*, 13(13), 7315.
- Liu, K. P., & Chiu, W. (2021). Supply Chain 4.0: the impact of supply chain digitalization and integration on firm performance. *Asian Journal of Business Ethics*, 10(2), 371-389.

- Lo, S. M., Zhang, S., Wang, Z., & Zhao, X. (2018). The impact of relationship quality and supplier development on green supply chain integration: A mediation and moderation analysis. *Journal of cleaner production*, 202, 524-535.
- Marhamati, A., & Azizi, I. (2017). The impact of green supply chain management on firm competitiveness. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(4), 215-223.
- Novitasari, M., & Agustia, D. (2022). Assessing the Impact of Green Supply Chain Management, Competitive Advantage and Firm Performance in PROPER Companies in Indonesia. *Operations and Supply Chain Management*, 15(3), 395-409.
- Novitasari, M., Alshebami, A. S., & Sudrajat, M. A. (2021). The role of green supply chain management in predicting Indonesian firms' performance: Competitive advantage and board size influence. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 5(1), 137â-149.
- Qu, K., & Liu, Z. (2022). Green innovations, supply chain integration and green information system: A model of moderation. *Journal of Cleaner Production*, 339, 130557.
- Roz, K., Hilmi, L. D., Robbie, R. I., & Sa'Diyah, C. (2023). Green Supply Chain Management and Competitive Advantage: Evidence of Just-in-time Management on Firm Performance SMEs in Indonesia. *Calitatea*, 24(195), 43-50.
- Sellitto, M. A., Hermann, F. F., Blezs Jr, A. E., & Barbosa-Póvoa, A. P. (2019). Describing and organizing green practices in the context of Green Supply Chain Management: Case studies. *Resources, Conservation and Recycling*, 145, 1-10.
- Setiawan, H., Tarigan, Z., & Siagian, H. (2023). Digitalization and green supply chain integration to build supply chain resilience toward better firm competitive advantage. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(2), 683-696.
- Siswanto, R. (2022). *Transformasi Digital Dalam Pemulihan Pendidikan Pasca Pandemi*. URL: <https://gurudikdas.kemdikbud.go.id/news/transformasi-digital-dalam-pemulihan-pendidikan-pasca-pandemi> Diakses tanggal 3 September 2023
- Stock, T., Obenaus, M., Kunz, S., & Kohl, H. (2018). Industry 4.0 as enabler for a sustainable development: A qualitative assessment of its ecological and social potential. *Process Safety and Environmental Protection*, 118, 254-267.
- Suprpto, W., Tarigan, Z. J. H., & Basana, S. R. (2017, July). The influence of ERP system to the company performance seen through innovation process, information quality, and information sharing as the intervening variables. In *Proceedings of the 1st International Conference on Education and Multimedia Technology* (pp. 87-91).
- Tseng, M. L., Islam, M. S., Karia, N., Fauzi, F. A., & Afrin, S. (2019). A literature review on green supply chain management: Trends and future challenges. *Resources, Conservation and Recycling*, 141, 145-162.
- Uddin, M. (2021). Exploring Environmental Performance and the Competitive Advantage of Manufacturing Firms: A Green Supply Chain Management Perspective. *International Journal of Economics & Management*, 15(2).
- Vanpoucke, E., Vereecke, A., & Muylle, S. (2017). Leveraging the impact of supply chain integration through information technology. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(4), 510-530.
- Wang, Y., Yang, Y., Qin, Z., Yang, Y., & Li, J. (2023). A Literature Review on the Application of Digital Technology in Achieving Green Supply Chain Management. *Sustainability*, 15(11), 8564.