

Pengaruh Fleksibilitas Rantai Pasokan Terhadap Kinerja Perusahaan Industri Pertahanan

Agung Lewis Oktorada, Dwi Soediantono

Sekolah Staf dan Komando TNI Angkatan Laut

Corresponding email: alotampanian@gmail.com

Abstrak - Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara dimensi fleksibilitas rantai pasokan dan kinerja perusahaan industri pertahanan. Penelitian ini menggunakan metodologi/pendekatan Survei empiris sampel representatif dari 110 orang pemasok industri pertahanan selama bulan September dan Oktober 2021. Data dikumpulkan melalui surat survei kepada manajer pembelian pada industri pertahanan dengan menggunakan kuesioner terstruktur.. Penelitian telah menemukan hubungan positif antara kinerja superior dalam fleksibilitas kapabilitas dan kinerja perusahaan, Disimpulkan bahwa Fleksibilitas Rantai Pasokan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan Industri Pertahanan. Perusahaan lebih meningkatkan fleksibilitas dasar kapabilitas (di tingkat lantai pabrik) daripada kapabilitas fleksibilitas agregat (pada pelanggan-pemasok). tingkat). Namun, kemampuan fleksibilitas agregat lebih positif terkait dengan kinerja perusahaan daripada kemampuan fleksibilitas dasar. Kemampuan fleksibilitas ditingkatkan dalam rantai pasokan dengan ketidakpastian lingkungan yang lebih tinggi, kompleksitas teknologi, dan saling pengertian, tetapi dengan saling ketergantungan yang lebih rendah di antara agen yang terlibat dalam rantai pasokan industri pertahanan.

Kata kunci : fleksibilitas rantai pasokan dan kinerja perusahaan industri pertahanan

Pendahuluan

Ketika keragaman dan ketidakpastian dalam lingkungan meningkat, perusahaan merespons dengan menambahkan fleksibilitas sebagai dimensi strategi operasi mereka. Fleksibilitas mungkin didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengubah atau bereaksi dengan sedikit penalti dalam waktu, tenaga, biaya atau kinerja. Menurut Liao et al. (2020) Fleksibilitas dapat meningkatkan daya saing perusahaan, khususnya untuk proses pengambilan keputusan penerapan teknologi Tetapi manajer tidak memiliki pandangan yang komprehensif tentang fleksibilitas karena mereka lebih fokus pada fleksibilitas mesin daripada fleksibilitas sistem total Memfokuskan fleksibilitas pada implementasi teknologi tidak mengarah pada daya saing. Untuk hal ini, beberapa sarjana berpikir bahwa sistem operasi yang fleksibel memerlukan manajemen dan pengendalian yang berbeda dimensi fleksibilitas, dengan menganalisis fleksibilitas total sistem. Meningkatkan fleksibilitas dimensi tidak selalu mengarah pada sistem operasi yang fleksibel Karena fleksibilitas dipandang sebagai reaksi terhadap ketidakpastian lingkungan dalam skenario global, tidak hanya manufaktur, tetapi juga pasokan rantai logistik dan manajemen dapat menjadi sumber penting dari keunggulan kompetitif, karena aliran material sangat mempengaruhi kinerja bisnis. Misalnya berbeda saluran logistik dari rantai pasokan dapat diaktifkan untuk menghadapi keadaan darurat seperti sebagai puncak permintaan. Kemudian, penugasan pesanan produksi ke pabrik, organisasi transportasi dan

keputusan lainnya adalah faktor penting yang dapat mengurangi kinerja berbagai produk. Namun, bertentangan dengan fleksibilitas dalam sistem manufaktur, yang telah banyak diteliti, tampaknya penelitian tentang fleksibilitas rantai pasokan telah mencolok dengan ketidakhadirannya. Fleksibilitas dalam rantai pasokan mungkin merupakan sumber potensial untuk meningkatkan efisiensi perusahaan dan dapat menjadi ukuran yang signifikan dari kinerja rantai pasokan. Fleksibilitas rantai pasokan didefinisikan untuk mencakup fleksibilitas tersebut dimensi yang secara langsung berdampak pada pelanggan perusahaan dan merupakan tanggung jawab bersama dari dua atau lebih fungsi di sepanjang rantai pasokan, baik internal (pemasaran, manufaktur) atau eksternal (pemasok, anggota saluran) ke perusahaan. Ada sangat beberapa studi Khanuja et al. (2021); Liao et al. (2020) tentang fleksibilitas rantai pasokan dan bahkan ada lebih sedikit studi tentang hubungan antara fleksibilitas rantai pasokan dan kinerja perusahaan, yang menawarkan kesempatan penelitian.

