

Pengaruh Efisiensi Operasional Ship To Ship (Sts) Dan Faktor Cuaca Terhadap Kelancaran Distribusi Kargo Di Pt. Ciomas Ariya Berkah

Endrik Nofri Setiawan^{1*}, Andri Yulianto, Kumila Hanik

Abstract

In this study, the researcher used a quantitative descriptive research method. This study aims to determine the effect of the variables studied, namely Ship to Ship (STS) Operational Efficiency and Weather Factors on the Smoothness of Cargo Distribution at PT. Ciomas Ariya Berkah. This research was conducted on a ship owned by the stevedoring company PT. Ciomas Ariya Berkah headquartered at Jl. Lingkar Selatan KM. 8.5 Link. Jerenong RT. 015 RW. 005 Kel. Lebak Denok Kec. Citangkil, Cilegon-Banten. While the effective research time took place from January to March 2025. The results of statistical testing with multiple linear regression equations obtained that partially the Ship to Ship (STS) operational efficiency variable on the smoothness of cargo distribution at PT. Ciomas Ariya Berkah. The results of statistical testing with multiple linear regression equations obtained that partially the weather factor variable on the smoothness of cargo distribution at PT. Ciomas Ariya Berkah. The results of statistical testing with multiple linear regression equations obtained that partially the weather factor variable on the smoothness of cargo distribution at PT. Ciomas Ariya Berkah. Where indicated by a significance value of 0.046.

Keywords: *Ship to Ship, Loading and unloading, Distribution efficiency*

PENDAHULUAN

Transportasi maritim memiliki peranan yang sangat krusial dalam operasional pelayaran di seluruh dunia. Hal ini membuat transportasi maritim menjadi sangat penting bagi perdagangan dunia dan ekonomi global. Transportasi barang melalui air selama berabad-abad telah menjadi dasar perdagangan bahan dasar dan barang antarnegara dari berbagai wilayah di segala penjuru bumi (Haugen & Kristiansen, 2022). Dapat dikatakan bahwa transportasi maritim merupakan aktivitas pelayaran dan perniagaan atau perdagangan lainnya yang menggunakan wahana kapal dengan tujuan untuk membantu manusia dalam beraktivitas dan atau pertukaran barang dan jasa.

Pelayaran dan perniagaan atau perdagangan dengan transportasi maritim sepenuhnya bergantung pada laut sebagai jalur transportasi yang menghubungkan satu tempat dengan tempat yang lain dan kapal sebagai sarannya. Oleh sebab itu, biaya transportasi laut sangat kompetitif dibandingkan dengan transportasi darat dan udara (Fatah et al., 2019). Dilihat dari segi ekonomi, perpindahan barang dan jasa dengan kapal sebagai sarana transportasinya membuat perdagangan lebih efisien karena kapasitasnya yang besar dan biaya yang relatif lebih hemat dibandingkan angkutan lainnya (Haugen & Kristiansen, 2022). Selain itu, industri pelayaran juga memainkan peran penting dalam meningkatkan standar

hidup global yang telah membawa jutaan orang keluar dari kemiskinan akut dalam beberapa tahun terakhir.

Salah satu kegiatan yang sering terjadi dalam transportasi maritim adalah Ship to Ship (STS). STS merupakan suatu kegiatan dalam dunia transportasi maritim untuk memindahkan atau mentransfer muatan kapal dari kapal tanker atau kapal curah ke kapal jenis yang sama atau jenis kapal 2 lain (PRADANA, 2022). Umumnya kegiatan ship to ship terjadi pada dua kapal yang saling merapat satu sama lain, baik dalam keadaan diam maupun bergerak. Jenis muatan yang biasa dibongkar ataupun dimuat dalam kegiatan ship to ship ini yang terkenal dan dalam jumlah sangat besar seperti minyak mentah, Liquefied Petroleum Gas (LPG), bahan minyak, batu bara, nikel, timah dan lain sebagainya. Sistem Ship To Ship merupakan penyaluran pengisian bahan bakar dari kapal ke kapal seperti yang dilakukan oleh PT. Arghaniaga Pancatunggal Cabang Cilacap melalui MT. Anugrah Dewi 2 (Pamujianto & Kirana, 2025).

