

Pengaruh Ketidakpastian Rantai Pasok dan Kepercayaan Institusional terhadap Keputusan Pembelian Aspal dengan Persepsi Risiko sebagai Variabel Mediasi

The Effect of Supply Chain Uncertainty and Institutional Trust on Asphalt Purchase Decisions, with Risk Perception as a Mediating Variable

¹Desmadin Tarigan*, ²Arizal, ³Nofrizal

^{1,2,3}Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning
Pekanbaru, Riau, Indonesia

*e-mail: desmadin.t@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh ketidakpastian rantai pasok dan kepercayaan institusional terhadap keputusan pembelian aspal dengan persepsi risiko sebagai variabel mediasi pada PT Aldira Trics Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 87 entitas bisnis pelanggan aktif. Data dianalisis menggunakan SEM-PLS dengan SmartPLS 3.9.2. Hasil menunjukkan seluruh tujuh hipotesis diterima secara empiris ($p < 0,05$). Model menunjukkan R^2 keputusan pembelian sebesar 0,645 dan persepsi risiko sebesar 0,621 dengan GoF sebesar 0,723. Persepsi risiko berperan sebagai mediator parsial signifikan dalam hubungan antara ketidakpastian rantai pasok maupun kepercayaan institusional dengan keputusan pembelian. Implikasi manajerial mencakup penguatan transparansi informasi rantai pasok, diversifikasi pemasok terverifikasi, dan peningkatan kepercayaan pada lembaga sertifikasi untuk mendorong pengambilan keputusan pembelian yang optimal.

Kata kunci: Ketidakpastian Rantai Pasok, Kepercayaan Institusional, Persepsi Risiko, Keputusan Pembelian Aspal, SEM-PLS.

Abstract

This study examines the effects of supply chain uncertainty and institutional trust on asphalt purchase decisions, with risk perception as a mediating variable at PT Aldira Trics Indonesia. A quantitative approach with survey methodology was employed on 87 active customer business entities. Data were analyzed using SEM-PLS with SmartPLS 3.9.2. Results revealed all seven hypotheses were empirically supported ($p < 0.05$). The model demonstrated R^2 values of 0.645 for purchase decisions and 0.621 for risk perception, with GoF value of 0.723. Risk perception serves as a significant partial mediator in the relationships between supply chain uncertainty and institutional trust on purchase decisions. Managerial implications underscore the importance of strengthening supply chain information transparency, diversifying verified suppliers, and increasing confidence in certification bodies to foster optimal purchasing decision-making.

Keywords: Supply Chain Uncertainty, Institutional Trust, Risk Perception, Asphalt Purchase Decision, SEM-PLS

1 Pendahuluan

Industri konstruksi Indonesia mengalami pertumbuhan signifikan dengan meningkatnya permintaan aspal sebagai material utama infrastruktur jalan. Namun, sektor ini menghadapi tantangan kompleks terkait ketidakpastian rantai pasok yang menciptakan dinamika dalam pengambilan keputusan pembelian. PT Aldira Trics Indonesia sebagai distributor aspal emulsi mengalami volatilitas pasokan dari produsen utama, fluktuasi harga global, dan hambatan logistik yang mempengaruhi keandalan supply chain.

Ketidakpastian rantai pasok dapat menimbulkan persepsi risiko tinggi bagi pelanggan dalam mengambil keputusan pembelian. Persepsi ini dipengaruhi pula oleh kepercayaan terhadap institusi sertifikasi, badan pengawas kualitas, dan kredibilitas pemasok. Penelitian terdahulu menunjukkan

bahwa kepercayaan institusional mampu mereduksi persepsi risiko dan meningkatkan efektivitas keputusan pembelian. Namun, mekanisme mediasi persepsi risiko dalam hubungan antara ketidakpastian rantai pasok dan kepercayaan institusional dengan keputusan pembelian aspal masih belum dikaji secara komprehensif.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh ketidakpastian rantai pasok dan kepercayaan institusional terhadap keputusan pembelian aspal, serta mengidentifikasi peran mediasi persepsi risiko dalam hubungan tersebut. Penelitian diharapkan memberikan wawasan manajerial bagi perusahaan dalam strategi pengembangan kepercayaan pelanggan dan manajemen rantai pasok yang lebih transparan dan terintegrasi.

2 Tinjauan Literatur

Ketidakpastian rantai pasok merujuk pada variabilitas dan imprektabilitas dalam aliran produk, informasi, dan uang dalam sistem distribusi. Dalam konteks industri aspal, ketidakpastian mencakup fluktuasi ketersediaan pasokan dari produsen utama, variabilitas kualitas material, dan keterlambatan pengiriman yang dapat mengganggu kontinuitas operasional pelanggan.