Menurut Chirra et al. (2021); Irfan et al. (2019) Jenis fleksibilitas dalam literatur manufaktur dapat ditinjau melalui berbagai kerangka kerja. Pendekatan awal klasik untuk fleksibilitas kerangka kerja memiliki struktur bottom-up yang terkait dengan hierarki manufaktur, yaitu selain mudah beradaptasi dengan hierarki berorientasi rantai pasokan bottom-up. Berdasarkan struktur ini tiga tingkat fleksibilitas hierarkis adalah: dasar, sistem dan agregat tingkat. Jenis fleksibilitas dasar terdiri dari fleksibilitas komponen sistem. Utama komponen dari sistem manufaktur adalah mesinnya, unit penanganan material dan jaringan pengangkut. Jenis fleksibilitas sistem adalah gabungan dari dasar jenis fleksibilitas di tingkat sistem manufaktur. Jenis sistem yang penting fleksibilitas dengan implikasi untuk sistem rantai pasokan adalah fleksibilitas routing. Akhirnya, jenis fleksibilitas agregat mewakili atribut agregat dari teknologi sistem manufaktur yang memungkinkannya untuk mengatasi berbagai perubahan dan kebutuhan pada tingkat strategis.

Menurut Khanuja et al. (2021); Liao et al. (2020) membagi dimensi fleksibilitas menjadi yang didefinisikan secara internal – didefinisikan sebagai kompetensi yang fleksibel – dan yang dirasakan oleh pelanggan – didefinisikan sebagai kemampuan yang fleksibel. Menurut Chirra et al. (2021) mampu menunjukkan secara empiris bahwa dimensi internal fleksibilitas (seperti mesin atau tenaga kerja) diterjemahkan menjadi fleksibel kapasitas (volume dan campuran), yang pada gilirannya memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hasil mereka menunjukkan bahwa perusahaan yang mempertimbangkan fleksibilitas baik dari sudut pandang internal dan eksternal lebih mungkin untuk menentukan fleksibel kompetensi yang dibutuhkan untuk mencapai kemampuan fleksibel yang dibutuhkan pelanggan.

Rantai pasokan fleksibilitas dan kinerja perusahaan

Menurut Chirra et al. (2021); Irfan et al. (2019) juga menunjukkan bahwa inisiatif fleksibilitas dilakukan melalui rantai pabrik (fleksibilitas eksternal) secara substansial mengungguli inisiatif fleksibilitas yang dilakukan dalam satu pabrik (fleksibilitas internal). Demikian pula, Menurut Khanuja et al. (2021); Liao et al. (2020) telah mengakui pentingnya memperluas gagasan tentang fleksibilitas di luar rantai pabrik yang menghubungkannya dengan kebutuhan pasar dan pelanggan. Jadi, karena fleksibilitas rantai pasokan perlu mengintegrasikan internal dan eksternal dimensi fleksibilitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis fleksibilitas rantai pasokan di industri pemasok dan hubungannya dengan kinerja bisnis perusahaan dan karakteristik rantai pasokan.

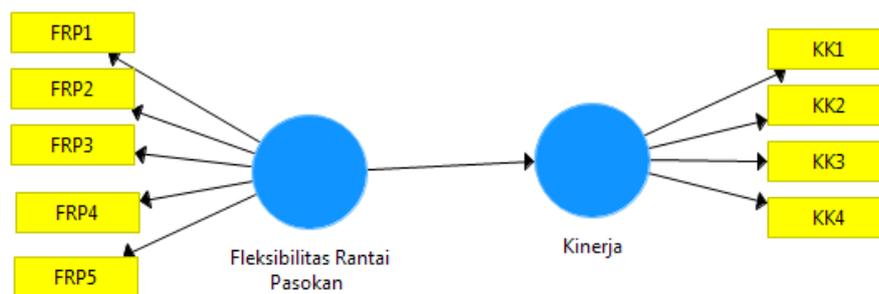
Gambar 1 menggambarkan model penelitian teoritis, dan paragraf berikut mengembangkan hipotesis penelitian.

