

PENGARUH *SUPPLY CHAIN INTEGRATION* TERHADAP *OPERATIONAL PERFORMANCE* MEDIASI *SUPPLY CHAIN CAPABILITY* DAN *AGILITY*

Kunto Bagas Koro¹ Wahyuningsih Santosa² Triwulandari Satitidjati Dewayana³ Arif Rohman Khakim⁴

Article history:

Submitted: 23 Oktober 2025

Revised: 10 Februari 2026

Accepted: 28 Februari 2026

Keywords:

Industri F&B;
Operational Performance;
Supply Chain Agility;
Supply Chain Capability;
Supply Chain Integration;

Kata Kunci:

Industri F&B;
Operational Performance;
Supply Chain Agility;
Supply Chain Capability;
Supply Chain Integration;

Koresponding:

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Trisakti, Jakarta,
Indonesia

Email:

122012401002@std.trisakti.ac.
id

Abstract

The food and beverage (F&B) industry in Bali has experienced rapid growth; however, it faces increasingly complex distribution challenges and market dynamics. This study aims to examine the effect of Supply Chain Integration (SCI) on Operational Performance (OP), with Supply Chain Agility (SCA) and Supply Chain Capability (SCC) acting as mediating variables. A quantitative research approach was employed using purposive sampling, involving 120 respondents from national chain restaurants operating in Bali. Data were analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The findings indicate that SCI does not have a significant direct effect on OP but exerts a significant indirect effect through SCA and SCC. SCA functions as a full mediator, while SCC serves as a partial mediator. These results support Dynamic Capabilities Theory, which posits that supply chain integration enhances operational performance only when accompanied by organizational agility and capability. Practically, F&B companies should strengthen cross-functional integration, improve responsiveness, and develop internal capabilities to effectively address market uncertainty and logistical challenges.

Abstrak

Industri makanan dan minuman (F&B) di Bali mengalami pertumbuhan pesat, namun dihadapkan pada kompleksitas distribusi dan dinamika permintaan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *Supply Chain Integration* (SCI) terhadap *Operational Performance* (OP) dengan peran mediasi *Supply Chain Agility* (SCA) dan *Supply Chain Capability* (SCC). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *purposive sampling* terhadap 120 responden dari restoran jaringan nasional yang beroperasi di Bali. Data dianalisis menggunakan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa SCI tidak berpengaruh langsung terhadap OP, namun berpengaruh signifikan secara tidak langsung melalui SCA dan SCC. SCA terbukti berperan sebagai mediator penuh, sedangkan SCC sebagai mediator parsial. Temuan ini mendukung *Dynamic Capabilities Theory* yang menekankan bahwa integrasi rantai pasok hanya akan meningkatkan kinerja operasional apabila didukung oleh kelincahan dan kapabilitas organisasi. Secara praktis, perusahaan F&B perlu memperkuat integrasi lintas fungsi, meningkatkan responsivitas, serta mengembangkan kapabilitas internal untuk menghadapi ketidakpastian pasar dan tantangan logistik.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia^{2,3,4}

Email: wahyuningsih@trisakti.ac.id²

Email: triwulandari_sd@trisakti.ac.id³

Email: 122012401009@std.trisakti.ac.id⁴

PENDAHULUAN

Sektor makanan dan minuman (*food and beverage/F&B*) termasuk salah satu industri dengan laju pertumbuhan tertinggi di Indonesia. (Statista, 2024) mencatat nilai pasar industri restoran di Indonesia telah melampaui USD 50 miliar, menjadikannya terbesar di Asia Tenggara. Lonjakan konsumsi ini dipengaruhi oleh pergeseran gaya hidup masyarakat perkotaan, peningkatan pendapatan kelompok kelas menengah, serta kemajuan layanan digital dalam memesan makanan. Perkembangan ini mendorong ekspansi agresif jaringan restoran nasional seperti Mie Gacoan dan Sambal Bakar Indonesia maupun brand internasional seperti KFC dan McDonald's yang berhasil membuka ratusan cabang dalam waktu singkat di berbagai kota termasuk destinasi pariwisata utama. Studi (Haryanto & Lunarindiah, 2023) menegaskan bahwa manajemen rantai pasok yang terintegrasi menjadi faktor penentu utama dalam mendukung ekspansi restoran cepat saji di Indonesia.

Perlu dicermati tantangan kritis yang muncul pada sisi distribusi dan rantai pasok. Indonesia sebagai negara kepulauan menghadapi hambatan logistik yang kompleks, mulai dari infrastruktur jalan yang belum merata, keterbatasan transportasi multimoda, hingga sistem rantai dingin (*cold chain*) yang belum optimal. Laporan dari (Invest in Asia, 2024) menyoroti bahwa distribusi bahan makanan antar-pulau di Indonesia memiliki risiko tinggi terhadap keterlambatan dan pemborosan logistik karena keterbatasan infrastruktur, konektivitas pelabuhan, dan waktu tempuh yang panjang. (T. Wulandari & Puspitasari, 2020) juga mencatat bahwa distribusi logistik antarwilayah di Indonesia memerlukan pendekatan strategis yang terkoordinasi secara lintas fungsi untuk menjaga keandalan pasokan. Selanjutnya, (Zulkarnaen & Siregar, 2020) menekankan pentingnya pengembangan sistem manajemen rantai pasok nasional yang adaptif terhadap tantangan geografis dan operasional yang khas di Indonesia.

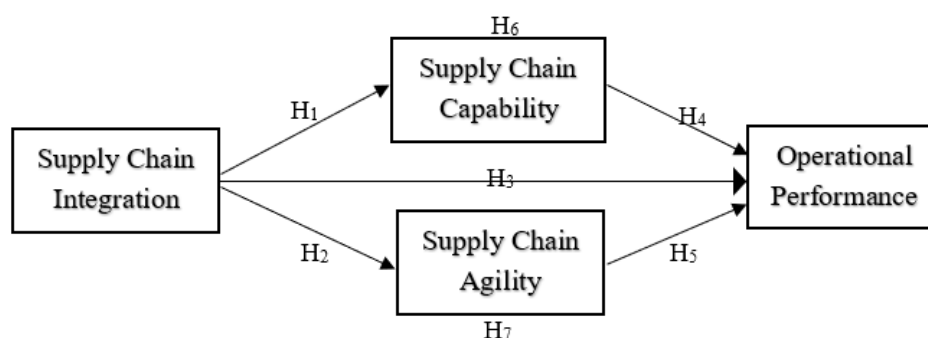
Dalam konteks tersebut, digitalisasi menjadi aspek penting dalam upaya penguatan efisiensi dan sinkronisasi rantai pasok. Penelitian (Santosa *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa digitalisasi rantai pasok memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan integrasi dan kelincahan rantai pasok, sehingga pada akhirnya memiliki dampak positif terhadap kinerja perusahaan. Studi ini menegaskan bahwa adopsi teknologi digital memungkinkan koordinasi yang lebih baik serta respons yang lebih adaptif terhadap perubahan permintaan pasar, khususnya dalam sektor usaha menengah (UMKM) dan mikro kecil, di sektor *food and beverage/F&B*.

