
PENGARUH LOKASI DAN SARANA TRANSPORTASI TERHADAP DISTRIBUSI LOGISTIK DI WILAYAH KOARMADA III

Adam¹. Dono Herbowo². Tunggul Puliwarna³.
adam.51.kenji@gmail.com¹, hmalfatihp@gmail.com³

Received: 27 Oktober 2020, Accept Submission: 17 Desember 2020, Revision: 30 Desember 2020,
Available Online: 11 Januari 2021, Published: Januari 2021

ABSTRACT

The delays and constraints that distribution centers have in supplying logistics that are often faced are related to transportation and transportation facilities that are not optimal, as well as the location of distribution centers to the remote Koarmada III area. In this study, an analysis of the effectiveness of the implementation of logistics distribution by a logistics distribution agency was carried out and the influence of the implementation of logistics distribution on supply performance to support the Koarmada III Marine Combat Operations. From the measurement model obtained using SEM AMOS software on the three variables of Location, Transportation and Inventory that builds Logistic Distribution, Location variable has a high value of 0.566. This means that the effectiveness of the implementation of logistics distribution in distributing logistics supplies from the distribution center to Koarmada III is not effective. So that in order to answer the existing problems, the Indonesian Navy needs to plan the formation of a logistics supply distribution organization through organizational validation, building reserve locations that are in strategic positions, building infrastructure and managing logistics supplies in a comprehensive and integrated manner.

Keywords : *Distribution Logistic; Effectivity; Location; Transportation*

ABSTRAK

Keterlambatan dan kendala yang dimiliki oleh pusat distribusi dalam memasok logistik yang sering dihadapi adalah terkait transportasi dan sarana angkut yang tidak optimal, serta lokasi pusat distribusi ke wilayah Koarmada III yang jauh. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis efektivitas dari implementasi distribusi logistik oleh lembaga pendistribusi logistik dan pengaruh antara implementasi distribusi logistik terhadap kinerja pasokan guna mendukung Operasi Tempur Laut Koarmada III. Dari model pengukuran yang diperoleh dengan menggunakan software SEM AMOS terhadap ketiga variabel Lokasi, Transportasi dan Persediaan yang membangun Distribusi Logistik, variabel Lokasi memiliki nilai yang tinggi sebesar 0,566. Hal ini berarti efektivitas dari implementasi distribusi logistik dalam mendistribusikan bekal logistik dari pusat distribusi ke Koarmada III tidak efektif. Sehingga untuk menjawab permasalahan yang ada, TNI AL perlu merencanakan pembentukan organisasi lembaga pendistribusi bekal logistik melalui validasi organisasi, membangun lokasi cadangan yang berada pada posisi strategis, pembangunan sarana prasarana dan pengelolaan bekal logistik secara komprehensif dan integratif.

Kata Kunci : *Distribusi Logistik, Efektifitas; Lokasi; Transportasi*

PENDAHULUAN

Supply Chain Management merupakan manajemen dalam pengintegrasian sumber-sumber yang penting dalam rangka distribusi barang atau logistik, hal ini mencakup perencanaan, pengelolaan aktivitas pengadaan logistik, organisasi manajemen yang dipergunakan hingga informasi yang dibutuhkan dan dipergunakan terkait mulai dari tempat bahan baku sampai tempat konsumsi, termasuk koordinasi serta kolaborasi dengan jaringan mitra usaha (pemasok, manufaktur, pergudangan, transportasi, distributor, retailer dan konsumen) dalam rangka memenuhi kebutuhan di Koarmada III. Sebuah jaringan distribusi terdiri dari aliran produk dari produsen ke konsumen melalui titik-titik pemindahan, pusat distribusi (lembaga yang ditunjuk) dan satuan yang mendistribusikan dalam hal ini melalui KRI. Peranan jaringan distribusi dan manajemennya merupakan hal yang sangat penting bagi TNI AL dalam meningkatkan distribusi logistik dan menjamin kelancaran dalam mendukung tugas operasi di Koarmada III. Dinamika lingkungan yang dikaitkan dengan rantai pasokan saat ini berkembang cepat dan memiliki tuntutan yang tinggi untuk memperpendek masa siklus distribusi logistik, mewajibkan lembaga yang ditunjuk dalam pendistribusian harus merancang ulang jaringan distribusi logistik tersebut.

Kendala yang dialami selama ini dalam mengantarkan bekal logistik ke wilayah kerja Koarmada III dianggap kurang optimal. Akan tetapi dengan adanya peluang pembangunan Tol Laut pada masa pemerintahan Presiden Jokowi, dapat diharapkan memberikan peluang dan sarana-prasarana yang dapat mendukung kegiatan distribusi logistik secara optimal. Permasalahan penelitian tersebut adalah terdapatnya keterlambatan dan kendala yang dimiliki oleh pusat distribusi dalam memasok logistik ke daerah-daerah, dimana sebagian dari jumlah daerah yang harus didukung memiliki masalah yang sering dihadapi terkait transportasi dan lokasi. Karena faktor-faktor dari permasalahan tersebut merupakan sesuatu yang dinamis sehingga untuk meminimalisir permasalahan tersebut dibutuhkan fleksibilitas dari distribusi logistik demi penanganan yang efektif dan efisien dalam menghadapi setiap perubahan yang terjadi di wilayah Koarmada III. Sehingga perlu diidentifikasi dan dianalisis pengaruh dari lokasi dan transportasi terhadap Distribusi Logistik yang dilakukan oleh lembaga pendistribusi serta seberapa efektif kegiatan pemenuhan kebutuhan saat ini di wilayah Koarmada III.