Masalah penelitian pertama menyangkut hubungan antara fleksibilitas rantai pasokan dan kinerja perusahaan. Fleksibilitas – kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan – sangat penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang suatu organisasi. Menurut Liao et al. (2020) Dalam jangka pendek, fleksibilitas mempengaruhi postur kompetitif perusahaan dan dapat mempengaruhi profitabilitas secara keseluruhan. Menurut Chirra et al. (2021)) Fleksibilitasm menjadi sangat relevan ketika seluruh rantai pasokan dianggap terdiri dari: jaringan perusahaan pemasok, produksi dan pengiriman. Dalam hal ini, banyak sumber ketidakpastian harus ditangani . Fleksibilitas memungkinkan peralihan produksi di antara pabrik dan pemasok yang berbeda, sehingga manajemen dapat mengatasi variabilitas eksternal internal. Menurut Chirra et al. (2021);Irfan et al. (2019) Penekanan pada berbagai dimensi fleksibilitas rantai pasokan mungkin secara langsung terkait dengan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metodologi/pendekatan Survei empiris sampel representatif dari 110 orang pemasok selama bulan September dan Oktober 2021. Data dikumpulkan melalui surat survei kepada manajer pembelian dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Alat pengumpulan data adalah kuesioner online. Analisis data telah dilakukan dengan menggunakan software SmartPLS 3.3 dan pemodelan persamaan struktural. Untuk menentukan validitas alat ukur digunakan validitas isi. Artinya alat (kuesioner) cocok untuk mengukur konsep yang diukur (variabel penelitian). Signifikansi dan hubungannya dengan variabel penelitian , Juga, koefisien alpha Cronbach digunakan untuk menghitung reliabilitas. Kuesioner survei disebarakan secara online dan diberikan ke berbagai perusahaan industry pertahanan.. Setiap item dinilai pada skala tipe Likert 7 poin mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (7).Sampel dipilih dengan mengidentifikasi perusahaan Industri pertahanan yang implementasi ERP .

Hipotesis dan model penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model penelitian

Hipotesi : Fleksibilitas rantai pasokan berhubungan positif dengan kinerja perusahaan industri pertahanan

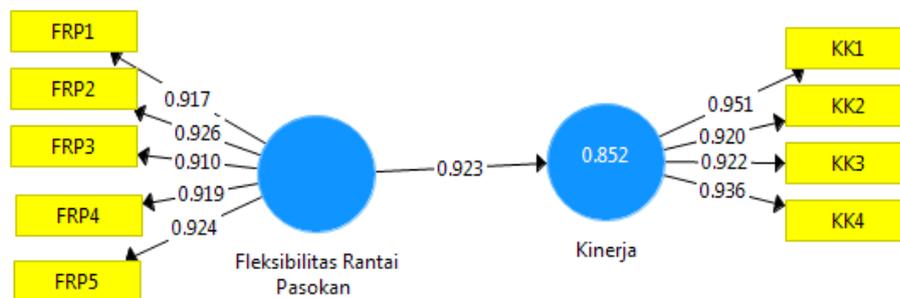
Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Penelitian

Tahap pengujian model pengukuran meliputi pengujian validitas konvergen, validitas diskriminan. Sedangkan untuk menguji reliabilitas konstruk digunakan Cronbach's alpha dan composite reliability. Hasil analisis PLS dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian apabila semua indikator dalam model PLS telah memenuhi syarat uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas.