Kepercayaan institusional didefinisikan sebagai keyakinan pelanggan terhadap kemampuan lembaga formal (regulator, sertifikasi, asosiasi industri) untuk memastikan standar kualitas, transparansi informasi, dan perlindungan kepentingan konsumen. Penelitian empiris menunjukkan bahwa kepercayaan institusional signifikan dalam mengurangi persepsi risiko pada transaksi B2B dalam industri bahan baku dan konstruksi.

Persepsi risiko dalam konteks pembelian aspal mencakup risiko teknis (kualitas tidak sesuai spesifikasi), risiko finansial (harga volatil), risiko operasional (keterlambatan pengiriman), dan risiko reputasi. Teori resource matching menunjukkan bahwa persepsi risiko yang tinggi mendorong pembeli untuk lebih selektif dan konservatif dalam mengambil keputusan pembelian.

Keputusan pembelian dalam context ini meliputi pemilihan pemasok, penentuan spesifikasi teknis, penetapan volume pembelian, dan konsistensi dalam pembelian berulang dari pemasok terpilih. Model struktural yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan tiga komponen untuk menjelaskan variabilitas keputusan pembelian dengan R^2 sebesar 64,5%, menunjukkan kontribusi substantif variabel independen dan mediator terhadap outcome keputusan pembelian.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan aktif PT Aldira Trics Indonesia yang telah melakukan pembelian aspal emulsi dalam periode 2023-2025, berjumlah 87 entitas bisnis (metode sensus). Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dengan skala Likert 5 poin (dari 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju).

Instrumen penelitian terdiri dari empat dimensi: (1) Ketidakpastian Rantai Pasok (X1) dengan 5 indikator, (2) Kepercayaan Institusional (X2) dengan 5 indikator, (3) Persepsi Risiko (Z) dengan 5 indikator sebagai variabel mediasi, dan (4) Keputusan Pembelian (Y) dengan 5 indikator. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan melalui Construct Reliability & Validity untuk memastikan Cronbach Alpha > 0,70 dan AVE > 0,50.

Data dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS) dengan perangkat lunak SmartPLS 3.9.2. Analisis meliputi: (1) outer model untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas konstruk, (2) inner model untuk menguji hipotesis penelitian, dan (3) analisis mediasi untuk menentukan efek langsung dan tidak langsung variabel independen terhadap variabel dependen.

4 Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Pria	70	80,5
	Wanita	17	19,5

Umur	28-35 tahun	22	25,3
	36-45 tahun	31	35,6
	46-55 tahun	34	39,1
Pendidikan	D3	8	9,2
	S1	65	74,7
	S2	14	16,1
Pengalaman	3-10 tahun	25	28,7
Kerja	11-20 tahun	42	48,3
	21-23 tahun	20	23,0

Sebagian besar responden adalah pria (80,5%) dengan kelompok usia dominan 46-55 tahun (39,1%). Mayoritas memiliki pendidikan S1 (74,7%) dengan pengalaman kerja 11-20 tahun (48,3%), mencerminkan populasi profesional berpengalaman di sektor konstruksi dan logistik.

Hasil Pengujian Measurement Model

Tabel 2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Konstruk

Konstruk	Cronbach Alpha	Composite Reliability	AVE
Ketidakpastian Rantai Pasok	0,957	0,967	0,855
Kepercayaan Institusional	0,953	0,964	0,842
Persepsi Risiko	0,938	0,953	0,801
Keputusan Pembelian	0,947	0,960	0,826

Hasil pengujian menunjukkan semua konstruk memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Cronbach Alpha semua konstruk > 0,90, composite reliability > 0,95, dan AVE > 0,80, membuktikan konsistensi internal dan validitas konvergen yang sangat baik.

Hasil Pengujian Structural Model

Tabel 3 Hasil Pengujian Hipotesis - Path Coefficients

Hipotesis	Path Coef.	T-Stat	P-Value	Hasil
X1 → Y	-0,231	2,274	0,023*	Diterima
X2 → Y	0,272	3,014	0,003*	Diterima
X1 → Z	0,568	9,034	0,000*	Diterima
X2 → Z	-0,472	7,177	0,000*	Diterima
Z → Y	-0,470	4,223	0,000*	Diterima
X1 → Z → Y (Indir)	-0,267	3,614	0,000*	Diterima
X2 → Z → Y (Indir)	0,222	4,085	0,000*	Diterima

*p < 0,05

Hasil pengujian menunjukkan seluruh tujuh hipotesis diterima secara statistik. Ketidakpastian rantai pasok menunjukkan pengaruh negatif langsung terhadap keputusan pembelian ($\beta = -0,231$, $p = 0,023$), namun efek tidak langsung melalui persepsi risiko lebih kuat ($\beta = -0,267$, $p = 0,000$). Hal ini

mengindikasikan bahwa peningkatan ketidakpastian rantai pasok akan meningkatkan persepsi risiko sebesar 0,568 unit, yang kemudian menurunkan keputusan pembelian.