Permasalahan pendistribusian logistik ke wilayah Koarmada III dapat diidentifikasi kedalam beberapa permasalahan antara lain: Keterlambatan pengiriman produk, dikarenakan jarak lokasi pusat distribusi dengan Satuan Pemakai dalam hal ini Koarmada III cukup jauh; Keterlambatan pengiriman produk, dikarenakan kondisi transportasi atau sarana angkut yang dimiliki oleh pusat distribusi tidak optimal dalam mendistribusikan logistik.

Adapun rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini, bagaimana melakukan analisis efektivitas dari kegiatan distribusi oleh lembaga yang bertanggung jawab dalam pemenuhan logistik di dalam distribusi logistik guna mendukung Operasi Tempur Laut Koarmada III. Sedangkan, tujuan penelitian dapat dirumuskan yaitu untuk menganalisis seberapa efektif dari implementasi distribusi logistik dari pusat distribusi ke Koarmada III; serta untuk menganalisis hubungan pengaruh antara implementasi distribusi logistik terhadap kinerja pasokan ke Koarmada III. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan penerapan dalam pengambilan strategi dan kebijakan bagi TNI Angkatan Laut dalam mengetahui kinerja pasokan barang dari pusat distribusi ke Koarmada III.

KAJIAN PUSTAKA

Efektivitas merupakan pengukuran tingkat keberhasilan dari suatu organisasi, kegiatan ataupun program dalam mencapai tujuan yang sesuai dan telah ditetapkan(1). Selain itu, efektivitas merupakan pengukuran pencapaian tujuan yang dapat diukur dengan cara

membandingkan antara tujuan yang telah ditentukan dengan hasil yang sudah dicapai, sehingga dapat dilihat bahwa hasil pekerjaan dapat dikatakan efektif. Menurut Hidayat, efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai, dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya(2). Menurut pendapat Mahmudi mendefinisikan efektivitas, sebagai hubungan antara output dengan tujuan, semakin besar kontribusi *output* terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan(3).

Konsep efektivitas dapat dilakukan sebagai upaya mengevaluasi jalannya suatu organisasi. Konsep ini merupakan salah satu faktor untuk memberikan informasi yang membantu pengambilan keputusan apakah suatu organisasi perlu melakukan perubahan secara signifikan terhadap bentuk dan manajemen organisasi atau tidak. Dalam hal ini efektivitas merupakan pencapaian tujuan organisasi melalui pemanfaatan sumber daya yang dimiliki secara efisien, ditinjau dari sisi masukan (*input*), proses, maupun keluaran (*output*). Suatu dikatakan efektif bila kegiatan tersebut dilaksanakan dengan benar dan memberikan hasil yang bermanfaat.

Mengukur efektivitas organisasi bukanlah suatu hal yang sederhana, karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang pada siapa yang menilai serta menginterpretasikannya. Tingkat efektivitas juga dapat diukur dengan membandingkan antara rencana yang telah ditentukan dengan hasil nyata yang telah diwujudkan. Namun, jika usaha atau hasil pekerjaan dan tindakan yang dilakukan tidak tepat sehingga menyebabkan tujuan tidak tercapai atau sasaran yang diharapkan, maka hal itu dikatakan tidak efektif.

Adapun kriteria untuk mengukur efektivitas suatu organisasi ada tiga pendekatan yang dapat digunakan, seperti yang dikemukakan oleh Robbins (4), yakni:

- a. Pendekatan pencapaian tujuan.
- b. Pendekatan sistem.
- c. Pendekatan konstituensi-strategis.

Logistik identik dengan organisasi, pergerakan, dan penyimpanan dari material dan manusia. Domain dari aktivitas logistik sendiri adalah menyediakan sistem dengan produk yang tepat, di lokasi yang tepat, pada waktu yang tepat dengan mengoptimasikan pengukuran performansi yang diberikan contohnya meminimalisir total biaya operasional dan memenuhi kualifikasi yang diberikan sesuai dengan kemampuan dari klien dan sesuai dengan kualitas pelayanan (5) Logistik menurut *Council of Supply Chain Management Professionals* adalah bagian dari manajemen rantai pasok (*supply chain*) dalam perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan aliran dan penyimpanan barang, informasi, dan pelayanan yang efektif dan efisien dari titik asal ke titik tujuan sesuai dengan permintaan konsumen. Menurut Lambert adalah untuk mengalirkan barang dari titik asal menuju titik tujuan akan membutuhkan beberapa aktivitas yang dikenal dengan "aktivitas kunci dalam logistik"(6) diantaranya: *Customer service, Demand forecasting/planning, Inventory management, Logistics communications, Material handling, Traffic and transportation, Warehousing and storage*. Secara umum kegiatan logistik terdiri dari 2 (dua) kegiatan yaitu kegiatan pergerakan (*move*) dan kegiatan penyimpanan (*store*), sehingga jika kedua kegiatan ini direncanakan dan dikendalikan secara ketat, maka masalah sistem logistik secara keseluruhan akan dapat terselesaikan dengan baik. Ada 5 (lima) komponen yang bergabung untuk membentuk sistem logistik, yaitu:

- a. Struktur Lokasi Fasilitas.
- b. Transportasi.
- c. Pengadaan Persediaan.

