



Pengaruh Penerapan *Supply Chain Resilience* terhadap Kepuasan Pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera

**Mohammad Arif Rahmadhani^{1*}, Elly Kusumawati², Vigih Hery Kristianto³,
Bugi Nugraha⁴**

¹⁻⁴ Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Gunung Anyar Boulevard No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Korespondensi penulis: arif.rachmadani.ad@gmail.com

Abstract: This study aims to analyze the influence of the implementation of Supply Chain Resilience(SCR) on customer satisfaction at the Berlian Manyar Sejahtera Terminal, Gresik, which is part of the Java Integrated Industrial and Ports Estate (JIPE) area. The background of this study is based on the importance of supply chain resilience in ensuring operational continuity, especially in the dynamic and competitive maritime logistics sector. The study uses a quantitative approach with a survey method by distributing questionnaires to terminal service users. The sampling technique used is purposive sampling, with a total of 30 respondents. The data were analyzed using SPSS software version 27 with a series of statistical tests, including validity, reliability, normality, linearity, heteroscedasticity, simple linear regression, and t test. The results of the study show that the implementation of Supply Chain Resilience has a positive and significant effect on customer satisfaction. The regression coefficient value of 0.721 indicates that every one unit increase in SCR will increase customer satisfaction by 0.721 units. In addition, the coefficient of determination (R^2) of 0.753 indicates that 75.3% of the variation in customer satisfaction can be explained by the SCR variable. This finding confirms that aspects such as HR readiness, operational flexibility, and coordination and communication in the supply chain have an important role in shaping positive customer perceptions of port services. Thus, increasing supply chain resilience is a key strategy in improving terminal competitiveness.

Keywords: Supply Chain Resilience, Customer Satisfaction, Berlian Manyar Sejahtera Terminal

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *Supply Chain Resilience* (SCR) terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera, Gresik, yang merupakan bagian dari kawasan Java Integrated Industrial and Ports Estate (JIPE). Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya ketahanan rantai pasok dalam memastikan kesinambungan operasional, terutama di sektor logistik maritim yang dinamis dan kompetitif. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa terminal. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 dengan serangkaian uji statistik, meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, linearitas, heteroskedastisitas, regresi linier sederhana, dan uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Supply Chain Resilience* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Nilai koefisien regresi sebesar 0,721 menunjukkan bahwa setiap peningkatan SCR sebesar satu satuan akan meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 0,721 satuan. Selain itu, koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,753 menunjukkan bahwa 75,3% variasi kepuasan pelanggan dapat dijelaskan oleh variabel SCR. Temuan ini menegaskan bahwa aspek-aspek seperti kesiapan SDM, fleksibilitas operasional, serta koordinasi dan komunikasi dalam rantai pasok memiliki peran penting dalam membentuk persepsi positif pelanggan terhadap layanan pelabuhan. Dengan demikian, peningkatan ketahanan rantai pasok menjadi strategi kunci dalam meningkatkan daya saing terminal.

Kata kunci: Supply Chain Resilience, Kepuasan Pelanggan, Terminal Berlian Manyar Sejahtera

1. LATAR BELAKANG

Ketahanan rantai pasok menjadi fokus utama dalam manajemen rantai pasok modern, terutama di Tengah tantangan global yang terus meningkat, ketahanan rantai pasok dapat merujuk pada kemampuan sistem untuk mentolerir dan beradaptasi terhadap masalah yang dapat mempengaruhi aliran barang, materi dan jasa. Gangguan ini bisa berupa bencana alam, krisis ekonomi, atau masalah operasional yang tidak terduga didalamnya. Dalam

konteks ini ketahanan rantai pasok sangat penting untuk menjaga ketahanan kesinambungan operasional perusahaan dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Chowdhury & Quaddus (2017) mengatakan ketahanan rantai pasok ialah kesiapan system untuk pulih cepat setelah mengalami disrupsi. Ini mencakup kekuatan untuk Kembali ke keadaan semula, bahkan lebih baik, setelah terjadinya gangguan.