(Santosa *et al.*, 2022) juga menemukan bahwa *supply chain integration* berperan sebagai mediator paling signifikan dalam hubungan antara *e-procurement* dan kinerja rantai pasok. Studi ini memperlihatkan bahwa meskipun *e-procurement* diharapkan dapat meningkatkan hubungan kemitraan dan pertukaran informasi, hanya integrasi rantai pasok yang memberikan pengaruh kuat terhadap peningkatan kinerja. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya integrasi rantai pasok sebagai elemen utama yang tidak hanya menghubungkan sistem digital, tetapi juga memperkuat struktur dan stabilitas operasional di tengah dinamika pasar yang terus berkembang. Pendekatan serupa juga digunakan oleh (Jayanti & Nurcaya, 2024) yang mengukur kinerja rantai pasok menggunakan kerangka SCOR, menegaskan bahwa kinerja operasional merupakan konstruk multidimensi yang mencerminkan reliabilitas, responsivitas, dan efisiensi biaya dalam sistem *supply chain*.

Bali menjadi contoh nyata kompleksitas tersebut. Sebagai destinasi pariwisata dengan lebih dari 6,3 juta kunjungan wisatawan pada 2024 (BPS Bali, 2024), restoran di Bali menghadapi kebutuhan layanan cepat dan stabil. Namun distribusi bahan baku banyak tergantung pada pasokan antarpulau dari Jawa Timur atau Jawa Barat (Invest in Asia, 2024). (Bali Tribune, 2024) melaporkan kondisi jalan di Bali banyak yang rusak, (Detik Finance, 2024) mencatat keterbatasan transportasi publik memicu kemacetan, dan (Radar Bali, 2024) mengulas antrean panjang di Pelabuhan Gilimanuk akibat cuaca buruk yang sering menunda distribusi. Kondisi ini menuntut sistem rantai pasok yang tidak hanya efisien tetapi juga adaptif terhadap dinamika lokal. Sejalan dengan kondisi tersebut, (K. P. Wulandari & Nurcaya, 2023) dalam E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana menunjukkan bahwa kinerja

manajemen rantai pasok di Bali sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola aliran pasokan dan aktivitas distribusi secara terintegrasi guna menjaga stabilitas operasional. (Wijaya *et al.*, 2021) juga mencatat bahwa perencanaan rantai pasok berbasis integrasi sangat penting untuk menghadapi kendala distribusi pada bisnis makanan dan minuman di wilayah Indonesia timur.

Dalam upaya mempertahankan keunggulan operasional, perusahaan F&B memerlukan strategi *supply chain* yang tidak hanya terintegrasi, tetapi juga memiliki kelincahan (*agility*) untuk merespons dinamika permintaan dan risiko logistik. *Supply Chain Integration* (SCI) memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan sinkronisasi aliran informasi serta koordinasi antar fungsi dalam perusahaan. (Alamsjah & Yunus, 2022) menegaskan bahwa SCI menjadi landasan utama dalam membangun rantai pasok yang responsif dan adaptif terhadap dinamika pasar. Dalam konteks ketidakpastian pasar yang tinggi, kemampuan *Supply Chain Agility* (SCA) juga menjadi sangat krusial. (Zafar, 2023) mengungkapkan bahwa SCA memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan permintaan secara cepat dan fleksibel melalui kemampuan adaptasi, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi digital. Selaras dengan hal tersebut, (McKinsey & Company, 2022) menekankan bahwa *agility* kini bukan hanya keunggulan kompetitif, melainkan kebutuhan mendasar dalam membangun rantai pasok yang tangguh dan berkelanjutan. Selain itu, (Liestyana *et al.*, 2024) menekankan pentingnya *Supply Chain Capability* (SCCa) dalam mengonfigurasi sumber daya dan proses agar perusahaan dapat mengantisipasi risiko dan mengelola ketidakpastian secara lebih strategis. Temuan ini juga diperkuat oleh (Saifudin, 2020) yang menunjukkan bahwa kapabilitas internal organisasi, khususnya pada perusahaan logistik, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja operasional, sehingga menegaskan peran *supply chain capability* sebagai mekanisme kunci dalam pencapaian performa. Adapun kerangka berpikir pada penelitian berikut dapat dijelaskan sesuai dengan Gambar 1 berikut.



Sumber: Data Penelitian, 2025

Gambar 1. Rerangka Konseptual

Dalam model ini, SCI dipandang tidak hanya mempengaruhi OP secara langsung, tetapi juga membentuk SCC dan SCA yang selanjutnya mendorong pencapaian kinerja operasional yang lebih baik. Secara konseptual, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui peran integrasi rantai pasok dalam memperkuat koordinasi antar proses dan meningkatkan kualitas aliran informasi dalam organisasi. Integrasi rantai pasok memungkinkan perusahaan membangun sinergi antara proses internal dan eksternal yang menghasilkan aliran informasi yang lebih efektif, koordinasi yang lebih baik, serta efisiensi dalam pengelolaan sumber daya. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Khan, 2024), yang mengungkap bahwa integrasi rantai pasok (*Supply Chain Integration/SCI*) berpengaruh secara signifikan terhadap kapabilitas rantai pasok (*Supply Chain Capability/SCC*) pada sektor UKM manufaktur di Pakistan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi integrasi *supply chain*, semakin besar kemampuan organisasi dalam mengelola operasionalnya secara strategis.

Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut.

H₁: *Supply Chain Integration* berpengaruh positif terhadap *Supply Chain Capability*.