- d. Komunikasi.
- e. Penanganan dan Penyimpanan.

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang memiliki dampak besar bagi kemampuan dalam merespon permintaan dan efisiensi organisasi. Transportasi yang lebih cepat menyebabkan rantai pasokan menjadi lebih cepat merespon namun tidak lebih efisien. Tipe transportasi organisasi juga dapat mempengaruhi persediaan dan lokasi pusat distribusi dalam rantai pasokan. Menurut Nasution (2008) terdapat unsur-unsur pengangkutan atau transportasi meliputi atas: (a) ada muatan yang diangkut, (b) tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya, (c) ada jalanan/jalur yang dapat dilalui, (d) ada terminal asal dan terminal tujuan, serta (e) sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut. Adapun masalah transportasi merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan dan selalu hadir dalam pengantaran barang, adapun penyebabnya yang berubah dari waktu ke waktu karena hal yang banyak melingkupinya. Diantaranya yakni cuaca yang tidak diprediksi, kualitas jalan yang tidak memenuhi standard, kepadatan kendaraan yang setiap harinya selalu bertambah namun tidak diimbangi dengan penambahan kapasitas jalan atau kelalaian supir dalam pengiriman. Maka organisasi harus memperhatikan jarak terhadap gudang, penentuan rute armada, kapasitas penyimpanan gudang terhadap wilayah yang akan dituju, waktu tempuh, banyak bahan bakar yang dipakai atau keamanan rute perjalanan, Pemilihan Moda Transportasi dengan perhitungan yang cermat dan tepat guna menghindari berbagai resiko sehingga dapat mengurangi biaya ongkos transportasi serta dapat mengantarkan dengan cepat dan tepat waktu.

Persediaan adalah barang-barang yang dimiliki oleh organisasi pada suatu saat tertentu dengan maksud dijual kembali baik secara langsung maupun melalui proses produksi dalam sirkulasi operasi normal organisasi dalam hal ini termasuk pula barang-barang yang masih dalam proses produksi atau menunggu untuk digunakan. Menyimpan terlalu banyak produk tentu akan memperbesar biaya. Sedangkan apabila tidak memiliki persediaan akan sangat berisiko apabila konsumen memerlukan produk namun tidak tersedia, tentunya konsumen yaitu Indomaret itu sendiri dapat mengalami kerugian karena tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen akhir. Ini berarti akan mengurangi keuntungan yang mungkin didapat organisasi. Oleh karena itu, sangat penting bagi organisasi untuk menentukan tingkat produk yang optimal. Heizer & Render (2004:61) menyebutkan bahwa untuk mengakomodasi fungsi persediaan, persediaan barang jadi (*finished goods inventory*) yang sudah jadi dan siap untuk dijual.(7) Dan dipasok ke pasaran untuk mendapatkan keuntungan serta menghindari produk yang cacat apabila terlalu lama dalam gudang. Suatu distribusi logistik dapat menggunakan ketersediaan produk pada tingkat yang tinggi untuk meningkatkan *responsiveness*-nya serta untuk mendukung kebutuhan terhadap produk dari indomaret. Namun demikian, ketersediaan produk yang tinggi memerlukan persediaan yang cukup besar dan persediaan yang besar cenderung meningkatkan biaya untuk logistik. Oleh karena itu, suatu distribusi logistik perlu untuk mencapai keseimbangan antara tingkat ketersediaan produk dengan biaya persediaan. Tingkat ketersediaan produk yang optimal ini merupakan salah satu cara untuk memaksimalkan keuntungan.

Pengaturan tingkat optimal ketersediaan produk dapat dicapai melalui cara-cara berikut ini:

- a. Kerangka analitik dalam ketersediaan produk dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan dan efisiensi.
- b. Berhati-hati mengatur tingkat ketersediaan.

- c. Biaya yang dikeluarkan hendaknya dipertimbangkan karena berkaitan dengan usaha memaksimalkan keuntungan.
- d. Perhitungkan rentangan untuk biaya kehabisan barang.
- e. Pastikan tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi.

Lokasi merupakan salah satu kegiatan awal yang harus dilakukan sebelum organisasi mulai beroperasi. Penentuan lokasi yang tepat akan mempengaruhi kemampuan organisasi dalam melayani dan mendapatkan produk-produk yang cukup, mendapatkan tenaga kerja dengan mudah, serta memungkinkan diadakannya perluasan usaha. Kesalahan dalam pemilihan lokasi akan mengakibatkan biaya transportasi yang tinggi, kekurangan tenaga kerja, kehilangan kesempatan dalam bersaing, tidak tersedianya persediaan barang yang cukup, dan sebagainya. Menurut teori Weber (1909) pemilihan lokasi industri didasarkan atas prinsip minimisasi biaya. Weber menyatakan bahwa lokasi setiap industri tergantung pada total biaya transportasi dan tenaga kerja di mana penjumlahan keduanya harus minimum(8). Tempat di mana total biaya transportasi dan tenaga kerja yang minimum adalah identik dengan tingkat keuntungan yang maksimum. Menurut Weber ada tiga faktor yang mempengaruhi lokasi industri, yaitu biaya transportasi, upah tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi atau deaglomerasi. Tahapan-tahapan yang terakhir dalam sistem logistik dan rantai pasok adalah bagaimana menentukan lokasi yang strategis pusat distribusi untuk tempat penyimpanan produk yang akan dipasok ke tujuan(9). Karena fungsi pusat distribusi sebagai penyedia barang atau distributor maka akan selalu menyediakan kebutuhan produk untuk konsumen.