Ketahanan ini sangat diperlukan dalam menunjang harga dan pemenuhan barang barang yang terutama dalam dunia maritim. Dunia maritim telah menjadi pintu masuk pemenuhan barang antar wilayah dan negara, dimana 70% wilayah di dunia ini ialah perairan. Logistik maritim tidak hanya berfokus pada satu fungsi dengan transportasi laut, namun juga aliran logistic yang efektif seperti transportasi laut namun pengepakan, menyimpan, penawaran distribusi, control kualitas, pergudangan, pengujian, dan pengemasan ulang. Sistem logistik yang efisien inilah yang menjadi kunci dalam menjalankan pelabuhan sebagai gerbang kemajuan dan penstabilan keadaan suatu negara.

Pengembangan Pelabuhan di Indonesia merupakan aspek krusial dalam meningkatkan konektivitas transportasi, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan memperkuat posisi Indonesia sebagai negara kepulauan. Dalam hal ini pemerintah melakukan Langkah strategis untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan dukungan kebijakan yang tepat dan investasi yang berkelanjutan, diharapkan Pelabuhan di Indonesia dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung aktivitas perdagangan dan pemangunan tiap wilayah di Indonesia. Dalam hal ini yang menyebabkan saya melakukan penelitian di terminal berlian manyar sejahtera

Berlian Manyar Sejahtera merupakan gerbang utama dari wilayah ekonomi khusus Java Industrial Integrated Port Estate yang ada di Gresik. Wilayah khusus ini menjadi daerah khusus dari pemerintah Indonesia untuk kemajuan indonesia untuk menciptakan hilirasi sumber daya dengan banyaknya Perusahaan Perusahaan besar di wilayah ini. Selain terminal ini berguna sebagai gerbang utama dari wilayah khusus JIipe, terminal ini juga sebagai wilayah Pembangunan berlanjutan baru dari terlalu padatnya wilayah Pelabuhan di Surabaya. Terminal ini juga menjadi pembangunan dan pengembangan pintu masuk dan keluar pengolahan dan pengiriman sumber daya alam yang ada diwilayah Indonesia tengah dan timur yang akan di ekspor.

Pelaksanaan penerapan ketahanan rantai pasok di terminal Berlian Manyar Sejahtera dilakukan dengan cara menciptakan dan melanjutkan rantai pasok yang telah tercipta di wilayah jawa timur yang lebih utama berada di wilayah Gresik dan sekitarnya. Komoditi utama dalam ketahanan rantai pasok ekspor dan impor di terminal berlian manyar sejahtera

ialah pupuk, semen, tembaga, dan gipsum. Pelaksanaan manajemen ketahanan rantai pasok di terminal Berlian Manyar Sejahtera mengalami permasalahan. Masalah yang sering dihadapi oleh terminal ini ialah bagaimana mencari pelanggan karena terdapat persaingan penawaran jasa dari pelabuhan-pelabuhan di wilayah Surabaya dan Gresik yang berkembang pesat. Hal inilah yang menyebabkan peneliti melakukan penelitian di terminal Berlian Manyar Sejahtera. Dengan dilaksanakan penelitian nantinya dapat mengoptimalkan ketahanan rantai pasok di Pelabuhan ini. Selain itu, peneliti juga telah melaksanakan praktik darat selama 1 tahun di terminal tersebut. Hal ini memperkuat alasan peneliti perlu melakukan penelitian.

Kepuasan pelanggan dilakukan agar menciptakan perasaan senang dari pengguna jasa untuk tetap menggunakan layanan dari perusahaan dengan terus menerus menggunakan jasa dari pelabuhan berlian manyar sejahtera. Dengan terpenuhinya kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh Terminal Berlian Manyar Sejahtera maka rantai pasok akan terus berjalan tanpa ada gangguan

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan selama praktik darat selama setahun di Terminal Berlian Manyar Sejahtera yang dimana penanganan kapal yang 95% dilakukan dengan kapal curah kering. Kegiatan yang dimana pasti kapalnya bukan liner yang focus antara 1 jalur pelayaran Pelabuhan, tetapi kegiatan yang dimana kapalnya bergerak selalu berganti ganti dari pelabuhan A ke pelabuhan B dan selalu mengalami perubahan dan tidak dapat ditebak.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *supply chain resilience* terhadap kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada para pengguna jasa terminal, dengan instrumen yang disusun berdasarkan indikator dari kedua variabel penelitian. Penelitian ini juga dilengkapi dengan dokumentasi untuk memperkuat data empiris di lapangan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, di mana responden dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional pelabuhan.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27, dengan beberapa tahapan uji statistik seperti uji validitas, reliabilitas, normalitas, heteroskedastisitas, serta uji regresi linear sederhana. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian layak dan konsisten. Regresi linier