Pada umumnya muatan-muatan tersebut harus dibongkar secara ship to ship (STS) antara lain karena kurangnya fasilitas pelabuhan lokal untuk menampung muatan, kurangnya kedalaman laut pada suatu pelabuhan, dan untuk efektifitas distribusi muatan ke berbagai daerah. Sebelum proses transfer dilakukan, maka semua sistem keselamatan harus diaktifkan atau difungsikan dan kondisi laut serta cuaca terus dipantau untuk memastikan keadaan keamanan dalam melakukan operasi (Muda et al., 2025). Selain itu, kru kapal yang melakukan kegiatan ship to ship harus dipastikan tidak mengalami kecelakaan dalam bekerja dan dipastikan pula dalam proses transfer tidak ada muatan yang tumpah ke laut.

Pada prinsipnya kegiatan ship to ship atau bongkar muat dan transfer barang dari dan ke kapal telah diatur dalam (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 152 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Barang Muat Dari dan Ke Kapal, khususnya pasal 19 mengenai tanggung jawab dan jaminan atas keselamatan pekerja. Dengan kata lain, kegiatan ship to ship harus dilakukan secara efektif, efisien dan terlebih optimal agar hasil yang diinginkan tercapai dan ancaman kerugian dapat diatasi.

Efisiensi operasional dalam kegiatan STS sangat mempengaruhi waktu dan biaya distribusi kargo dimana efisiensi operasional dalam kegiatan STS mencakup berbagai aspek, seperti koordinasi antara kapal, kesiapan peralatan, dan kompetensi awak kapal. Kinerja operasional yang optimal dapat mengurangi waktu bongkar muat, menekan biaya operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, namun pada kenyataannya kendala dalam proses STS dapat memperlambat dan menghambat kinerja operasional bongkar muat, yang akhirnya mempengaruhi efektivitas dan efisiensi distribusi kargo (Sadewa, 2023).

Selain efisiensi operasional, faktor cuaca juga memiliki dampak signifikan terhadap kelancaran distribusi kargo. Kondisi cuaca buruk, seperti angin kencang, gelombang tinggi, dan hujan lebat, dapat menghambat proses STS dan meningkatkan risiko kecelakaan. Cuaca ekstrem sangat mempengaruhi waktu loading ketika window time, yang dapat menyebabkan penumpukan serta kerusakan muatan dan penghentian operasi kapal (RIZKA, 2020).

PT. Ciomas Ariya Berkah adalah perusahaan logistik yang berfokus pada layanan handling material di pelabuhan, transportasi, alih muatan kargo (STS),

pergudangan, dan custom clearance. Didukung oleh armada transportasi, peralatan berat, gudang, sumber daya manusia profesional, serta sistem manajemen dan teknologi terkini, perusahaan ini berkomitmen memberikan layanan logistik efisien sesuai kebutuhan pelanggan. Dalam operasionalnya, PT. Ciomas Ariya Berkah menghadapi berbagai tantangan, termasuk memastikan efisiensi operasional STS dan mengantisipasi dampak negatif dari kondisi cuaca yang tidak menentu. Kedua faktor ini berpotensi mempengaruhi kelancaran distribusi kargo dan kepuasan pelanggan (Aryasamudra, 2024).

Kondisi cuaca yang buruk tidak hanya mempengaruhi keselamatan pelayaran tetapi juga efisiensi distribusi kargo. (RIZKA, 2020) mencatat bahwa cuaca ekstrem dapat menyebabkan penundaan dalam proses bongkar muat, meningkatkan risiko kerusakan muatan, dan menambah biaya operasional. Untuk mengurangi dampak negatif cuaca buruk, perusahaan perlu mengimplementasikan strategi mitigasi, seperti pemantauan cuaca secara real-time, penjadwalan ulang operasi STS, dan pelatihan awak kapal dalam menghadapi kondisi cuaca ekstrem. (Wahyuni et al., 2023) menekankan pentingnya persiapan kapal dan koordinasi dengan otoritas terkait dalam menghadapi cuaca buruk untuk menjamin keselamatan dan efisiensi operasional.