Keputusan strategis terhadap ketepatan lokasi pusat distribusi dalam logistik menentukan arah keseluruhan dari rantai pasokan organisasi. Mereka harus dibuat dalam hubungannya dengan tujuan organisasi secara keseluruhan dan tidak bias terhadap suatu produk tertentu atau lokasi regional (12). Keputusan strategis dalam menentukan ketepatan lokasi pusat distribusi memiliki dampak jangka panjang dalam kinerja distribusi logistik karena sangatlah mahal dalam menghentikan atau memindahkan ke lokasi yang berbeda. Keputusan strategis lokasi pusat distribusi yang tepat dapat membantu rantai pasokan untuk lebih merespon kinerja distribusi logistik menjadi lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori mengenai distribusi logistik digunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, menganalisis mengenai hubungan antara penerapan distribusi logistik dan pengaruhnya terhadap kinerja pasokan oleh lembaga pendistribusi. Survey yang dilakukan melalui kuesioner diberikan atau ditujukan kepada obyek penelitian, yaitu Koarmada III yang telah menerapkan distribusi logistik sebagai teknologi tepat guna yang telah dilaksanakan oleh lembaga pendistribusi barang logistik. Data responden penelitian diperoleh melalui pengisian kuesioner yang telah disebar kepada responden yakni seluruh anggota Sops dan Slog Koarmada III melalui online, dengan menggunakan *google form* yang telah disebar melalui media sosial. Selanjutnya data dan fakta dari angket yang terkumpul akan diuji dengan teknik analisis data SEM dengan menggunakan. Dimana Tahapan analisis SEM sendiri setidaknya harus melalui lima tahapan (10), yaitu: 1. spesifikasi model; 2. identifikasi model; 3. estimasi model; 4. evaluasi model; 5. modifikasi model. Terdapat 2 variabel laten yang akan diukur dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, dimana:

- a. Variabel Bebas (*Independent Variable*):
 - 1) Lokasi Strategis Pusat Distribusi. Variabel lokasi dalam penelitian ini tersusun oleh 4 (empat) indikator, yang terdiri dari Lokasi industri, perawatan gudang, upah

tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi berdasarkan definisi lokasi industri menurut teori Losch (1954)(11).

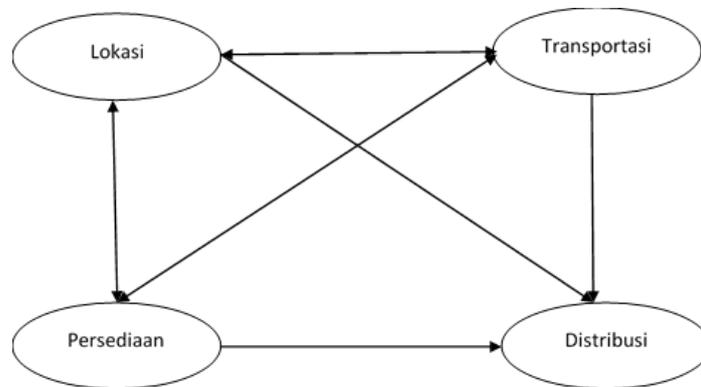
2) Transportasi. Variabel transportasi dalam penelitian ini tersusun oleh 6 (enam) indikator yakni: kualitas kendaraan, tersedianya kendaraan sebagai alat angkutannya, ada jalanan/jalur yang dapat dilalui, kapasitas kendaraan, sumber daya manusia pengawak transportasi, dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

3) Persediaan Bekal. Variabel persediaan bekal dalam penelitian ini tersusun oleh 5 (lima) indikator yakni: tingkat optimal ketersediaan bekal, tingkat ketersediaan bekal di pusat distribusi, usaha memaksimalkan keuntungan dalam ketersediaan produk, rentangan untuk biaya kehabisan barang, tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi.

b. Variabel Terikat (*Dependen Variable*) dalam penelitian ini adalah Distribusi logistik dengan 6 (enam) indikator yakni: tingkat pemenuhan pesanan, pengiriman sesuai *due-date*, pemenuhan urutan *lead-time* pemesanan, jumlah faktor sempurna, fleksibilitas sistem pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tertentu, dan produktivitas kinerja.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada kajian teori diajukan model hubungan antar variabel seperti gambar 1.



Gambar 1. Model kerangka teoritis

Adapun Konstruk – konstruk yang dibentuk dalam Kinerja distribusi logistik di Koarmada III disajikan dalam tabel 1.