sederhana menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara penerapan *supply chain resilience* terhadap kepuasan pelanggan, dengan kontribusi sebesar 56,7%. Temuan ini mengindikasikan bahwa strategi manajemen risiko, kesiapan SDM, ketersediaan fasilitas, dan komunikasi yang baik dalam rantai pasok secara nyata berdampak terhadap persepsi positif pelanggan terhadap layanan pelabuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Data

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah proses uji untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen (misalnya kuesioner atau tes) mampu mengukur apa yang sebenarnya ingin diukur. Dalam konteks penelitian atau survei, ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan atau item dalam instrumen tersebut benar-benar relevan dan tepat sasaran terhadap variabel yang sedang dikaji. Menurut Sugiyono (2017) Dalam uji validitas atau korelasi, adalah dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel: Kalau r hitung $>$ r tabel, maka item atau variabel tersebut valid. Sebaliknya, jika r hitung $<$ r tabel, maka tidak valid.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	R Hitung	Keterangan
P1	.361	Valid
P2	.477	Valid
P3	.571	Valid
P4	.394	Valid
P5	.418	Valid
P6	.392	Valid
P7	.504	Valid
P8	.372	Valid
P9	.427	Valid
P10	.388	Valid
P11	.672	Valid
P12	.583	Valid
P13	.498	Valid
P14	.560	Valid
P15	.520	Valid
P16	.523	Valid

Berdasarkan r table penelitian ini dengan sampel (N) 30 sehingga dengan r tabel .361. maka dapat diambil Keputusan pada uji validitas dapat diketahui P1 sampai dengan P16 memenuhi uji validitas sehingga dapat di lanjutkan pada uji selanjutnya.

Tabel 2. Distribus Nilai

Distribusi Nilai r_{sub}					
Signifikansi 5% dan 1%					
N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

b. Uji Realibitas

Uji realibitas adalah uji yang dilakukan sebelum dilaksanakan uji regresi. Selain itu Uji Reliabilitas adalah pengujian untuk mengetahui sejauh mana alat ukur (seperti kuesioner atau instrumen penelitian) memberikan hasil yang konsisten dan stabil jika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama.

Tabel 3. Reliability Statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.915	16

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan pada tabel Reliability Statistics, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,915 dengan jumlah item sebanyak 17. Menurut Ghozali (2016), suatu instrumen dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017) yang menyatakan bahwa instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,60. Karena nilai Cronbach's Alpha pada penelitian ini sebesar 0,915 (lebih besar dari 0,70), maka dapat

disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik dan dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data, khususnya residual atau galat dalam model regresi, berdistribusi normal. Distribusi normal residual penting karena banyak uji statistik seperti uji t mengasumsikan bahwa residual harus berdistribusi normal. Beberapa metode yang umum digunakan untuk menguji normalitas antara lain adalah uji Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 4. Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.46415668
Most Extreme Differences	Absolute	.148
	Positive	.124
	Negative	-.148
Test Statistic		.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.118 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Berdasarkan hasil One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test terhadap residual tak terstandarisasi (Unstandardized Residual) dengan jumlah sampel (N) sebanyak 28, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,118. Nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, yang berarti tidak terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (H_0) bahwa residual berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual dalam model regresi ini berdistribusi normal. Nilai test statistic adalah 0,148 dengan deviasi standar 2,464 dan mean 0,000, serta koreksi signifikansi Lilliefors telah diterapkan.

d. Uji Linieritas

Uji linearitas adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel bersifat linear atau tidak. Dalam konteks analisis ini, uji linearitas dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel kepuasan pelanggan dan penerapan supply chain resilience dapat dijelaskan dengan model garis lurus (linear).