Uji Validitas Konvergen

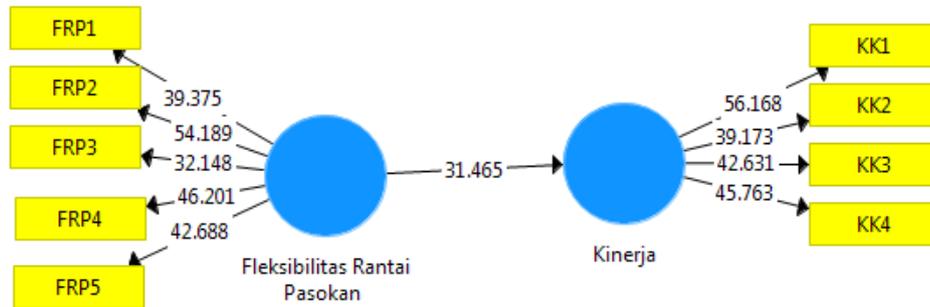
Uji validitas konvergen dilakukan dengan melihat nilai loading factor masing-masing indikator terhadap konstruk. Untuk sebagian besar referensi, bobot faktor 0,5 atau lebih dianggap memiliki validasi yang cukup kuat untuk menjelaskan konstruksi laten (Purwanto et al.,2020)). Dalam penelitian ini batasan minimal size loading factor yang diterima adalah 0,5, dengan syarat nilai AVE tiap konstruk > 0,5 (Ghozali, 2014). Berdasarkan hasil pengolahan SmartPLS 3.0, semua indikator sudah memiliki nilai loading factor di atas 0,5. Dengan demikian, validitas konvergen model penelitian ini telah memenuhi syarat.



Gambar 2. Model Validitas

Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari setiap variabel laten berbeda dengan variabel laten lainnya. Model memiliki validitas diskriminan yang baik jika nilai kuadrat AVE setiap konstruk eksogen (nilai pada diagonal) melebihi korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya (nilai di bawah diagonal) (Purwanto, 2019). Hasil uji validitas diskriminan menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki nilai akar kuadrat AVE di atas nilai korelasi dengan konstruk laten lainnya (melalui kriteria Fornell-Larcker). Demikian juga nilai cross-loading semua item dari satu indikator lebih besar dari item indikator lainnya sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi validitas diskriminan (Purwanto, 2021).



Gambar 3. Model Reliabilitas

Reliabilitas konstruk dapat dinilai dari nilai cronbach's alpha dan composite reliability dari masing-masing konstruk. Reliabilitas komposit yang direkomendasikan dan nilai alpha Cronbach lebih dari 0,7 (Ghozali, 2014). Hasil uji reliabilitas pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki composite reliability dan nilai Cronbach's alpha lebih besar dari 0,7 (> 0,7). Kesimpulannya, semua konstruk telah memenuhi reliabilitas yang dipersyaratkan.

Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dalam PLS disebut juga dengan inner model test. Pengujian ini meliputi pengujian signifikansi pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung serta pengukuran besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Untuk mengetahui pengaruh komitmen organisasi terhadap kepuasan kerja dan kinerja karyawan, dibutuhkan uji pengaruh langsung dan tidak langsung. Uji pengaruh dilakukan dengan menggunakan uji t-statistik dalam model analisis partial least square (PLS) menggunakan bantuan software SmartPLS 3.0. Dengan teknik boothstrapping, diperoleh nilai R Square dan nilai uji signifikansi seperti tabel di bawah ini:

Table1. Hypotheses Testing

Hypotheses	Relationship	Beta	SE	T Statistics	P-Values	Decision
H1	FRP-> KK	0.301	0.030	3.712	0.001	Supported

Hubungan antara Fleksibilitas Rantai Pasokan dan Kinerja Industri Pertahanan .