SCI diyakini sebagai prasyarat penting dalam membangun kelincahan rantai pasok. Dalam konteks dinamika lingkungan bisnis yang cepat berubah, kemampuan organisasi untuk beradaptasi sangat bergantung pada seberapa baik proses dan aliran informasi terintegrasi. (El Baz *et al.*, 2024) mendukung pandangan ini melalui temuannya bahwa struktur integratif dalam *supply chain* berkontribusi terhadap penguatan *agility* perusahaan, meskipun penelitian tersebut tidak menempatkan SCI sebagai variabel awal dalam model. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₂: *Supply Chain Integration* berpengaruh positif terhadap *Supply Chain Agility*.

Keterpaduan proses dalam *supply chain* berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Temuan ini konsisten dengan studi yang dilakukan oleh (Kusi *et al.*, 2025), yang mengeksplorasi keterkaitan antara integrasi rantai pasok (SCI) dan kinerja operasional (OP) dalam sektor peternakan unggas di Ghana. Meskipun pendekatan yang digunakan menekankan moderasi oleh risiko dan karakteristik organisasi, studi tersebut memperkuat relevansi SCI dalam menentukan pencapaian kinerja operasional secara keseluruhan. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₃: *Supply Chain Integration* berpengaruh positif terhadap *Operational Performance*.

Kapabilitas rantai pasok merefleksikan kemampuan organisasi dalam merespons kebutuhan operasional dengan pengelolaan sumber daya dan proses yang efektif. (Khan, 2024) menunjukkan bahwa SCC memiliki peran penting dalam menjembatani pengaruh SCI terhadap kinerja operasional. Artinya, perusahaan dengan kapabilitas *supply chain* yang kuat cenderung memiliki keunggulan dalam pencapaian target operasional. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₄: *Supply Chain Capability* berpengaruh positif terhadap *Operational Performance*.

Kelincahan rantai pasok menjadi penting dalam industri yang menghadapi volatilitas permintaan dan ketidakpastian pasokan. Penelitian oleh (Shelbayeh & Darwazeh, 2024) memberikan dukungan empiris terhadap hubungan ini dengan menunjukkan bahwa *agility* berdampak signifikan terhadap *operational performance* di industri susu di Yordania. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan untuk beradaptasi cepat memberikan keunggulan dalam kinerja operasional. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₅: *Supply Chain Agility* berpengaruh positif terhadap *Operational Performance*.

Hubungan antara *Supply Chain Integration* (SCI) dan *Operational Performance* (OP) tidak semata-mata bersifat langsung, melainkan juga dimediasi oleh *Supply Chain Capability* (SCC). Studi (Khan, 2024) memperlihatkan bahwa SCC memainkan peran mediasi dalam hubungan tersebut, meskipun belum menguji jalur mediasi ganda. Penelitian ini menunjukkan bahwa SCI yang tinggi akan meningkatkan kapabilitas, yang pada gilirannya mendorong kinerja operasional. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₆: *Supply Chain Capability* memediasi pengaruh *Supply Chain Integration* terhadap *Operational Performance*.

Kemampuan adaptif dalam *agility* akan lebih efektif jika didukung oleh fondasi kapabilitas *supply chain* yang kokoh. (El Baz *et al.*, 2024) menekankan pentingnya SCC dalam memperkuat ketahanan

dan kinerja operasional, di mana *agility* saja tidak cukup tanpa disertai kapabilitas pengelolaan *supply chain* yang memadai. Dengan demikian, SCC diasumsikan menjadi mediator penting dalam hubungan antara *agility* dan kinerja operasional. Berdasarkan landasan teoritis dan dukungan empiris tersebut, hubungan antara integrasi rantai pasok dan kapabilitas rantai pasok dalam penelitian ini dirumuskan melalui hipotesis berikut:

H₇: *Supply Chain Capability* memediasi pengaruh *Supply Chain Agility* terhadap *Operational Performance*.

METODE PENELITIAN

Studi ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *explanatory* yang menguji pengaruh SCI terhadap OP, dengan SCC dan SCA sebagai variabel mediasi, pada sektor restoran F&B di Bali. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berbasis skala Likert 1–5, dengan indikator yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya: SCI dari (Khan, 2024), SCC dari (El Baz *et al.*, 2024), SCA dari (Shelbayeh & Darwazeh, 2024) dan OP dari (Kusi *et al.*, 2025). Populasi penelitian mencakup seluruh cabang restoran jaringan nasional yang beroperasi di Bali, dengan teknik *purposive sampling* dan kriteria responden minimal menjabat sebagai supervisor operasional, memiliki masa kerja minimal enam bulan, serta terlibat langsung dalam aktivitas pengadaan, pengelolaan stok, atau distribusi bahan baku. Penentuan jumlah sampel mengacu pada pedoman (Hair *et al.*, 2022), yaitu 5 hingga 10 kali jumlah indikator dengan total 24 item, maka minimum sampel ditetapkan sebanyak 120 responden. SCI dibentuk oleh tiga dimensi utama: integrasi internal, integrasi dengan pemasok, dan integrasi dengan pelanggan. Adapun SCC dan SCA sebagai variabel mediasi dievaluasi melalui aspek koordinasi, fleksibilitas, daya tanggap, efisiensi, serta kemampuan restrukturisasi sumber daya. OP diukur melalui indikator kecepatan layanan, kualitas produk, fleksibilitas produksi, biaya operasional, dan kepuasan pelanggan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan PLS-SEM melalui aplikasi SmartPLS 4, yang dipilih karena mampu menangani model kompleks dengan mediasi ganda dan tidak bergantung pada asumsi normalitas data. Evaluasi *outer model* terdiri dari uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas, sedangkan *inner model* dianalisis melalui nilai R² serta pengujian hipotesis menggunakan *bootstrapping*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden pada penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil demografis dan jabatan responden penelitian. Responden dalam penelitian ini berjumlah 120 Responden terdiri atas 59 laki-laki (49,2 persen) dan 61 perempuan (50,8 persen), menunjukkan distribusi gender yang seimbang. Mayoritas berusia 20–30 tahun (50,8 persen), diikuti 31–40 tahun (43,3 persen), dan sisanya di atas 40 tahun (5,9 persen). Berdasarkan pendidikan, sebagian besar lulusan S1 (42,5 persen) dan Diploma (41,7 persen), sementara lulusan SMA/ sederajat sebanyak 15 persen dan tidak ada dari jenjang S2/S3. Dari sisi jabatan, mayoritas adalah manajer (54,2 persen) dan supervisor (42,5 persen), dengan proporsi kecil sebagai *general manager* (2,5 persen). Lama bekerja didominasi oleh responden dengan pengalaman 1–5 tahun (59,2 persen), diikuti 6–10 tahun (20 persen), kurang dari 1 tahun (17,5 persen), dan lebih dari 10 tahun (sisanya). Sebagian besar responden berasal dari divisi produksi/operasional (89,2 persen), sementara lainnya tersebar di logistik, *purchasing*, *warehouse*, manajemen, strategi, serta divisi lain yang tidak diklasifikasikan secara khusus. Komposisi ini menunjukkan bahwa responden merupakan representasi tenaga kerja profesional aktif yang terlibat

langsung dalam proses operasional utama di unit restoran, sehingga relevan untuk memberikan penilaian terhadap integrasi rantai pasok dan kinerja operasional.

