

PENGARUH PROGRAM TOL LAUT TERHADAP KETERSEDIAAN LOGISTIK DI WILAYAH TERTINGGAL, TERPENCIL, TERLUAR DAN PERBATASAN (T3P) DI INDONESIA

Vidya Selasdini¹

Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran
Jakarta

Jl. Marunda Makmur, Kec. Cilincing, Jl. Marunda Makmur, Kec. Cilincing, Jl. Marunda Makmur, Kec. Cilincing,
Jakarta Utara Jakarta Utara Jakarta Utara

selasdini.vidya@gmail.com

Yosafat Anggiat Siregar

Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran
Jakarta

yosdongoran@gmail.com

Mauritz H.M. Sibarani

Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran
Jakarta

Mauritz.sibarani@gmail.com

Abstract

Presidential Regulation Number 27 of 2021 concerning the Implementation of Public Service Obligations for the transportation of goods to and from disadvantaged, remote, outermost, and border regions explains that the sea highway is the implementation of sea freight services from ports to other ports using the mechanism for the implementation of public service obligations for the transportation of goods. The reality for five years shows that the program has not been significant in distributing logistics availability and cutting high logistics costs. The Kompas Research and Development survey found that the sea highway program still needs socialization. The purpose of the research is to find out how the Sea Toll program affects the availability of logistics in disadvantaged, remote, outermost, and border areas (T3P) in Indonesia and to find out how much influence the sea toll program has on logistics availability in the T3P region in Indonesia. A quantitative method approach is used, using primary and secondary data. Data collection techniques through observation, questionnaires, and literature study with a population of 90 people. The final results are obtained in table 1.660 and a count of 14.322.

Keywords: sea toll program, logistics, underdeveloped remote outside and border area, transportation, commodity

Abstrak

Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang dari dan ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, dan Perbatasan menjelaskan tol laut adalah pelaksanaan pelayanan angkutan barang di laut dari pelabuhan ke pelabuhan lainnya menggunakan mekanisme penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan barang. Realitas selama lima tahun, menunjukkan program belum signifikan dalam mendistribusikan ketersediaan logistik dan memangkas biaya logistik yang tinggi. Survei dari Litbang Kompas diketahui program tol laut masih membutuhkan sosialisasi. Tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh program tol laut terhadap ketersediaan logistik di Wilayah Tertinggal, Terpencil, Terluar dan Perbatasan (T3P) di Indonesia dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh program tol laut terhadap ketersediaan logistik di Wilayah T3P di Indonesia. Analisis pendekatan metode kuantitatif digunakan, dengan penggunaan data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data melalui observasi, kuesioner dan studi pustaka dengan populasi sebanyak 90 orang. Hasil akhir diperoleh *t_{tabel}* sebesar 1,660 dan *t_{hitung}* sebesar 14,322.

Kata Kunci: tol laut, logistik, wilayah tertinggal terpencil terluar perbatasan, transportasi, komoditi

¹ Corresponding author: selasdini.vidya@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki luas wilayah perairan lebih besar daripada daratan, luas perairan yang tersebar dari Sabang sampai Merauke, merupakan tantangan bagi bangsa untuk dapat bisa memberikan kesejahteraan yang merata bagi seluruh warga Indonesia, sekalipun mereka berdomisili di wilayah Terpencil, Tertinggal, Terluar, dan Perbatasan (T3P). Karenanya transportasi laut menjadi salah satu subsektor yang sangat penting untuk menghubungkan daerah tersebut dengan daerah lain sehingga pergerakan distribusi barang dan mobilitas orang dapat difasilitasi dengan baik, supaya daerah-daerah terpencil itu tidak semakin tertinggal di tengah usaha pemerintah membangun Indonesia dari desa, dari pinggiran, dan dari perbatasan.

Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik untuk Angkutan Barang dari dan ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, dan Perbatasan menjelaskan bahwa tol laut adalah pelaksanaan pelayanan angkutan barang di laut dari pelabuhan ke pelabuhan lainnya dengan menggunakan mekanisme Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang.