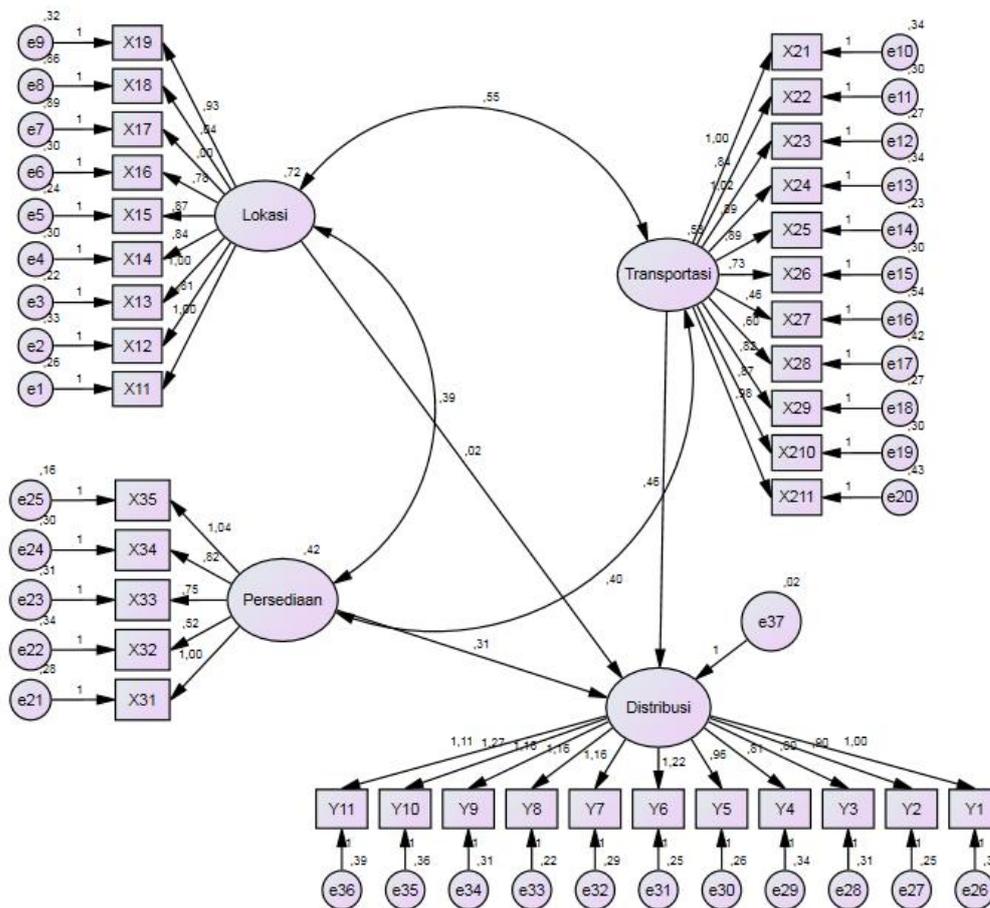
Tabel 1. Konstruk Kinerja Distribusi Logistik

Konstruk	Indikator konstruk	Variabel
Lokasi (L)	posisi yang sangat strategis	X11
	Layout lokasi pergudangan terstandarisasi ideal	X12
	Memiliki lokasi cadangan dalam distribusi bekal logistik	X13
	Lokasi mudah dijangkau dari sisi laut	X14
	Lokasi mudah dijangkau dari sisi darat	X15
	Lokasi mudah dijangkau dari sisi udara	X16
	Perawatan terstandarisasi baik	X17
	Personel perawatan gudang sesuai SPO	X18

Konstruk	Indikator konstruk	Variabel
Transportasi (T)	Upah kinerja sesuai dengan pekerjaan dan resiko	X19
	Kualitas kendaraan dan alat transportasi sesuai spesifikasi	X21
	Kualitas kendaraan dan crane kondisi baik dan aman	X22
	Kapasitas angkut banyak	X23
	Kapabilitas angkut besar	X24
	Ketersediaan kendaraan dan alat transportasi dari lembaga	X25
	Jalur distribusi dapat dilalui dengan aman	X26
	Jalur distribusi mudah dicapai dan diakses dengan pesawat udara	X27
	Jalur distribusi mudah dicapai dan diakses dengan kapal	X28
	Jalur distribusi mudah dicapai dan diakses dengan kendaraan	X29
	Tersedia Sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen transportasi	X210
Memiliki sarana-prasarana untuk mempermudah distribusi bekal logistik	X211	
Persediaan Bekal (PB)	Tingkat ketersediaan bekal logistik sudah direncanakan dan dikendalikan secara optimal	X31
	Tingkat ketersediaan bekal logistik di pusat distribusi sudah baik	X32
	Kinerja usaha dalam memaksimalkan peluang dan kendala pada ketersediaan bekal logistik dapat diantisipasi dengan segera	X33
	Rentangan biaya dalam menghadapi kehabisan stock barang tersedia dengan baik	X34
	Tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi penyediaan	X35
Distribusi Logistik (DL)	Tingkat pemenuhan optimal	Y1
	Proses Pengiriman sesuai waktu <i>due date</i>	Y2
	mampu melaksanakan pengiriman kapasitas maksimal	Y3
	Pemenuhan urutan lead-time pemesanan baik	Y4
	Fleksibilitas sistem pengiriman baik	Y5
	Produktivitas kinerja Personel dalam distribusi sudah maksimal	Y6
	Kinerja usaha personel melaksanakan penyiapan hingga pengiriman didukung ketersediaan mesin dan alat/tools pendukung yang lengkap	Y7
	Produktivitas kinerja dari sarana prasarana sudah optimal	Y8
	Kinerja usaha dalam pelaksanaan distribusi efektif	Y9
	Kinerja usaha dalam perencanaan distribusi efisien	Y10
	Kinerja usaha oleh organisasi menjaga mutu/kualitas dan kepuasan konsumen	Y11