Untuk memastikan bahwa hasil penelitian yang diperoleh dari sampel dapat mewakili populasi yang lebih luas, penelitian ini menggunakan analisis inferensial. Pengujian model dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu *outer model* dan *inner model*. *Outer model* digunakan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas indikator dalam mengukur konstruk laten melalui uji *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, serta *Construct Reliability*. (Hair *et al.*, 2022) juga menegaskan bahwa validitas dan reliabilitas merupakan syarat mutlak untuk memastikan bahwa indikator benar-benar merepresentasikan konstruk yang dimaksud. Analisis pada Inner Model difokuskan untuk mengevaluasi kekuatan serta signifikansi hubungan antar konstruk laten melalui indikator nilai R^2 , koefisien jalur (*path coefficient*), dan tingkat signifikansi dari jalur yang terbentuk. Adapun hasil pengujian faktor melalui nilai *outer loading* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Hasil Loading Factor Uji Convergent Validity

<i>Instrument</i>	<i>Operational Performance</i>	<i>Supply Chain Agility</i>	<i>Supply Chain Capability</i>	<i>Supply Chain Integration</i>	<i>Ket.</i>
OP1	0,664				Valid
OP2	0,780				Valid
OP3	0,788				Valid
OP4	0,700				Valid
OP5	0,799				Valid
SCA1		0,637			Valid
SCA2		0,835			Valid
SCA3		0,803			Valid
SCA4		0,787			Valid
SCA5		0,636			Valid
SCC1			0,773		Valid
SCC2			0,756		Valid
SCC3			0,697		Valid
SCC4			0,700		Valid
SCC5			0,639		Valid
SCI1				0,687	Valid
SCI2				0,694	Valid
SCI3				0,709	Valid
SCI4				0,784	Valid
SCI5				0,704	Valid
SCI6				0,669	Valid
SCI7				0,700	Valid

Sumber: Data Penelitian, 2025

Sebagian besar indikator pada masing-masing konstruk menunjukkan nilai *loading factor* di atas 0,70, yang mencerminkan validitas konvergen yang kuat. Beberapa indikator seperti OP1 (0,664), SCA1 (0,637), SCA5 (0,636), SCC3 (0,697), SCC5 (0,639), dan SCI6 (0,669) berada sedikit di bawah ambang batas ideal, namun masih memenuhi kriteria minimum 0,60. Menurut (Hair *et al.*, 2022), indikator dengan nilai antara 0,60–0,70 tetap dapat dipertahankan apabila konstruk menunjukkan reliabilitas memadai dan nilai *Average Variance Extracted* diatas 0,50.

Sebagai langkah lanjutan, analisis AVE dilakukan untuk mengukur sejauh mana konstruk laten mampu menjelaskan varians indikator-indikator yang membentuknya. Berdasarkan hasil perhitungan, seluruh konstruk dalam model memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang melebihi batas minimum. Nilai AVE tercatat sebesar 0,560 untuk *Supply Chain Integration*, 0,554 untuk *Supply Chain Agility*, 0,511 untuk *Supply Chain Capability*, dan 0,500 untuk *Operational Performance*. Hal ini

mengindikasikan bahwa setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50 persen varians dari indikator-indikator yang membentuknya.

Dengan terpenuhinya kriteria *convergent validity*, baik dari sisi nilai *loading factor* maupun AVE, maka seluruh indikator dalam model dinyatakan valid. Oleh karena itu, model dapat dilanjutkan ke tahap analisis *inner model* untuk menguji kekuatan dan arah hubungan antar variabel laten secara struktural.

Penelitian ini juga melakukan pengujian discriminant validity sebagai pelengkap validitas konvergen, untuk memastikan bahwa konstruk yang digunakan bersifat unik dan tidak tumpang tindih. Salah satu metode yang digunakan adalah analisis *cross loading*, yaitu dengan memeriksa apakah nilai korelasi antara indikator dengan konstruk yang diukur lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain. Oleh karena itu, suatu indikator dianggap valid apabila nilai *cross loading*-nya paling tinggi terhadap konstruk yang memang dimaksud untuk diukur. Hasil analisis *cross loading* dalam penelitian ini diperoleh melalui pengolahan data menggunakan perangkat lunak SmartPLS versi 4 dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.
Nilai Cross Loading Uji Discriminant Validity

<i>Instrument</i>	<i>Operational Performance</i>	<i>Supply Chain Agility</i>	<i>Supply Chain Capability</i>	<i>Supply Chain Integration</i>	Ket.
OP1	0,664	0,318	0,347	0,337	Valid
OP2	0,780	0,415	0,356	0,364	Valid
OP3	0,788	0,413	0,410	0,297	Valid
OP4	0,700	0,379	0,289	0,254	Valid
OP5	0,799	0,502	0,373	0,434	Valid
SCA1	0,321	0,637	0,327	0,409	Valid
SCA2	0,486	0,835	0,389	0,472	Valid
SCA3	0,388	0,803	0,364	0,355	Valid
SCA4	0,508	0,787	0,403	0,452	Valid
SCA5	0,291	0,636	0,275	0,428	Valid
SCC1	0,320	0,347	0,773	0,411	Valid
SCC2	0,338	0,364	0,756	0,340	Valid
SCC3	0,355	0,398	0,697	0,278	Valid
SCC4	0,309	0,293	0,700	0,189	Valid
SCC5	0,367	0,294	0,639	0,399	Valid
SCI1	0,243	0,309	0,332	0,687	Valid
SCI2	0,318	0,330	0,280	0,694	Valid
SCI3	0,217	0,309	0,275	0,709	Valid
SCI4	0,450	0,482	0,334	0,784	Valid
SCI5	0,425	0,393	0,245	0,704	Valid
SCI6	0,239	0,403	0,374	0,669	Valid
SCI7	0,310	0,521	0,447	0,700	Valid