Realitas berjalanya tol laut selama lima tahun, di sejumlah daerah yang dilalui trayek tol laut menunjukkan program belum signifikan dalam mendistribusikan ketersediaan logistik dan memangkas biaya logistik yang tinggi. Survei dari Litbang Kompas 29 Februari hingga 1 Maret 2020 diketahui bahwa program tol laut masih membutuhkan sosialisasi meski sudah banyak dikenal. Sebanyak 51,84% responden mengetahui tol laut dan 47,98% tidak tahu, dari jumlah responden yang mengetahui program ini pun hanya sebatas program tol laut sebagai modul program pelayanan biasa (Handoko, 2020). Kendati sudah diberikan subsidi yang besar tiap tahun untuk mewujudkan ketersediaan logistik, kelancaran arus barang, serta memotong biaya logistik wilayah Terpencil, Tertinggal, Terluar, dan Perbatasan (T3P) di Indonesia pada hasil akhir dari alur logistik oleh tol laut ini masih ditemukan hasil yang tak sesuai harapan.

Fakta yang ada menunjukkan adanya beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan sistem logistik nasional, diantaranya adalah belum seimbangannya *supply-demand* barang, belum seimbangannya perdagangan barang wilayah Barat-Timur Indonesia, belum optimalnya kinerja infrastruktur pendukung aktivitas logistik (konektivitas multimoda), serta kolaborasi-koordinasi antar pelaku logistik belum berjalan efektif. Hal ini berujung pada sistem logistik yang tidak efektif dan efisien, salah satu indikasinya yaitu biaya logistik nasional masih tinggi. Tol laut menjadi harapan untuk berperan dalam menghubungkan wilayah terpencil dengan wilayah produksi serta moda transportasi untuk pemasaran komoditas unggulan daerah. Meskipun demikian, memang masih terdapat berbagai kendala operasional tol laut, diantaranya keterbatasan sarana bongkar muat, pemilihan jenis sarana yang tidak tepat, keterbatasan fasilitas dermaga, adanya *double handling* karena jenis dermaga yang tidak tepat, konektivitas antar trayek yang belum baik pada skema operasi *hub and spoke*, akses menuju pelabuhan terbatas, minimnya lapangan penumpukan, waktu singgah kapal pada suatu pelabuhan dapat cukup lama, trayek yang lama dan panjang, ketidakpastian jam kerja buruh, serta tarif Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang tidak standar.

Tol Laut

Menurut buku Tol Laut “Konektivitas Visi Poros Maritim Indonesia” yang diterbitkan oleh PT Kompas Media Nusantara Pengertian Tol Laut adalah “Konektivitas laut yang efektif berupa adanya kapal yang melayari secara rutin dan terjadwal dari barat sampai ke timur Indonesia”. Dalam beberapa kajian dan hasil diskusi dari pertemuan akademis para pakar transportasi laut dan pelayaran pada berbagai kesempatan, kata “Tol Laut” secara harfiah terdiri dari dua kata, yaitu “tol”, singkatan dari “total logistik” dan kata “laut”, yang adalah bagian dari moda transportasi laut, sehingga menjadi penggabungan dua kata, yaitu “Tol Laut”. Pengucapan yang sering digunakan masyarakat Indonesia adalah “tol” sebagai jalan bebas hambatan untuk penggunaan sarana transportasi darat dengan kendaraan bermotor di jalan tol. Menurut tim ahli ekonomi Jokowi-JK (*Kompas.com*), tol laut adalah jalur kapal-kapal besar yang menghubungkan pelabuhan-pelabuhan utama Indonesia.

Dalam penyelenggaraan angkutan laut, tujuan dari tol laut adalah:

- 1) Untuk menjangkau dan mendistribusikan logistik ke daerah Tertinggal, Terpinggirkan, dan Terluar;
- 2) Untuk menjamin ketersediaan barang dan mengurangi disparitas harga guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Ada tiga aspek yang ingin dicapai dalam program tol laut, yaitu ketersediaan (*availability*), kemudahan akses konektivitas pengiriman (*accessibility*), dan disparitas harga barang kebutuhan yang lebih terjangkau oleh masyarakat (*affordability*). Pembangunan fasilitas transportasi laut diharapkan dapat mewujudkan peningkatan pertumbuhan ekonomi dan industri kelautan yang berdaya saing global sehingga dapat meningkatkan PDB negara (Prihartono et al., 2015)

Logistik

Logistik adalah proses mengantisipasi kebutuhan dan keinginan konsumen, memperoleh bahan baku, sumber daya, teknologi dan informasi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan tersebut, mengoptimalkan jaringan pelayanan yang memproduksi barang atau untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu (Coyle et al., 2003). Bila melihat logistik dari segi dunia bisnis yakni “Logistik merupakan bagian dari proses rantai suplai yang berfungsi merencanakan, melaksanakan, mengontrol secara efektif, efisien proses pengadaan, pengelolaan, penyimpanan barang, pelayanan dan informasi mulai dari titik awal (*point of origin*) hingga titik konsumsi (*point of consumption*) dengan tujuan memenuhi kebutuhan konsumen (Kasengkang et al., 2016).