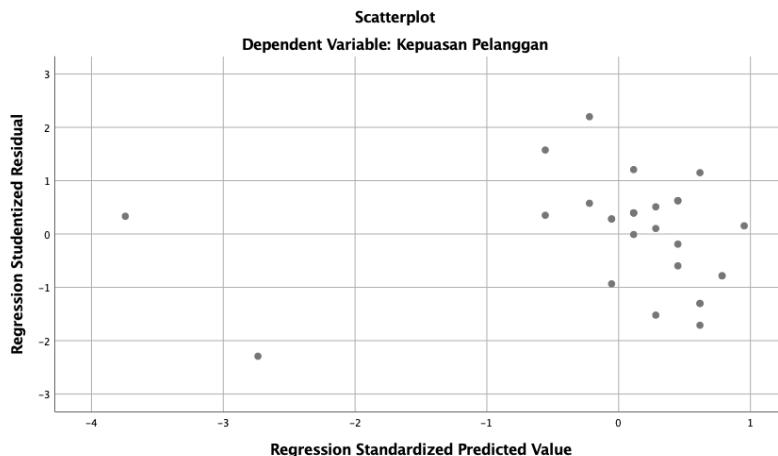
**Tabel 5. ANOVA
ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kepuasan Pelanggan * Penerapan Supply Chain Resilience	Between Groups	(Combined)	586.617	10	58.662	14.497	.000
		Linearity	481.072	1	481.072	118.886	.000
		Deviation from Linearity	105.545	9	11.727	2.898	.724
	Within Groups		76.883	19	4.046		
	Total		663.500	29			

Berdasarkan hasil analisis ANOVA, diperoleh bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kepuasan pelanggan dan penerapan supply chain resilience. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F sebesar 14.497 dengan tingkat signifikansi (p-value) sebesar 0.000, yang berarti lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, perbedaan dalam penerapan supply chain resilience memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Selain itu, hasil analisis linearitas menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat linear, dengan nilai F sebesar 118.886 dan p-value sebesar 0.000, yang juga signifikan. Ini menunjukkan bahwa semakin baik penerapan supply chain resilience, maka semakin tinggi pula kepuasan pelanggan. Sementara itu, nilai deviasi dari linearitas ($F = 2.898$; $p = 0.724$) tidak signifikan, menandakan bahwa model linear cukup tepat untuk menggambarkan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

e. Uji Heterokedisitas

Uji heteroskedastisitas, yang kadang secara keliru disebut sebagai "uji Hester", digunakan untuk menguji apakah varians dari residual dalam model regresi adalah konstan (homoskedastisitas) atau berubah-ubah (heteroskedastisitas). Asumsi homoskedastisitas penting agar hasil estimasi model regresi valid dan tidak bias. Jika terjadi heteroskedastisitas, maka kesalahan standar dari estimasi bisa menjadi tidak akurat, yang akan memengaruhi validitas uji statistik. Oleh karena itu, pengujian heteroskedastisitas merupakan langkah penting dalam evaluasi model regresi. Uji heteroskedastisitas adalah suatu metode yang digunakan dalam analisis regresi untuk menguji apakah varians dari kesalahan (residual) adalah konstan di seluruh rentang nilai variabel independen. Salah satu cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan grafik.



Gambar 1. Scatterplot

Berdasarkan pengujian heteroskedastitas berikut dapat dilihat bahwa penyebaran distribusi tidak membentuk suatu pola tertentu sehingga dapat dikatakan data berdistribusi dengan normal dan uji heteroskedastitas terpenuhi.

f. Uji Regresi Sederhana

Analisis regresi liner sederhana merupakan metode statistic yang digunakan untuk menguji kekuatan hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). tujuan dari analisis regresi linier sederhana adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Berikut perhitungan regresi sederhana yang di ujikan pada spss 27.

Tabel 5. Coefficients

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	9.234	2.662		3.469	.002
	Penerapan Supply Chain Resilience	.721	.081	.868	8.896	.000

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

$$Y = 9.234 + 0.721X_1$$

Berdasarkan data analisis regresi linear sederhana terhadap pasangan data penelitian variabel X dengan Y menghasilkan koefisien regresi ($b= 0,721$) dan konstanta ($a= 9.234$). Dengan demikian bentuk pengaruh antara variabel kualitas pelayanan terhadap loyalitas anggota memiliki persamaan regresi $\hat{Y}= 9.234 + 0,721X$.