Berdasarkan analisis diperoleh bahwa nilai p value sebesar 0.001 lebih besar dari 0.050 dan nilai beta 0.301 sehingga disimpulkan bahwa Fleksibilitas Rantai Pasokan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan Industri Pertahanan

Penelitian ini berfokus pada fleksibilitas dalam rantai pasokan menurut penelitian model yang digambarkan pada Gambar 2. Hipotesis penelitian pertama ditujukan apakah tinggi kinerja pada fleksibilitas rantai pasokan meningkatkan kinerja perusahaan. Secara keseluruhan, luar biasa kinerja pada fleksibilitas rantai pasokan dihargai di garis bawah. Seringkali, itu sulit untuk membenarkan investasi penelitian dan pengembangan untuk mengembangkan fleksibilitas, tetapi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja yang unggul dalam kemampuan fleksibilitas tidak berdampak pada laba perusahaan dan dengan demikian investasi tampak dibenarkan. Namun demikian, hasil kami juga menunjukkan bahwa tidak setiap dimensi fleksibilitas sama terkait dengan setiap ukuran

kinerja perusahaan. Akibatnya, logistik dan produksi manajer harus merencanakan efek dari setiap dimensi fleksibilitas untuk menyoroti mengungguli dimensi untuk keunggulan kompetitif perusahaan. Oleh karena itu menguntungkan untuk menyesuaikan strategi fleksibilitas secara tepat dengan karakteristik yang diberikan rantai pasokan. Kendala yang sering terjadi pada perusahaan yang mengembangkan strategi fleksibilitas adalah untuk meningkatkan fleksibilitas dengan cara yang tidak diperlukan untuk lingkungan tertentu, dan/atau kehilangan peluang untuk memasuki area pasar yang membutuhkan lebih banyak responsif .

Hubungan antara dimensi fleksibilitas menyarankan pertimbangan perusahaan inisiatif fleksibilitas sebagai jenis portofolio. Ketika fleksibilitas ekstra diperlukan di sepanjang satu dimensi, maka dimungkinkan dengan mengurangi fleksibilitas di sepanjang dimensi lain untuk meminimalkan gangguan dari peningkatan fleksibilitas. Hasil dari studi Menurut Khanuja et al. (2021);Liao et al. (2020) menunjukkan bahwa fleksibilitas rantai pasokan berhubungan positif dengan kinerja perusahaan, yang memperkuat studi empiris lain tentang masalah ini dan tentang kenyamanan untuk membagi fleksibilitas di antara beberapa unit dalam rantai pasokan. Dibandingkan dengan hasil yang ditemukan oleh Irfan et al. (2019);Jafari et al. (2022);Khanuja et al. (2021);Liao et al. (2020) dalam industri furnitur, hasil kami menunjukkan bahwa industri otomotif lebih maju dalam aktivitas rantai pasokan mereka karena menunjukkan fleksibilitas yang lebih besar kapabilitas dan hubungan positif yang lebih kuat antara fleksibilitas dan perusahaan.

Studi ini berkontribusi pada literatur fleksibilitas rantai pasokan dengan: menganalisis hubungan lebih banyak dimensi fleksibilitas dengan kinerja perusahaan daripada penelitian lain dan dengan pengujian pada waktu yang sama penentu kemampuan fleksibilitas dalam rantai pasokan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketidakpastian yang lebih besar seperti yang dirasakan oleh manajer adalah terkait dengan penekanan yang lebih besar pada fleksibilitas rantai pasokan. Bukti empiris ini mengikuti kesimpulan dari penelitian lain dalam pengaturan Hasil ini ditingkatkan dengan beberapa dimensi ketidakpastian dan fleksibilitas. Misalnya volume fleksibilitas sebagai respons terhadap ketidakpastian permintaan, atau meluncurkan fleksibilitas sebagai respons terhadap ketidakpastian pesaing. Meskipun ketidakpastian secara keseluruhan meningkatkan respon seluruh fleksibilitas dalam rantai pasokan, penelitian ini menunjukkan bahwa hanya beberapa kemampuan fleksibilitas adalah respons potensial terhadap ketidakpastian lingkungan di industri pemasok otomotif. Kemudian, perusahaan harus fokus pada fleksibilitas tertentu kemampuan untuk mengatasi ketidakpastian dalam rantai pasokan. Hasilnya juga menunjukkan bahwa tipe fleksibilitas agregat adalah satu-satunya tipe yang berhubungan positif dengan setiap ukuran kinerja perusahaan dan salah satu dari dua jenis yang terkait dengan ketidakpastian lingkungan. Namun, perusahaan yang disurvei memiliki kemampuan fleksibilitas agregat yang lebih rendah daripada fleksibilitas dasar dan system kemampuan. Ini berarti bahwa perusahaan yang disurvei lebih memperhatikan dimensi fleksibilitas yang berdampak lebih rendah pada kinerja perusahaan dan lingkungan ketidakpastian. Perusahaan lebih fokus pada fleksibilitas dasar tetapi meremehkan agregat fleksibilitas.