Logistik dibagi ke dalam dua alur proses (Stanley dan Jeffrey, 2007) yaitu *inbound logistic* adalah manajemen material/bahan baku berkaitan dengan *inbound logistic* yaitu pembelian komponen, penyimpanan bahan baku, produksi dan perakitan melalui proses konversi; dan *outbound logistic* adalah Distribusi fisik difokuskan pada transportasi pada *outbound logistic* dan penyimpanan produk jadi dari titik pembuatan ke tempat konsumen dimana konsumen bisa mendapatkan produk yang diinginkan. Persediaan merupakan bagian vital dari bisnis. Persediaan bukan hanya perlu untuk operasi tetapi juga berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan (Stevenson dan Chuong, 2014). Dapat disimpulkan dari beberapa definisi tersebut

bahwa persediaan adalah jumlah produk yang dimiliki perusahaan yang tersedia untuk dibeli, stok atau simpanan barang-barang ini pada akhirnya akan dijual kepada pelanggan untuk mendapatkan keuntungan dan juga berkontribusi terhadap kepuasan pelanggan.

Wilayah Tertinggal, Terpencil, Terluar, dan Perbatasan

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024 Pasal 1 ayat 1 Daerah Tertinggal adalah daerah kabupaten yang wilayah serta masyarakatnya kurang berkembang dibandingkan dengan daerah lain dalam skala nasional. Dalam Pasal 2 ayat 1 Suatu daerah ditetapkan sebagai Daerah Tertinggal berdasarkan kriteria: (a) Perekonomian masyarakat; (b) Sumber daya manusia; (c) Sarana dan prasarana; (d) Kemampuan keuangan daerah; (e) Aksesibilitas dan (f) Karakteristik daerah. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024 Salah satu daerah yang dilewati oleh Trayek Tol Laut adalah Kepulauan Mentawai (Sumatera Barat), Lembata (Nusa Tenggara Timur), Taliabu (Maluku Utara), Sorong (Papua Barat), Nabire (Papua).

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan penggunaan data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data didapatkan melalui observasi, kuesioner dan studi pustaka. Populasi penelitian ini yaitu pegawai Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Laut, pegawai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan pegawai Swasta yang bekerjasama dalam pelaksanaan Program Tol Laut sebanyak 90 orang. Pengambilan jumlah responden dari 90 orang menjadi 73 sampel dipilih secara acak. Teknik analisis data melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis koefisien korelasi dan determinasi, dan uji hipotesis.

ANALISIS DATA

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengambil sampel sebanyak 73 orang responden yang merupakan pegawai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan pegawai swasta yang bekerjasama dalam pelaksanaan Program Tol Laut untuk mengisi kuesioner sebagai media pengumpulan data yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

Uji Validitas

Suatu pertanyaan atau pernyataan dinyatakan valid apabila nilai yang merupakan nilai *pearson correlation* (dalam SPSS versi 26) lebih besar daripada nilai r_{tabel} . Dalam hal ini didapatkan sebesar 0,2303. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan penelitian dikatakan valid.

a. Uji Validitas Tol Laut

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Variabel Tol Laut (X)

Butir Item	<i>Pearson Correlation (r_{hitung})</i>	<i>r_{tabel}</i>	Validitas
X.1	0,732	0,2303	Valid
X.2	0,649	0,2303	Valid
X.3	0,680	0,2303	Valid
X.4	0,704	0,2303	Valid
X.5	0,744	0,2303	Valid
X.6	0,723	0,2303	Valid
X.7	0,666	0,2303	Valid
X.8	0,620	0,2303	Valid
X.9	0,709	0,2303	Valid
X.10	0,744	0,2303	Valid