Sumber: Data Penelitian, 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki korelasi tertinggi terhadap konstruk yang memang dimaksud untuk diukurnya, dan bukan terhadap konstruk lain. Misalnya, indikator OP2 hingga OP5 menunjukkan nilai *loading* tertinggi (0,700–0,799) terhadap konstruk *Operational Performance*, jauh lebih tinggi dibanding korelasinya dengan konstruk lain. Pola serupa juga terlihat pada konstruk *Supply Chain Agility*, di mana indikator SCA2 hingga SCA4 memiliki nilai *loading* antara 0,787 hingga 0,835. Indikator SCC1 hingga SCC4 juga menunjukkan nilai tertinggi pada konstruk *Supply Chain Capability*, dan seluruh indikator SCI1 hingga SCI7 menunjukkan korelasi tertinggi dengan konstruk *Supply Chain Integration*. Hal ini menegaskan bahwa tidak terdapat tumpang tindih antar konstruk dan

Pengaruh Supply Chain Integration terhadap Operational Performance dengan Mediasi Supply Chain Capability dan Supply Chain Agility,

Kunto Bagas Koro, Wahyuningsih Santosa, Triwulandari Satitidjati Dewayana, & Arif Rohman Khakim

bahwa masing-masing indikator mengukur konstruksya secara spesifik, memenuhi kriteria validitas diskriminan secara statistik melalui pendekatan *cross loading*.

Untuk memperkuat hasil ini, dilakukan pengujian validitas diskriminan dengan menggunakan pendekatan *Fornell-Larcker*, Yaitu dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari AVE setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk lainnya. Hasilnya menunjukkan bahwa $\sqrt{\text{AVE}}$ untuk konstruk *Operational Performance* (0,748), *Supply Chain Agility* (0,744), *Supply Chain Capability* (0,715), dan *Supply Chain Integration* (0,707) seluruhnya lebih tinggi daripada nilai korelasi dengan konstruk lain dalam model. Dengan adanya korelasi yang lebih tinggi antara setiap konstruk dan indikatornya masing-masing, serta nilai $\sqrt{\text{AVE}}$ yang melampaui korelasi antar konstruk, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk memenuhi syarat validitas diskriminan. Validitas ini dikonfirmasi baik melalui pendekatan *cross loading* maupun *Fornell-Larcker*, sehingga model siap untuk tahap selanjutnya yaitu pengujian *inner model*.

Setelah pengujian validitas konstruk melalui serangkaian uji *convergent validity* dan *discriminant validity*, langkah berikutnya adalah memastikan bahwa indikator-indikator dalam setiap variabel laten memiliki konsistensi internal yang memadai. Oleh karena itu, dilakukan analisis *construct reliability* dengan menggunakan nilai *Cronbach's Alpha*. Uji ini dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana indikator-indikator dalam konstruk yang sama benar-benar konsisten dalam mengukur konsep yang dimaksud, sehingga dapat menjamin keandalan hasil pengukuran dalam model PLS-SEM:

Tabel 3.
Nilai *Cronbach's Alpha*

<i>Variable</i>	<i>Cronbach's alpha</i>	Ket.
Operational Performance	0,802	Reliable
Supply Chain Agility	0,794	Reliable
Supply Chain Capability	0,761	Reliable
Supply Chain Integration	0,835	Reliable

Sumber: Data Penelitian, 2025

Uji reliabilitas konstruk menggunakan *Cronbach's alpha* menunjukkan bahwa semua variabel dalam model memiliki tingkat konsistensi internal yang baik, dengan seluruh nilai berada di atas ambang 0,70. Rinciannya yaitu: *Supply Chain Integration* (0,835), *Operational Performance* (0,802), *Supply Chain Agility* (0,794), dan *Supply Chain Capability* (0,761). Oleh karena itu, masing-masing konstruk dapat dianggap reliabel dalam mengukur indikatornya. Semakin tinggi nilai alpha, maka semakin baik tingkat keandalan pengukuran terhadap konstruk yang dimaksud. Sesuai dengan (Hair *et al.*, 2022), nilai *Cronbach's alpha* antara 0,70 dan 0,90 menunjukkan tingkat reliabilitas yang dapat diterima dalam studi sosial. Oleh karena itu, seluruh konstruk dalam penelitian ini dianggap memiliki reliabilitas yang baik dan dapat digunakan untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya, yaitu evaluasi *outer model* dan analisis *inner model* menggunakan pendekatan PLS-SEM.

Pada tahap evaluasi *inner model*, pengujian dilakukan untuk melihat seberapa kuat dan signifikan hubungan antar konstruk laten dalam model penelitian. Langkah ini dilakukan dengan pendekatan *bootstrapping* menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4, yang menghasilkan estimasi nilai koefisien jalur (*path coefficient*), *t-statistic*, dan *p-value*. Pengujian signifikansi hubungan dinilai berdasarkan kriteria umum, yaitu hubungan dikatakan signifikan apabila nilai *p-value* < 0,05 dan *t-statistic* > 1,96. Hasil analisis jalur efek langsung (*direct effect*) dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4.
Hasil Bootstrapping Efek Langsung (*Direct Effect*)

Koefisiensi Jalur	<i>Original sample (O)</i>	<i>Sample mean (M)</i>	<i>Standard deviation (STDEV)</i>	<i>T statistics</i>	<i>P values</i>	Ket.
Supply Chain Agility -> Operational Performance	0,352	0,362	0,126	2,799	0,003	Didukung
Supply Chain Capability -> Operational Performance	0,242	0,247	0,105	2,308	0,011	Didukung
Supply Chain Integration -> Operational Performance	0,142	0,134	0,126	1,124	0,130	Tidak Didukung
Supply Chain Integration -> Supply Chain Agility	0,571	0,580	0,067	8,473	0,000	Didukung
Supply Chain Integration -> Supply Chain Capability	0,470	0,481	0,077	6,122	0,000	Didukung

Sumber: Data Penelitian, 2025

Dari pengolahan data melalui *bootstrapping*, diketahui bahwa *Supply Chain Agility* (SCA) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *Operational Performance* (OP), dengan koefisien jalur sebesar 0,352 dan tingkat signifikansi 0,003. Artinya, semakin tinggi kelincahan dalam rantai pasok, semakin optimal pula kinerja operasional yang dapat dicapai. Di sisi lain, *Supply Chain Capability* (SCC) juga terbukti berkontribusi secara signifikan terhadap OP, dengan nilai koefisien 0,242 dan *p-value* 0,011.