Menurut Singh et al. (2020);Yu et al. (2018) Ada beberapa karakteristik rantai pasokan yang meningkatkan kinerja perusahaan kinerja fleksibilitas. Sementara beberapa karakteristik ini tidak terpengaruh secara keseluruhan oleh strategi dan kebijakan perusahaan, pihak lain mungkin akan terpengaruh secara positif. Untuk Misalnya, kompleksitas teknologi tidak secara langsung dipengaruhi oleh perusahaan sendiri dan meningkatkan kebutuhan kemampuan fleksibilitas (seperti

fleksibilitas peluncuran), tetapi saling pengertian mungkin memang didorong oleh para pemain dalam rantai pasokan. Akibatnya, peningkatan tingkat saling pengertian dalam rantai pasokan tampaknya mempengaruhi secara positif tingkat fleksibilitas, yang menunjukkan bahwa kepercayaan (dari mengetahui satu sama lain) lebih bermanfaat untuk bekerja sama dan mengurangi ketidakpastian di sepanjang rantai pasokan. Sebaliknya, tingkat saling ketergantungan antar perusahaan dapat mengurangi kebutuhan akan fleksibilitas dalam rantai pasokan. Perusahaan dengan ketergantungan tinggi dalam rantai pasokan bertukar informasi lebih sering dan intensif daripada saling ketergantungan yang rendah perusahaan, dan membutuhkan fleksibilitas yang lebih rendah karena perjanjian formal. Menurut Singh et al. (2020); Yu et al. (2018) pertukaran informasi antar perusahaan memfasilitasi proses pengambilan keputusan dalam mengembangkan produk baru atau mengirimkan persediaan. Dengan demikian, saling ketergantungan antara perusahaan dapat mengkompensasi defisit perusahaan dalam kemampuan fleksibilitas, sementara pada saat yang sama ketidakpastian lingkungan meningkatkan kebutuhan akan kemampuan tersebut. Variabel lain yang mengurangi kebutuhan akan kemampuan fleksibilitas (tipe sistem) adalah penggunaan teknologi informasi. Perusahaan yang bekerja di lingkungan yang dicirikan oleh ketidakpastian yang tinggi dan kompleksitas teknologi mungkin merasa berisiko untuk berinvestasi di teknologi Informasi. Sebaliknya mereka mungkin lebih suka mengembangkan kemampuan fleksibilitas untuk mengatasi ketidakpastian itu. Hasil penelitian ini dapat diperluas ke rantai pasokan lain yang menghadapi tantangan tinggi ketidakpastian lingkungan dan di mana produsen telah menyebarkan tempat kerja yang fleksibel praktik di sepanjang rantai pasokan. Rantai pasokan ini menawarkan kesempatan untuk terlibat pemasok dalam keputusan operasi yang meningkatkan fleksibilitas perusahaan melalui koordinasi dan perencanaan.