Berdasarkan Tabel 1 terlihat r_{hitung} berkisar antara 0,620 sampai 0,744, semuanya lebih besar dari 0,2303 dengan $\alpha = 0,05$. Maka keseluruhan item pada variabel tol laut (X) dinyatakan valid karena seluruh item pernyataan memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$.

b. Uji Validitas Ketersediaan Logistik (Y)

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel Ketersediaan Logistik (Y)

Butir Item	<i>Pearson Correlation (r_{hitung})</i>	<i>r_{tabel}</i>	Validitas
Y.1	0,543	0,2303	Valid
Y.2	0,416	0,2303	Valid
Y.3	0,428	0,2303	Valid
Y.4	0,600	0,2303	Valid
Y.5	0,543	0,2303	Valid
Y.6	0,479	0,2303	Valid
Y.7	0,457	0,2303	Valid
Y.8	0,529	0,2303	Valid
Y.9	0,760	0,2303	Valid
Y.10	0,813	0,2303	Valid

Uji Reliabilitas

Dalam penentuan tingkat reliabilitas suatu instrumen penelitian, secara umum keandalan dalam kisaran $> 0,60$ s.d $0,80$ baik, serta kisaran $> 0,80$ s.d. $1,00$ dianggap sangat baik. Untuk menentukan reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan variabel dilakukan pengujian dengan komputer program SPSS versi 26 dengan rumus *Cronbach's Alpha*. Apabila $\sigma_t^2 > \alpha$ (*Alfa Cronbach* $\alpha = 0,60$) maka alat ukur tersebut handal (*reliable*).

a. Uji Reliabilitas Tol Laut (X)

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Tol Laut (X)

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.883	10

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa variabel Tol Laut (X) memiliki *Cronbach's Alpha* adalah 0,883. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X dinyatakan *reliabel* karena nilai $0,883 > 0,60$.

b. Uji Reliabilitas Ketersediaan Logistik (Y)

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Ketersediaan Logistik (Y)

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.759	10

Uji Normalitas

Uji ini dilakukan dengan menggunakan *statistic non parametric* dengan memakai metode *One-Sample Kolmogorov Smirnov*. Tes diperoleh angka probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* dengan tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%, maka apabila signifikan $> 0,05$ maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya apabila signifikan $< 0,05$ maka variabel tidak berdistribusi dengan normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		73
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.22956191
Most Extreme Differences	Absolute	.055
	Positive	.055
	Negative	-.048
Test Statistic		.055
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Analisis Koefisien Korelasi

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS ini, diperoleh nilai sebesar 0,862 yang artinya terdapat hubungan yang sangat kuat antara variabel Tol Laut (X) dengan variabel Ketersediaan Logistik (Y). Dengan hasil korelasi yang positif menunjukkan adanya hubungan searah antara tol laut dengan Ketersediaan Logistik. Artinya jika tol laut mengalami peningkatan atau penurunan, maka Ketersediaan Logistik Di Wilayah Tertinggal, Terpencil, Terluar Dan Perbatasan (T3P) juga akan mengalami peningkatan atau penurunan.

Tabel 6. Tabel Hasil Uji Korelasi X Terhadap Y Menggunakan SPSS Versi 26

Correlations			
		Tol_Laut	Ketersediaan_Logistik
Tol_Laut	Pearson Correlation	1	.862**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	73	73
Ketersediaan_Logistik	Pearson Correlation	.862**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	73	73

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Analisis Koefisien Determinasi

Hasil analisis koefisien determinasi dengan perhitungan dengan program SPSS versi 26 adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Tabel Hasil Koefisien Determinasi Variabel X Terhadap Variabel Y Menggunakan SPSS Versi 26

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.862 ^a	.743	.739	1.612

a. Predictors: (Constant), Tol_Laut
b. Dependent Variable: Ketersediaan_Logistik

Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dengan perhitungan dengan program SPSS versi 26 adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Tabel Hasil Uji Hipotesis Variabel X Terhadap Variabel Y Menggunakan SPSS Versi 26

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.071	1.937		9.328	.000
	Tol_Laut	.610	.043	.862	14.322	.000