Sementara itu, *Supply Chain Integration* (SCI) menunjukkan pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap dua variabel mediasi, yaitu SCA (koefisien 0,571; *p-value* 0,000) dan SCC (koefisien 0,470; *p-value* 0,000). Ini menegaskan bahwa integrasi *supply chain* yang optimal dapat mendorong peningkatan kelincahan dan kapabilitas rantai pasok perusahaan. Namun, SCI tidak berpengaruh secara langsung terhadap OP, dengan *p-value* sebesar 0,130 ($>0,05$), sehingga hubungan langsung ini tidak signifikan secara statistik.

Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) dari SCI terhadap OP melalui mediator SCA dan SCC, dilakukan pengujian jalur mediasi sebagaimana disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5.
Hasil Bootstrapping Efek Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Koefisiensi Jalur	<i>Original sample (O)</i>	<i>Sample mean (M)</i>	<i>Standard deviation (STDEV)</i>	<i>T statistics</i>	<i>P values</i>	Ket.
Supply Chain Integration -> Supply Chain Agility -> Operational Performance	0,201	0,210	0,078	2,588	0,005	Didukung
Supply Chain Integration -> Supply Chain Capability -> Operational Performance	0,114	0,118	0,054	2,094	0,018	Didukung

Sumber: Hasil Olah Data, 2025

Berdasarkan analisis sebelumnya yang menunjukkan jika *Supply Chain Integration* (SCI) tidak berpengaruh langsung dan tidak signifikan terhadap *Operational Performance* (OP), sebagaimana

Pengaruh Supply Chain Integration terhadap Operational Performance dengan Mediasi Supply Chain Capability dan Supply Chain Agility,

Kunto Bagas Koro, Wahyuningsih Santosa, Triwulandari Satitidjati Dewayana, & Arif Rohman Khakim

ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar 0,142 dengan *t-statistic* 1.124 dan *p-value* 0,130. Sehingga memiliki arti, integrasi rantai pasok secara langsung belum cukup kuat untuk meningkatkan kinerja operasional tanpa melibatkan faktor lain yang menjembatani pengaruhnya. Namun demikian, pengaruh SCI terhadap OP terbukti terjadi secara tidak langsung melalui dua jalur mediasi yang signifikan, yaitu melalui *Supply Chain Agility* (SCA) dan *Supply Chain Capability* (SCC).

Jalur mediasi pertama, melalui *Supply Chain Agility*, menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan dengan nilai koefisien sebesar 0,201, *t-statistic* 2.588, dan *p-value* 0,005. Hal ini mengindikasikan bahwa *agility* berperan penting dalam meneruskan pengaruh integrasi *supply chain* ke dalam peningkatan kinerja operasional, terutama dalam konteks lingkungan bisnis yang dinamis dan menuntut respons cepat. Jalur mediasi kedua, melalui *Supply Chain Capability*, juga menunjukkan hubungan signifikan, dengan koefisien sebesar 0,114, *t-statistic* 2.094, dan *p-value* 0,018. Meskipun lebih rendah dibandingkan jalur melalui *agility*, hasil ini tetap menunjukkan bahwa SCC memiliki kontribusi dalam memperkuat pengaruh SCI terhadap OP secara tidak langsung.

Berdasarkan acuan dari (Savitri *et al.*, 2021) dan kondisi tersebut menunjukkan bahwa mediasi melalui *Supply Chain Agility* dapat dikategorikan sebagai full mediation atau mediasi penuh, karena hubungan langsung antara SCI dan OP tidak signifikan, sementara jalur tidak langsungnya sangat signifikan. Sebaliknya, hubungan mediasi melalui *Supply Chain Capability* menunjukkan pola *partial mediation*, karena jalur tidak langsung signifikan dan tetap berkontribusi terhadap pengaruh SCI terhadap OP meskipun jalur langsungnya tidak kuat.

Dengan demikian, hasil ini mengonfirmasi bahwa *agility* dan *capability* memainkan peran yang sangat penting dalam menjembatani pengaruh integrasi *supply chain* terhadap kinerja operasional. *Agility* berperan dalam memberikan fleksibilitas dan respons terhadap perubahan pasar, sedangkan *capability* berfungsi dalam memastikan koordinasi sumber daya dan efisiensi proses internal. Kedua variabel ini secara sinergis memperkuat peran SCI dalam mendukung kinerja operasional perusahaan.

Model struktural dalam penelitian ini juga menggambarkan bahwa nilai *R-square* sebesar 0,373 untuk *Operational Performance*, 0,326 untuk *Supply Chain Agility*, dan 0,220 untuk *Supply Chain Capability*. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa konstruk eksogen dalam model memiliki daya jelaskan yang cukup terhadap variabel endogen, sehingga mendukung kelayakan dan relevansi model dalam konteks penelitian industri makanan dan minuman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Supply Chain Integration* (SCI) tidak berhubungan langsung dan signifikan terhadap *Operational Performance* (OP). Temuan ini menjawab isu utama dalam penelitian, yaitu adanya kesenjangan antara kebutuhan integrasi *supply chain* yang tinggi dalam mendukung ekspansi restoran di Bali, dengan kenyataan bahwa integrasi saja belum cukup untuk meningkatkan kinerja operasional secara langsung. Meskipun SCI sangat penting dalam membangun fondasi kolaborasi lintas fungsi dan antarorganisasi, pengaruhnya terhadap OP lebih banyak terjadi melalui pembentukan kapabilitas internal, yaitu *Supply Chain Agility* (SCA) dan *Supply Chain Capability* (SCC), yang berperan sebagai mediator dalam hubungan tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (El Baz *et al.*, 2024) yang menegaskan bahwa integrasi rantai pasok tidak secara otomatis meningkatkan kinerja operasional tanpa dukungan kapabilitas internal yang adaptif. Integrasi berperan sebagai mekanisme strategis untuk membangun kemampuan organisasi dalam merespons ketidakpastian, mengelola sumber daya secara dinamis, serta menjaga keberlanjutan kinerja dalam lingkungan bisnis yang berubah cepat. Dengan kata lain, SCI bukanlah tujuan akhir, melainkan instrumen strategis untuk mengembangkan kapabilitas internal yang lebih responsif dan tangguh. (Wong *et al.*, 2020) menegaskan bahwa dalam lingkungan bisnis yang sangat dinamis seperti industri restoran, efektivitas SCI dalam mendorong kinerja sangat tergantung pada bagaimana organisasi membentuk *agility* dan *capability* sebagai hasil dari proses integrasi.