Kepercayaan institusional menunjukkan pengaruh positif langsung terhadap keputusan pembelian ($\beta = 0,272$, $p = 0,003$) dan pengaruh negatif terhadap persepsi risiko ($\beta = -0,472$, $p = 0,000$). Efek tidak langsung kepercayaan institusional melalui persepsi risiko ($\beta = 0,222$, $p = 0,000$) juga signifikan, menunjukkan bahwa kepercayaan institusional berperan penting dalam mereduksi persepsi risiko yang selanjutnya meningkatkan kualitas keputusan pembelian.

Persepsi risiko menunjukkan pengaruh negatif signifikan terhadap keputusan pembelian ($\beta = -0,470$, $p = 0,000$), mengkonfirmasi bahwa persepsi risiko tinggi menghambat pengambilan keputusan pembelian yang optimal. Model penelitian menunjukkan nilai R^2 untuk keputusan pembelian sebesar 0,645 (64,5% dari variabilitas dijelaskan oleh model) dan R^2 untuk persepsi risiko sebesar 0,621. Nilai Goodness of Fit (GoF) sebesar 0,723 tergolong sangat baik ($GoF > 0,36$).

Tabel 4 Model Fit dan Explained Variance

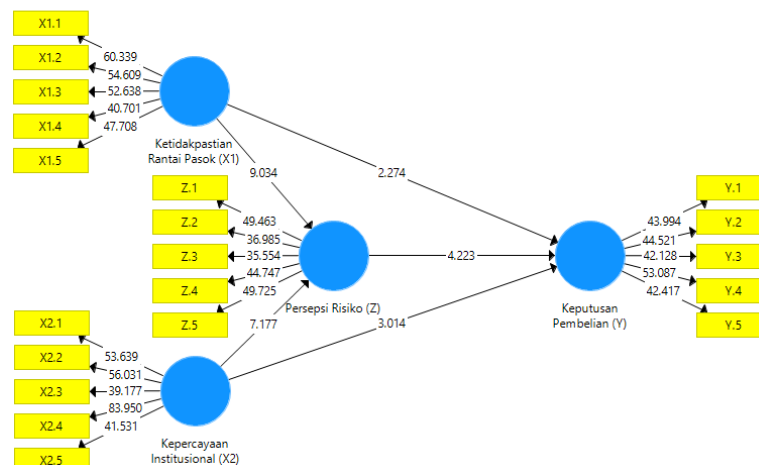
Variabel Dependen	R-Square	R ² Adjusted	Goodness of Fit
Persepsi Risiko (Z)	0,621	0,612	0,723 (Sangat Baik)
Keputusan Pembelian (Y)	0,645	0,632	Model Valid & Stabil

Pembahasan Temuan

Temuan penelitian mengkonfirmasi peran signifikan persepsi risiko sebagai mediator parsial dalam hubungan antara ketidakpastian rantai pasok dan kepercayaan institusional dengan keputusan pembelian aspal. Ketidakpastian rantai pasok memicu persepsi risiko tinggi, yang menyebabkan pembeli menjadi lebih selektif dan konservatif dalam pembelian. Sebaliknya, kepercayaan institusional yang kuat mampu mereduksi persepsi risiko dan meningkatkan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan pembelian.

Magnitude efek ketidakpastian rantai pasok terhadap persepsi risiko (0,568) lebih besar dibandingkan efek kepercayaan institusional (-0,472), menunjukkan bahwa variabilitas pasokan memiliki dampak dominan pada persepsi risiko pelanggan. Namun, kepercayaan institusional tetap penting karena mampu secara signifikan mengoffset dampak negatif ketidakpastian tersebut.

Keunikan penelitian ini dibandingkan studi sebelumnya adalah: (1) mengintegrasikan ketidakpastian rantai pasok sebagai aspek kontekstual industri aspal spesifik; (2) mengukur kepercayaan institusional bukan hanya pada level perusahaan tetapi pada level ekosistem regulasi dan sertifikasi; dan (3) mengidentifikasi mediasi persepsi risiko yang memberikan wawasan mekanistik tentang bagaimana kepercayaan institusional meningkatkan efektivitas keputusan pembelian.