Persaman regresi tersebut menunjukkan bahwa setiap pertambahan pada variable x akan menyebabkan pertambahan pada variable Y sebesar 0,721 dengan nilai konstanta 9,234. Sehingga dapat disimpulkan pengaruh X terhadap variable Y berpengaruh positif dan berpengaruh secara signifikan.

g. Uji Koefesien Determinasi

Tabel 6. Model Summary

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.868 ^a	.753	.743	2.511
a. Predictors: (Constant), Penerapan Supply Chain Resilience				
b. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan				

$$\begin{aligned} 1) \quad (KD) &= (r)^2 \times 100\% \\ 2) \quad &= (0,753)^2 \times 100\% \\ &= 56.70\% \end{aligned}$$

Tabel 7. Coefficients

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	9.234	2.662		3.469	.002
	Penerapan Supply Chain Resilience	.721	.081	.868	8.896	.000
a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan						

Dari tabel diatas hasil uji koefisien determinasi diketahui bahwa bersarnya angka R^2 adalah 0,753 yang menunjukan bahwa variabel independen yaitu (X_1) menjelaskan pengaruh terhadap variabel dependen yaitu (y) sebesar 56.70% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor – faktor lainnya yang berasal dari luar variabel yang diteleti.

h. Uji t

Uji t adalah salah satu jenis uji statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis tentang perbedaan rata-rata suatu populasi berdasarkan sampel data.

Berdasarkan tabel output spss 27 pada uji t diketahui nilai signifikansi (Sig) variabel (X) adalah sebesar 0.000. karena nilai Sig ($0.000 < 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel X terhadap Variabel Y1 secara signifikan.

Berdasarkan T Tabel

$$T \text{ tabel} = (\alpha/2 ; n - k - 1)$$

$$T \text{ tabel} = (0,05/2 ; 40 - 1 - 1)$$

$$T \text{ tabel} = 0,025 ; 38$$

$$T \text{ tabel} = 2,024$$

Berdasarkan output spss 27 diatas diketahui nilai t hitung variabel jarak terhadap variabel biaya distribusi sebesar $8.896 > t$ tabel 2,024 sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Pembahasan

Penerapan Supply Chain Resilience Terhadap Kepuasan Pelanggan

Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan bahwa penerapan supply chain resilience di Terminal Berlian Manyar Sejahtera berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini dibuktikan melalui beberapa tahapan pengujian statistik. Pertama, uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan (P1 hingga P16) memiliki nilai r hitung yang lebih besar atau sama dengan r tabel (0,361), sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian. Selanjutnya, uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,915, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi dan dapat diandalkan. Uji regresi linier sederhana menunjukkan persamaan regresi $\hat{Y} = 9.234 + 0,721X$, yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada variabel supply chain resilience akan meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 0,721 satuan. Hasil ini diperkuat oleh uji t, di mana t hitung sebesar $8,896 > t$ tabel 2,024 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara supply chain resilience dan kepuasan pelanggan. Hasil ini selaras dengan pernyataan dari Hohenstein yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara supply chain resilience dengan kepuasan pelanggan (Hohenstein, 2015). Hasil ini juga didukung oleh penelitian dari Liu bahwa terdapat korelasi positif dari supply chain resilience dengan kepuasan pelanggan (Liu, 2023).

Seberapa Besar Pengaruh Penerapan Supply Chain Resilience Terhadap Kepuasan Dari Pelanggan

Untuk menjawab seberapa besar pengaruh penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan, digunakan uji koefisien determinasi. Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai R Square sebesar 0,753, yang berarti bahwa sebesar 75,3% variasi dalam kepuasan pelanggan dapat dijelaskan oleh penerapan supply chain resilience. Namun, dalam konteks perhitungan koefisien determinasi dari nilai r, diperoleh hasil $(0,753)^2 \times 100\% = 56,70\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan adalah sebesar 56,70%, sedangkan sisanya sebesar 43,30% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dengan demikian, penerapan supply chain resilience memiliki kontribusi yang cukup besar dalam membentuk tingkat kepuasan pelanggan di Terminal Berlian Manyar Sejahtera. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Ivanov yang menyatakan, bahwa rantai pasok yang tangguh berperan penting dalam menjaga kepuasan pelanggan di tengah kondisi yang tidak pasti (Ivanov, 2020). Hasil ini juga didukung oleh penelitian dari Wieland yang menghasilkan bahwa supply chain resilience menjadi faktor utama dari kepuasan pelanggan (Wieland, 2013).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, didapatkan bahwa penerapan supply chain resilience di Terminal Berlian Manyar Sejahtera berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Dengan setiap peningkatan satu satuan dalam penerapan supply chain resilience di Terminal Berlian Manyar Sejahtera akan meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 0,721 yang memiliki pengaruh terhadap peningkatan keandalan layanan dan memperkuat kepercayaan pelanggan terhadap kinerja perusahaan.