Penelitian sebelumnya oleh (Khan, 2024) juga menunjukkan pola yang sejalan, di mana pengaruh SCI terhadap OP terjadi melalui mediasi SCC, dan tidak signifikan jika dilihat secara langsung. Hal ini

diperkuat oleh (El Baz *et al.*, 2024), yang menyatakan bahwa dalam menghadapi tekanan pasar dan risiko operasional, SCC dan SCA adalah determinan utama dari OP, sementara SCI berperan lebih sebagai input strategis. Penelitian (Shelbayeh & Darwazeh, 2024) menyoroti pentingnya *agility* dalam industri makanan, terutama dalam merespons permintaan yang berubah cepat. Sementara itu, (Kusi *et al.*, 2025) juga menemukan bahwa SCI tidak berpengaruh langsung terhadap OP pada industri unggas di Ghana, tetapi dipengaruhi oleh variabel lain yang bersifat mediasi atau moderasi. Bahkan (Lima *et al.*, 2025) menyatakan bahwa pengaruh SCI terhadap OP menjadi kuat hanya ketika organisasi memiliki kapabilitas yang tergolong *must-have*, bukan sekadar *should-have*, dan menunjukkan pentingnya konfigurasi struktural dalam model mediasi ganda.

Dalam konteks industri F&B di Bali, ketidaksignifikanan hubungan langsung SCI terhadap OP juga dapat dipahami dari karakteristik geografis dan tantangan logistik wilayah kepulauan. SCI memang diperlukan untuk menyelaraskan informasi dan proses, tetapi dampaknya tidak otomatis meningkatkan kinerja jika tidak dibarengi dengan kecepatan adaptasi dan efisiensi sumber daya. Seperti dilaporkan oleh (Invest in Asia, 2024), ketergantungan pasokan antarpulau dan keterbatasan *cold chain* menjadi hambatan serius dalam memastikan keandalan distribusi bahan makanan, sehingga kemampuan *agility* dan *capability* menjadi lebih relevan sebagai faktor kunci.

Hasil jalur mediasi dalam penelitian ini mengonfirmasi bahwa SCI berperan signifikan dalam meningkatkan SCA dan SCC, dan kedua mediator tersebut terbukti berpengaruh positif terhadap OP. *Agility* membantu perusahaan merespons fluktuasi permintaan wisatawan dan gangguan distribusi secara cepat, sedangkan *capability* memperkuat proses internal seperti pengendalian stok, manajemen kualitas, dan efisiensi biaya. (Savitri *et al.*, 2021) menegaskan bahwa SCI tidak berdampak langsung terhadap OP, namun dapat menciptakan nilai melalui jalur-jalur mediasi tersebut. Demikian pula, (Sani, 2022) menunjukkan bahwa digitalisasi dan integrasi *supply chain* harus disertai dengan transformasi kemampuan internal agar dapat memberikan hasil yang nyata dalam performa operasional.

Implikasi praktis dari temuan ini sangat penting. Perusahaan F&B di Bali tidak cukup hanya membangun sistem informasi terintegrasi atau kolaborasi antar mitra. Investasi dalam integrasi *supply chain* harus diarahkan pada pembentukan kapabilitas internal yang tangguh dan gesit, baik dalam aspek teknologi, SDM, maupun proses. *Agility* dan *capability* harus dilihat sebagai *output strategis* dari integrasi, bukan hanya sebagai efek samping. Dengan menguatkan kedua hal tersebut, SCI akan memiliki jalur dampak yang efektif terhadap OP, sesuai dengan tuntutan bisnis yang kompetitif dan dinamis. (Kang & Stephens, 2022) bahkan menekankan bahwa dalam konteks ketidakpastian tinggi, pengaruh integrasi hanya akan terwujud jika organisasi memiliki resiliensi dan fleksibilitas struktural dalam operasinya.

Dengan demikian, studi ini memberikan kontribusi tidak hanya pada ranah teoretis melalui pengujian jalur mediasi ganda dalam kerangka *dynamic capabilities*, tetapi juga menawarkan wawasan praktis bahwa SCI akan berdampak nyata terhadap kinerja hanya ketika *agility* dan *capability* perusahaan dikembangkan secara simultan dan terarah. Pendekatan ini menjadi kunci bagi pelaku usaha F&B di Bali untuk tetap kompetitif dan adaptif di tengah tantangan ekspansi, kompleksitas logistik, dan dinamika permintaan yang tinggi.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Supply Chain Integration* (SCI) tidak memberikan pengaruh langsung yang signifikan terhadap *Operational Performance* (OP), namun berkontribusi secara tidak langsung melalui mediasi *Supply Chain Agility* (SCA) dan *Supply Chain Capability* (SCC). Dalam konteks industri makanan dan minuman (F&B) di Bali, SCI terbukti meningkatkan koordinasi lintas fungsi, visibilitas data, dan kecepatan respons terhadap fluktuasi permintaan pasar, yang selanjutnya memfasilitasi terbentuknya *agility* dan *capability* sebagai penentu utama performa operasional. Nilai R-

Pengaruh Supply Chain Integration terhadap Operational Performance dengan Mediasi Supply Chain Capability dan Supply Chain Agility,

Kunto Bagas Koro, Wahyuningsih Santosa, Triwulandari Satitidjati Dewayana, & Arif Rohman Khakim

square pada model menunjukkan bahwa SCI memiliki kontribusi yang jelas terhadap pembentukan *agility* dan *capability*, meskipun terdapat potensi variabel lain yang belum dimasukkan dalam model yang dapat memperkaya penjelasan tentang kapabilitas tersebut. Hal ini konsisten dengan temuan (Wong *et al.*, 2020), yang menegaskan bahwa dampak SCI sangat bergantung pada konteks lingkungan bisnis serta struktur organisasi yang mendukung pelaksanaannya.