Sumber: diolah oleh peneliti

Setelah model hipotesis dan matriks data diinput, maka diperoleh hasil analisis sesuai gambar 2.



Gambar 2. Grafik Output Diagram Distribusi Logistik model awal

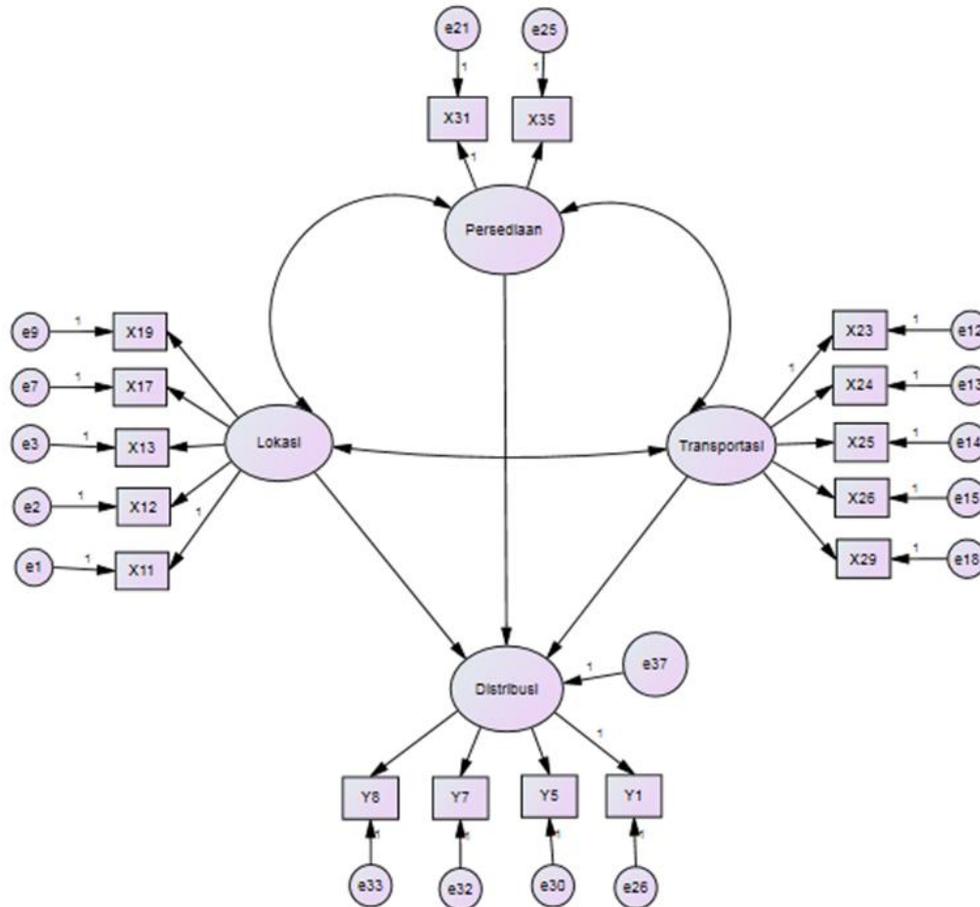
Berdasarkan *output* analisis data, diperoleh hasil bahwa model kepuasan pelanggan adalah *overidentified*. Dengan jumlah sampel $n=122$, total jumlah data kovarian 136 sedangkan jumlah parameter yang akan diestimasi adalah 38. Dari hasil tersebut, maka *degree of freedom* yang dihasilkan adalah $136-38 = 98$, $98 > 0$ sehingga model tersebut *overidentified*, sehingga model tersebut dapat diidentifikasi estimasinya. Model *overidentified* ini terjadi jika solusi yang dihasilkan tidak tunggal atau berlebih.

Tabel 2 *Goodness of Fit* dari estimasi Model Awal

No	<i>Goodness of fit Index</i>	Cut of Value	Kriteria	Model pertama	Kriteria hasil
1	Chi-Square Probability	<a.df >0,05	Baik	0,000	Kurang Baik
2	CMIN/DF	< 2	Baik	2,264	Kurang Baik
3	GFI	≥ 0,90	Baik	0,638	Kurang Baik
4	AGFI	≥ 0,90	Baik	0,589	Kurang Baik
5	CFI	≥ 0,90	Baik	0,777	Kurang Baik
6	TLI	≥ 0,90	Baik	0,761	Kurang Baik
7	RMSEA	≤ 0,08	Baik	0,102	Kurang Baik

Sumber: diolah kembali oleh Peneliti.