Penerapan supply chain resilience memberikan kontribusi yang cukup dalam membentuk tingkat kepuasan pelanggan. Pengaruh yang didapatkan sebesar 56,7 % berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Sementara itu, sisanya sebesar 43,4% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Saran

Dari kesimpulan diatas dapat diberikan saran bahwa mengingat adanya pengaruh signifikan dari penerapan supply chain resilience terhadap kepuasan pelanggan, Terminal Berlian Manyar Sejahtera disarankan untuk memperkuat elemen-elemen utama dalam

resilience seperti, fleksibilitas, kemampuan respons, dan keandalan sistem. Hal ini bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

Saran bagi peneliti selanjutnya mempertimbangkan pendekatan yang lebih kompleks seperti model struktural, untuk menggali variabel lain yang turut mempengaruhi 43,3 % variasi dalam kepuasan pelanggan yang belum dapat dijelaskan oleh model ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ponomarov, S. Y., & Holcomb, M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The International Journal of Logistics Management*, 20(1), 124–143. <https://doi.org/10.1108/09574090910954873>
- Chowdhury, M. M. H., & Quaddus, M. (2017). Supply chain resilience: Conceptualization and scale development using dynamic capability theory. *International Journal of Production Economics*, 188, 185–204. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.03.020>
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904–2915. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727>
- Hosseini, S., Shayan, E., & Lamba, A. (2019). A review of definitions and measures of system resilience. *Reliability Engineering & System Safety*, 191, 106568. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.106568>
- Sheffi, Y. (2007). *The resilient enterprise: Overcoming vulnerability for competitive advantage*. MIT Press.
- Gifari, R. P. (2023). Pengaruh supply chain resilience terhadap kinerja perusahaan dan keunggulan bersaing pada UMKM di Daerah Istimewa Yogyakarta
- Ibrahim, I. (2022). Analisis pengaruh supply chain integration terhadap supply chain resilience dan performa perusahaan (Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember). ITS Repository. <https://repository.its.ac.id/95152/>
- Budwal, P. (2022). Supply chain resilience and customer satisfaction: A thematic analysis.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Cetakan ke-30). Alfabeta.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education Limited.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.

- Hosseini, S., Shayan, N., & Lamba, A. (2019). A risk-based approach to design and assess supply chain resilience. *International Journal of Production Economics*, 211, 125–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.003>
- Nugraha, B., Sianturi, I., & Aini Rakhman, R. (2023). The effect of supply chain management and corporate communication skills on production performance at PT. Berlian Manyar Sejahtera. *International Journal of Science, Technology & Management*, 4(6), 1477–1485. [https://doi.org/10.46729/ijstm.v4i6.966:contentReference\[oaicite:3\]{index=3}](https://doi.org/10.46729/ijstm.v4i6.966:contentReference[oaicite:3]{index=3})
- Java Integrated Industrial and Ports Estate (JIIPE). (n.d.). Profil BMS - PT Berlian Manyar Sejahtera.
- Hohenstein, N.-O., Feisel, E., Hartmann, E., & Giunipero, L. (2015). Research on the phenomenon of supply chain resilience: A systematic review and paths for further investigation. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 90–117.
- Liu, Y., & Wang, Y. (2023). The impact of supply chain resilience on customer satisfaction and financial performance. *Journal of Management Science and Engineering*, 8(4), 100–115. <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2023.10.002>
- Ivanov, D. (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136, 101922. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101922>
- Wieland, A., & Wallenburg, C. M. (2013). The influence of relational competencies on supply chain resilience: A relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 43(4), 300–320. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-08-2012-0243>