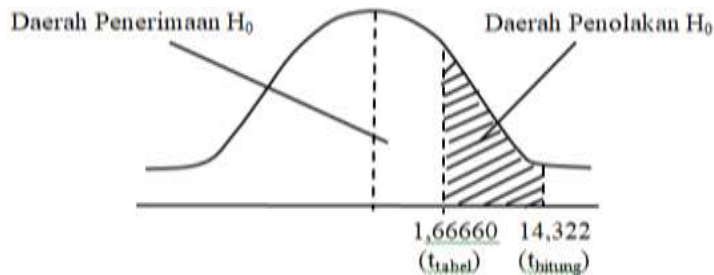
a. Dependent Variable: Ketersediaan_Logistik

$$t_{tabel} = t_{(0,05;73)} = 1,66660 \text{ (lihat Tabel Nilai-Nilai } t \text{ untuk sampel/n berjumlah } df = n - 2 = 73 \text{ dengan } \alpha = 0,05)$$

Berdasarkan output SPSS diatas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Berdasarkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 14,322 dimana nilai ini lebih besar dari nilai t_{tabel} dengan *degree of freedom* sebesar 73 (N-2) yaitu 1,66660. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Artinya ada pengaruh variabel Tol Laut (X) terhadap variabel Ketersediaan Logistik (Y).

- 2) Berdasarkan nilai Sig. (2-tailed) dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *p-value* (Sig.) adalah 0,000 lebih kecil daripada taraf signifikansinya artinya H_0 ditolak H_a diterima. Artinya ada pengaruh variabel Tol Laut (X) terhadap variabel Ketersediaan Logistik (Y).



Gambar 1. Hasil Uji Hipotesis Variabel X Terhadap Variabel Y

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi 73 responden yang merupakan pegawai Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Laut, pegawai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan pegawai swasta yang bekerjasama dalam pelaksanaan program tol laut yang menjawab 10 pernyataan tentang variabel tol laut (x) dan 10 pernyataan tentang ketersediaan logistik (Y), maka dihasilkan kesimpulan hasil uji uji parsial variabel Tol Laut (X) diperoleh $t_{hitung} 14,322 > t_{tabel} 1,66660$ dengan taraf signifikan $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tol laut terhadap ketersediaan logistik di wilayah tertinggal, terpencil, terluar dan perbatasan (T3P) di Indonesia. Masukan yang dapat diberikan yaitu melakukan sosialisasi kepada *consignee* dan *shipper* agar ikut berkontribusi dalam program tol laut untuk dapat mengirim barang logistik ke wilayah timur Indonesia agar harga barang dapat merata antara wilayah barat dengan timur Indonesia, memberikan perbaikan pada sarana bongkar muat dan fasilitas dermaga yang kurang memadai untuk memperlancar program tol laut dalam memasok ketersediaan logistik di wilayah tertinggal, terpencil, terluar dan perbatasan (T3P), memberikan perbaikan pada akses menuju pelabuhan untuk memperlancar pendistribusian barang logistik ke wilayah tertinggal, terpencil, terluar dan perbatasan (T3P), dan disarankan kepada operator kapal tol laut untuk selalu melakukan pengecekan berkala terhadap kapal yang digunakan untuk memperlancar kegiatan program tol laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) yang telah membantu pendanaan dalam menyelesaikan artikel ini. Kepada pegawai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan pegawai swasta yang telah membantu pemberian data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Coyle, J. J., Edward J. Bardi and C. John Langley Jr, (2003). The management of Business Logistics A Supply Chain Perspective. 7th Edition
- Handoko, W. M. M. 2020. Tol Laut. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Pemerintah Republik Indonesia (2010). Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan, Angkutan Laut.
- Pemerintah Republik Indonesia (2015). Pepres Nomor 106 tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Publik untuk Angkutan Barang di Laut.
- Pemerintah Republik Indonesia (2021). Pepres No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang Dari Dan Ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, Dan Perbatasan.
- Kasengkang, R, Sientje Nangoy, Jacky Sumarauw. 2016. Analisis Logistik (Studi Kasus Pada Pt. Remenia Satori Tepas-Kota Manado). Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi. Volume 16 No. 01 Tahun 2016.
- Stanley, L. dan Jeffrey. 2007. Supply Chain Management, From Vision to: Implementation. Pearson International Edition.
- Stevenson, W. J. dan Chuong, S.C. 2014. Manajemen Operasi Perspektif Asia, Edisi 9, Salemba Empat and MC Graw Hill Education, Jakarta.