Hasil *goodness of fit* seperti terlihat pada tabel 2 memiliki nilai Chi-square 115,337 dengan $df = 2,264$ dan nilai *probability* adalah 0,000 yang menunjukkan bahwa model awal diketahui tidak cocok sesuai hipotesis, sehingga perlu dilakukan normalisasi data agar sesuai. Dengan melihat nilai-nilai yang tertera pada setiap keterkaitan variabel dapat diketahui seberapa besar pengaruh atau keterkaitan antara suatu variabel dengan variabel yang lain.



Gambar 3. Grafik Output Diagram Distribusi Logistik model fit

Tabel 3 *Goodness of Fit* dari model yang sudah disesuaikan

No	<i>Goodness of fit Index</i>	Cut of Value	Kriteria	Fit Model	Kriteria hasil
1	Chi-Square Probability	<a.df >0,05	Baik	0,111	Baik
2	CMIN/DF	< 2	Baik	1,17	Baik
3	GFI	≥ 0,90	Baik	0,902	Baik
4	AGFI	≥ 0,90	Baik	0,863	Baik
5	CFI	≥ 0,90	Baik	0,986	Baik
6	TLI	≥ 0,90	Baik	0,983	Baik
7	RMSEA	≤ 0,08	Baik	0,038	Baik

Sumber: diolah oleh peneliti

Berdasarkan model yang telah dilakukan normalisasi data, didapatkan *goodness of fit* yang sesuai dengan kriteria. Hal ini berarti model yang dihipotesiskan telah cocok dengan data observasi. Kecocokan model juga didukung dengan nilai GFI = 0,902, nilai TLI = 0,983, nilai RMSEA = 0,038. Nilai GFI dan TLI berada di atas nilai 0,9 dan nilai RMSEA berada antara interval 0,03 sampai 0,08. Sehingga model dikatakan cocok terhadap data observasi.

Tabel 4 *Standardized Regression Weights*

		Estimate
Distribusi <---	Lokasi	,566
Distribusi <---	Transportasi	,438
Distribusi <---	Persediaan	,032
X12 <---	Lokasi	,783
X13 <---	Lokasi	,870
X17 <---	Lokasi	,003
X19 <---	Lokasi	,825
X24 <---	Transportasi	,777
X25 <---	Transportasi	,833
X26 <---	Transportasi	,671
X31 <---	Persediaan	,819
X35 <---	Persediaan	,846
Y5 <---	Distribusi	,679
Y7 <---	Distribusi	,776
Y8 <---	Distribusi	,788
X29 <---	Transportasi	,777
X23 <---	Transportasi	,841
X11 <---	Lokasi	,855
Y1 <---	Distribusi	,696

Sumber: diolah oleh peneliti

Uji Reliability

Reabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah variabel bentukan yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah variabel bentukan yang umum. Terdapat dua cara yang dapat digunakan, yaitu *composite (construct) reliability* dan *variance extracted*. *Cut-off value* dari *construct reliability* adalah minimal 0,70 sedangkan *cut-off value* untuk *variance extracted* minimal 0,50. Perhitungan *construct reliability* di atas menunjukkan bahwa seluruh dimensi dan indikator dari konstruk penelitian memiliki nilai faktor muatan standar > 0,70 sehingga seluruhnya memiliki validitas yang baik. Perhitungan *variance extracted* menunjukkan bahwa seluruh dimensi dan indikator dari konstruk penelitian memiliki nilai faktor muatan standar $\geq 0,50$, sehingga seluruhnya memiliki validitas yang baik.

Intepretasi Model dalam Efisiensi Distribusi Logistik Bekal Kelas V.

Pemilihan model dalam pengolahan data ini memilih model alternatif metode estimasi *Maximum Likelihood (ML)*. Pertimbangan memilih *Maximum Likelihood (ML)* adalah jumlah

responden dalam penelitian ini sebanyak 122 orang, dimana jumlah 100 orang merupakan jumlah minimum yang disarankan. Adapun hubungan antar variabel model yang didapatkan dari analisa *regression of weight* adalah, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Hubungan Antar Variabel

Hubungan antar variabel	Angka Korelasi	Keterangan Besar Angka Korelasi
Distribusi dengan Lokasi	0,566	Tinggi
Distribusi dengan Transportasi	0,438	Rendah
Distribusi dengan Persediaan	0,032	Sangat Rendah
Lokasi dengan X12	0,783	Sangat Tinggi
Lokasi dengan X13	0,870	Sangat Tinggi
Lokasi dengan X17	0,003	Sangat Rendah
Lokasi dengan X19	0,825	Sangat Tinggi
Lokasi dengan X11	0,855	Sangat Tinggi
Transportasi dengan X24	0,777	Sangat Tinggi
Transportasi dengan X25	0,833	Sangat Tinggi
Transportasi dengan X26	0,671	Sangat Tinggi
Transportasi dengan X29	0,777	Sangat Tinggi
Transportasi dengan X23	0,841	Sangat Tinggi
Persediaan dengan X31	0,819	Sangat Tinggi
Persediaan dengan X35	0,846	Sangat Tinggi
Distribusi dengan Y5	0,679	Sangat Tinggi
Distribusi dengan Y7	0,776	Sangat Tinggi
Distribusi dengan Y8	0,788	Sangat Tinggi
Distribusi dengan Y1	0,696	Sangat Tinggi