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa Fleksibilitas Rantai Pasokan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Keuangan Industri Pertahanan. Tujuan pertama adalah untuk menganalisis secara kuantitatif hubungan antara fleksibilitas rantai pasokan dan kinerja perusahaan. Penelitian telah menemukan hal positif hubungan antara kinerja unggul dalam kemampuan fleksibilitas dan kinerja perusahaan. Tetapi dimensi fleksibilitas tidak sama pentingnya untuk kinerja perusahaan. Untuk misalnya, sementara fleksibilitas volume cenderung menjadi respons penting terhadap ketidakpastian dalam industri yang sangat siklis, fleksibilitas peluncuran mungkin lebih penting untuk ketidakpastian yang tinggi dalam industri. Di sisi lain, hasil menunjukkan bahwa perusahaan meningkatkan fleksibilitas dasar kemampuan (di tingkat lantai pabrik) lebih dari kemampuan fleksibilitas agregat (pada tingkat pelanggan-pemasok). Tetapi kemampuan fleksibilitas agregat lebih positif terkait dengan kinerja perusahaan daripada kemampuan fleksibilitas dasar. Dengan demikian, perusahaan mungkin kehilangan peluang untuk meningkatkan daya saing dengan meremehkan pemasok-pelanggan. Hasilnya menunjukkan bahwa fleksibilitas kemampuan ditingkatkan dalam rantai pasokan dengan ketidakpastian lingkungan yang lebih tinggi, kompleksitas teknologi, dan saling pengertian, tetapi dengan saling ketergantungan yang lebih rendah antara agen yang terlibat dalam rantai pasokan. Hasil berkontribusi untuk yang lebih baik pemahaman tentang kekuatan dan kendala yang dihadapi perusahaan dengan fleksibilitas kemampuan. faktor yang tidak termasuk dalam model yang dapat memengaruhi hubungan antara fleksibilitas, karakteristik rantai pasokan dan kinerja perusahaan. Studi ini menyediakan kerangka kerja rantai pasokan dimensi fleksibilitas yang dapat digunakan sebagai dasar uji untuk penelitian lebih lanjut. Untuk contoh, akan berguna untuk menganalisis dimensi fleksibilitas mana yang

paling banyak tanggapan kritis (jika ada) terhadap ketidakpastian lingkungan di seluruh industri. Selain ini makalah berfokus pada fleksibilitas rantai pasokan dan tidak termasuk fleksibilitas dasar dimensi di tingkat lantai pabrik, seperti mesin atau tenaga kerja yang juga dapat berdampak pada kinerja perusahaan.

References

- Chirra, S., Raut, R. D., & Kumar, D. (2021). Barriers to sustainable supply chain flexibility during sales promotions. *International Journal of Production Research*, 59(22), 6975-6993.
- Irfan, M., Wang, M., & Akhtar, N. (2019). Enabling supply chain agility through process integration and supply flexibility: Evidence from the fashion industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Jafari, H., Ghaderi, H., Malik, M., & Bernardes, E. (2022). The effects of supply chain flexibility on customer responsiveness: the moderating role of innovation orientation. *Production Planning & Control*, 1-19.
- Khanuja, A., & Jain, R. K. (2021). The mediating effect of supply chain flexibility on the relationship between supply chain integration and supply chain performance. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Liao, Y. (2020). An integrative framework of supply chain flexibility. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Palandeng, I. D., Kindangen, P., Tumbel, A., & Massie, J. (2018). Influence analysis of supply chain management and supply chain flexibility to competitive advantage and impact on company performance of fish processing in Bitung city. *Journal of research in business, economics and management*, 10(1), 1783-1802.
- Purwanto, A., Asbari, M., Santoso, T. I., Paramarta, V., & Sunarsi, D. (2020). Social and Management Research Quantitative Analysis for Medium Sample: Comparing of Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Publik*.
- Purwanto, A., Asbari, M., Santoso, T. I., Sunarsi, D., & Ilham, D. (2021). Education Research Quantitative Analysis for Little Respondents: Comparing of Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(2).
- Purwanto, A., Asbari, M., Santoso, T. I., Haque, M. G., & Nurjaya, N. (2020). Marketing Research Quantitative Analysis for Large Sample: Comparing of Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Publik*.



Shukor, A. A. A., Newaz, M. S., Rahman, M. K., & Taha, A. Z. (2020). Supply chain integration and its impact on supply chain agility and organizational flexibility in manufacturing firms. *International Journal of Emerging Markets*.

Singh, R. K., Joshi, S., & Sharma, M. (2020). Modelling supply chain flexibility in the Indian personal hygiene industry: an ISM-Fuzzy MICMAC approach. *Global Business Review*, 0972150920923075.

Yu, K., Luo, B. N., Feng, X., & Liu, J. (2018). Supply chain information integration, flexibility, and operational performance: An archival search and content analysis. *The International Journal of Logistics Management*.