Berdasarkan temuan penelitian ini, studi selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model dengan memasukkan variabel kontekstual tambahan, seperti *digital maturity*, *technological turbulence*, dan *environmental uncertainty*, baik sebagai mediator maupun moderator, guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pembentukan kapabilitas dan peningkatan kinerja operasional. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa tingkat kematangan digital dan integrasi teknologi berperan penting dalam memperkuat *agility* serta daya saing rantai pasok melalui peningkatan visibilitas dan fleksibilitas operasional (El Baz *et al.*, 2024). Selain itu, penggunaan desain penelitian longitudinal dinilai relevan untuk menangkap dinamika hubungan antar variabel seiring perubahan kondisi pasar dan teknologi. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi *supply chain* perlu dipahami sebagai strategi menyeluruh yang tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada penguatan proses internal, kolaborasi lintas fungsi, dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Pendekatan holistik tersebut memungkinkan perusahaan F&B di Bali membangun *agility* dan *capability* yang berkelanjutan guna mendukung pencapaian kinerja operasional secara konsisten di tengah ketidakpastian lingkungan bisnis (Wong *et al.*, 2020)

REFERENSI

- Alamsjah, F., & Yunus, E. (2022). Strategic supply chain integration and performance in the Indonesian food sector. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 9(2), 88–99.
- Bali Tribune. (2024). Jalan rusak di Bali jadi hambatan distribusi bahan makanan. Diakses dari <https://balitribune.co.id>
- BPS Bali. (2024). Jumlah kunjungan wisatawan ke Bali tahun 2024. Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.
- Detik Finance. (2024). Transportasi publik Bali dan implikasinya terhadap distribusi logistik. Diakses dari <https://finance.detik.com>
- El Baz, J., Ruel, S., & Farooq, S. (2024). A multilevel view of supply chain capabilities and operational resilience. *Journal of Supply Chain Management*, 60(1), 59–74.
- Fajar, A. N., Rahayu, E., & Aji, M. H. (2023). Analisis biaya logistik nasional: Posisi Indonesia di kawasan ASEAN. *Jurnal Ekonomi Logistik*, 5(1), 10–19.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage.
- Haryanto, A., & Lunarindiah, N. (2023). Manajemen rantai pasok pada restoran cepat saji di Indonesia: Studi kasus waralaba lokal. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 11(1), 25–33.
- Ikrima, I., Santosa, W., & Dewayana, T. S. (2024). The influence of supply chain digitalization on integration and agility in company performance. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 7(3), 7852–7869.
- Invest in Asia. (2024). *Indonesia's food logistics: Challenge and opportunity*. Retrieved from <https://investinasia.org>
- Jayanti, L., & Nurcaya, I. N. (2024). Analisis kinerja supply chain management dengan pendekatan SCOR model pada CV. Denara Duta Mandiri. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 13(10), 2161–2171. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/article/view/>
- Kang, M., & Stephens, A. (2022). Supply chain resilience during crises: Lessons from COVID-19 disruptions. *Journal of Operations Management*, 68(2), 1–17.
- Khan, M. S. (2024). The mediating role of supply chain capability in the relationship between integration and performance: Evidence from SMEs in Pakistan. *Journal of Business Logistics*, 45(1), 112–130.
- Kusi, L. Y., Asare, A., & Ntiamoah, E. (2025). Supply chain integration and performance: Moderating role of risk and uncertainty in Ghanaian firms. *African Journal of Management*, 11(2), 134–152.
- Liestyana, I., Prasetyo, H., & Widodo, T. (2024). Supply chain capability as a strategic response to risk and uncertainty in the Indonesian F&B sector. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 8(1), 31–42.

- Lima, A., Scholten, K., & Fynes, B. (2025). Distinguishing must-have from should-have capabilities in supply chain resilience: A necessary condition analysis. *International Journal of Production Research*, 63(4), 1123–1140.
- McKinsey & Company. (2022). *Agility in the supply chain: A business imperative*. Retrieved from <https://mckinsey.com>
- Patel, P., & Sambasivan, M. (2022). The impact of supply chain integration on agility and performance: An empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 27(5), 550–564.
- Radar Bali. (2024). Antrean panjang pelabuhan Gilimanuk akibat keterlambatan distribusi. Diakses dari <https://radarbali.jawapos.com>
- Saifudin, A. B. (2020). Dampak lingkungan kerja dan motivasi kerja terhadap kepuasan karyawan perusahaan logistik. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(6), 509–524. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/article/view/>
- Sani, D. R. (2022). Digitalisasi rantai pasok pada UMKM kuliner di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 7(1), 15–27.
- Santosa, W., Pratiwi, S. S., & Santosa, Y. G. (2022). Dampak pengadaan kinerja rantai pasok secara elektronik. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 9(1), 69–78. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/305>
- Savitri, N., Prakoso, D., & Dewi, M. (2021). Pengaruh supply chain integration terhadap operational performance dengan peran mediasi agility dan capability. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 12(3), 240–252.
- Shelbayeh, L., & Darwazeh, R. (2024). The role of supply chain agility in enhancing operational performance: Evidence from Jordanian dairy firms. *Journal of Supply Chain Management*, 60(2), 92–108.
- Statista. (2024). *Market value of the restaurant industry in Indonesia*. Retrieved from <https://statista.com>
- Wijaya, A., Utomo, R., & Kurniawan, T. (2021). Perencanaan supply chain pada industri kopi nasional: Studi integrasi dan efisiensi. *Jurnal Rantai Pasok*, 3(2), 78–90.
- Wong, C. W. Y., Boon-itt, S., & Wong, C. Y. (2020). Environmental uncertainty and supply chain integration: The moderating role of responsiveness capability. *International Journal of Production Economics*, 220, 107–120.
- Wulandari, K. P., & Nurcaya, I. N. (2023). Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok pada CV. Beras Puspa Jaged Bali. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 12(2), 291–299. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/EEB/article/view/>
- Wulandari, T., & Puspitasari, R. (2020). Strategi distribusi logistik antarwilayah di Indonesia Timur. *Jurnal Logistik Nasional*, 8(1), 27–39.
- Zafar, M. (2023). Building supply chain agility in emerging markets: Drivers and outcomes. *Journal of Business Research*, 159, 113 - 612.
- Zulkarnaen, M., & Siregar, F. (2020). Pengembangan SCM nasional untuk efisiensi distribusi. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Transportasi*, 4(1), 35–44