Sumber: diolah oleh peneliti

Dari ketiga variabel Lokasi, Transportasi dan Persediaan yang membangun Distribusi Logistik, dengan memiliki nilai muatan faktor yang sangat tinggi, yaitu variabel Lokasi sebesar 0,566. Dimana, sebagian besar responden berpendapat bahwa lokasi lembaga distribusi sangat mempengaruhi efektifitas kinerja distribusi logistik ke Koarmada III, dan selayaknya lembaga tersebut memiliki lokasi cadangan dan berada pada posisi yang sangat strategis. Hal ini terlihat bahwa nilai variabel persediaan barang terhadap distribusi logistik yang sangat rendah yakni 0,032.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang berdasarkan kondisi dan situasi di Koarmada III saat ini, didapatkan hasil bahwa:

- a. Lokasi strategis pusat distribusi, sangat berpengaruh terhadap kinerja distribusi logistik dalam memasok bekal logistik ke Koarmada III. Dengan adanya jarak lokasi yang jauh, mengakibatkan kinerja distribusi logistik tidak efektif dan berakibat pada efektifitas waktu dan efisiensi biaya.
- b. Fungsi transportasi yang dilakukan cukup berpengaruh terhadap kinerja distribusi logistik bekal logistik untuk menjangkau Koarmada III dalam pendistribusian barang, meskipun saat ini lembaga pendistribusi logistik hanya memiliki alat transportasi darat yang

sudah terstandarisasi baik sehingga hingga saat ini, masih memanfaatkan dukungan KRI yang sedang beroperasi dalam proses pendistribusian bekal logistik ke Koarmada III.

c. Ketersediaan bekal logistik di pusat distribusi memiliki pengaruh yang kurang terhadap kinerja distribusi logistik bekal logistik dibandingkan dengan variabel lainnya.

Hubungan secara keseluruhan dari variabel endogen terhadap variabel eksogen berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan software SEM AMOS, didapatkan bahwa Distribusi Logistik bekal logistik yang dilaksanakan oleh lembaga pendistribusi adalah tidak efektif, diakibatkan oleh jarak yang jauh, serta alat transportasi yang dimiliki hanya memiliki transportasi melalui jalur darat saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari model pengukuran yang diperoleh, bahwa efektivitas dari implementasi distribusi logistik dalam mendistribusikan bekal logistik dari pusat distribusi ke Koarmada III tidak efektif, hal ini dikarenakan variabel transportasi yang dipergunakan oleh Pusat Distribusi masih didukung oleh Koarmada III, serta didukung oleh lokasi Koarmada III yang sangat jauh dari posisi Lembaga pendistribusi saat ini, maka, agar dapat efektif seyogyanya dibangun lokasi cadangan yang memiliki posisi strategis di wilayah Koarmada III. Sehingga untuk menjawab permasalahan yang ada, TNI AL perlu merencanakan dan mengimplementasikan pembentukan organisasi lembaga pendistribusi bekal logistik di Wilayah Koarmada III melalui pembenahan dan pembentukan validasi organisasi, pembangunan sarana prasarana pendukungnya berupa gudang-gudang dan sarana angkut serta pengelolaan bekal logistik secara komprehensif dan integratif. Adapun kecepatan distribusi tidak menjadi permasalahan yang besar ketika bekal logistik tersebut digunakan dalam masa damai, akan tetapi akan berakibat fatal apabila keterlambatan itu terjadi di masa darurat atau perang.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurchana, Arindra Rossita Arum, dkk. (2004). “Efektivitas E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa.” Studi terhadap Penerapan E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa di Kabupaten Bojonegoro 355-359
- Hidayat. (1986). Teori Efektifitas Dalam Kinerja Karyawan. Yogyakarta:Gajah Mada University Press.
- Mahmudi, (2005). Manajemen Kinerja Sektor Publik. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Robbins, Stephen P., (1994). Teori Organisasi: Struktur, Desain dan Aplikasi, Alih Bahasa Jusuf Udaya, Jakarta, Arcan
- Ghani, G., Musmanno, R. (2004). Introduction to Logistic Systems Planning and Control. Diakses dari <http://www.wiley.com/WileyCDA/Section/index.html>. Pada tanggal 24 Juli 2020.
- Lambert, Douglas M. Supply. (2014). Chain Management: Processes, Partnerships, Performance, Chapter 1 Supply Chain Management. 4th edition. Supply Chain Management Institute, The Ohio State University.
- Heizer, Jay and Render, Barry. (2004). Operations Management, 7th Edition, Pearson. Education. Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Hair et al. (2010). Multivariate Data Analysis (7th Ed.) Boston: Pearson.
- Byrne, B. M. 2001. Structural Equation Modeling with AMOS: Basic, Concepts, Application, and Programming. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. United States of America.
- Latan, H. 2013. Model Persamaan Struktural Teori dan Implementasi AMOS 21.0. Bandung: Alfabeta.

Santoso, S. 2012. Analisis SEM Menggunakan AMOS. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
Sugiyono, (2012). Metode Penelitian Administrasi, Bandung: CV Alfabeta, 222.