5 Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa keputusan pembelian aspal pada PT Aldira Trics Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh ketidakpastian rantai pasok dan kepercayaan institusional melalui mekanisme persepsi risiko. Persepsi risiko berfungsi sebagai mediator parsial yang menerangkan jalur pengaruh antara variabel independen dan keputusan pembelian dengan koefisien mediasi yang substantial. Temuan ini membawa implikasi manajerial penting: perusahaan perlu memperkuat transparansi informasi rantai pasok, diversifikasi pemasok yang terverifikasi, meningkatkan kemitraan dengan lembaga sertifikasi, dan mengembangkan sistem komunikasi yang kredibel untuk mereduksi persepsi risiko pelanggan sehingga meningkatkan kepercayaan dan efektivitas keputusan pembelian dalam jangka panjang.

Referensi

- [1] Ambulkar, S., Blackhurst, J., & Grawe, S. (2022). Firm's resilience to supply chain disruptions: Scale development and empirical examination. *Journal of Operations Management*, 33(1), 111–122.
- [2] Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic marketing for a changing world* (pp. 389–398). American Marketing Association.
- [3] Choi, T. M., Wallace, S. W., & Wang, Y. (2022). Big data analytics in operations management. *Production and Operations Management*, 27(10), 1868–1883.
- [4] Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39–67.
- [5] <https://doi.org/10.1177/0149206310388419>
- [6] Cox, D. F., & Rich, S. U. (1964). Perceived risk and consumer decision-making: The case of telephone shopping. *Journal of Marketing Research*, 1(4), 32–39.
- [7] Featherman, M. S., & Wells, J. D. (2018). The intangibility of e-services: Effects on perceived risk and acceptance. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 41(2), 110–131.
- [8] Gefen, D., Benbasat, I., & Pavlou, P. (2016). A research agenda for trust in online environments. *Journal of Management Information Systems*, 24(4), 275–286.
- [9] Huang, R., Sarigöllü, E., & Kim, J. (2020). Consumers' perceived risk and the intention to use online payment. *Journal of Business Research*, 95, 123–134.
- [10] Huo, B., Gu, M., & Wang, Z. (2019). Supply chain flexibility concepts, dimensions and outcomes: An organisational capability perspective. *International Journal of Production Economics*, 145(1), 358–373.
- [11] Ivanov, D., & Dolgui, A. (2021). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning & Control*, 32(9), 775–788.
- [12] Kim, D. J., & Peterson, R. A. (2017). A meta-analysis of online trust relationships in e-commerce. *Journal of Interactive Marketing*, 38, 44–54.
- [13] Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1–10.
- [14] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- [15] Liang, X., Ma, L., Xie, L., & Yan, H. (2019). The credibility of information and purchase intention in social media: The moderating effect of information source. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(2), 1–24.
- [16] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- [17] Mitchell, V. W. (1999). Consumer perceived risk: Conceptualisations and models. *European Journal of Marketing*, 33(1/2), 163–195.
- [18] Nooraie, S. V., & Parast, M. M. (2016). Mitigating supply chain disruptions through the assessment of trade-offs among risks, costs and investments in capabilities. *International Journal of Production Economics*, 171, 8–21.
- [19] North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- [20] Nguyen, T. D., Nguyen, H. T., & Barrett, N. J. (2021). The adoption of the internet by doctors

- in Vietnam. *Journal of Technology in Human Services*, 25(1), 263–280.
- [21] Pournader, M., Kach, A., & Talluri, S. (2020). A review of the existing and emerging topics in the supply chain risk management literature. *Decision Sciences*, 51(4), 867–919.
 - [22] Rahimian, M., Khalilzadeh, M., Shirouyehzad, H., & Karimi, H. (2022). The role of perceived risk in purchasing decisions in uncertainty conditions: A case study of construction material suppliers. *Journal of Modelling in Management*, 17(2), 463–484.
 - [23] Sari, D. P., & Wahyuni, S. (2023). Pengaruh kepercayaan institusional dan persepsi risiko terhadap keputusan pembelian material infrastruktur di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 9(2), 145–162.
 - [24] Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
 - [25] Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
 - [26] Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi penelitian: Lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Pustaka Baru Press.
 - [27] Van der Vorst, J. G. A. J., & Beulens, A. J. M. (2002). Identifying sources of uncertainty to generate supply chain redesign strategies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32(6), 409–430.
 - [28] Webster, F. E., Jr., & Wind, Y. (1972). *Organizational buying behavior*. Prentice Hall.
 - [29] Wiengarten, F., Fan, D., Lo, C. K. Y., & Pagell, M. (2019). The differing impacts of operational and financial slack on occupational safety in varying supply chain contexts. *Journal of Operations Management*, 58, 77–90.
 - [30] Zahid, M., & Ghazali, Z. (2016). Signaling theory and asymmetric information in B2B procurement: A conceptual framework. *International Journal of Supply Chain Management*, 5(3), 78–85.
 - [31] Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840–1920. *Research in Organizational Behavior*, 8, 53–111.