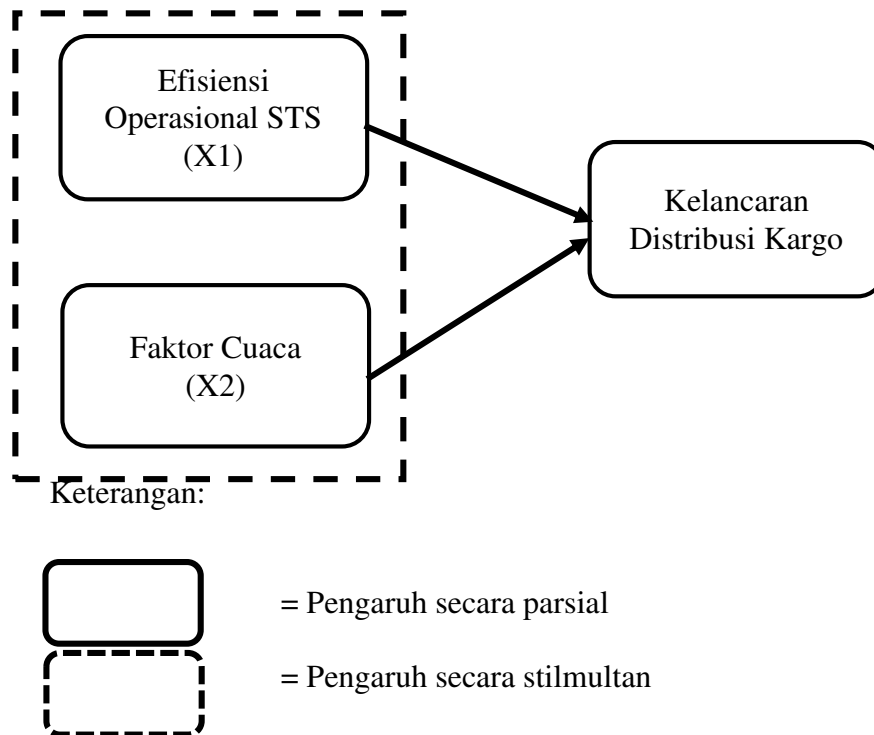
PT. Ciomas Ariya Berkah, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang distribusi kargo, menghadapi berbagai tantangan dalam operasionalnya, terutama dalam pelaksanaan Ship to Ship (STS) dan faktor cuaca yang dapat mempengaruhi kelancaran distribusi. Efisiensi operasional STS yang optimal diharapkan dapat meningkatkan ketepatan waktu dan keamanan distribusi kargo. Namun, faktor cuaca yang tidak dapat diprediksi menjadi variabel yang berpotensi menghambat proses distribusi. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam untuk memahami sejauh mana efisiensi operasional STS dan faktor cuaca dapat mempengaruhi kelancaran distribusi kargo serta strategi mitigasi yang dapat diterapkan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2020) Deskriptif kuantitatif, yaitu konsisten dengan variabel penelitian, fokus pada permasalahan aktual dan fenomena yang sedang terjadi, serta menyajikan hasil penelitian dalam bentuk angka-angka yang bermakna. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dari variabel yang diteliti yaitu Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca terhadap Kelancaran Distribusi Kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Penelitian ini dilaksanakan pada kapal yang dimiliki Pada perusahaan bongkar muat PT. Ciomas Ariya Berkah berkantor pusat di Jl. Lingkar Selatan KM. 8.5 Link. Jerenong RT. 015 RW. 005 Kel. Lebak Denok Kec. Citangkil, Cilegon-Banten. Sedangkan Waktu penelitian efektif berlangsung pada bulan Januari sampai Maret 2025. Penelitian ini didasarkan pada teknik pengumpulan data yang merupakan penelitian kuantitatif dengan kuesioner. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan data yang akurat yaitu dengan menggunakan *skala Likert*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kru kapal yang dimiliki Pada perusahaan bongkar muat PT. Ciomas Ariya Berkah. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah kru salah satu kapal yang dimiliki

Pada perusahaan bongkar muat PT. Ciomas Ariya Berkah yaitu MV. Aurora Christine. Sampel dalam penelitian ini sekitar 20 awak kapal termasuk nahkoda kapal MV. Aurora Christine PT. Ciomas Ariya Berkah. Analisis deskriptif digunakan oleh peneliti untuk mengklasifikasikan variabel independen dan dependen sesuai dengan jumlah jawaban pada kuesioner. Pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS 23 for windows.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif dimana data yang dihasilkan akan berbentuk angka. Dari data yang didapat dilakukan analisis dengan menggunakan Software SPSS 23. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis Pengaruh Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca terhadap Kelancaran Distribusi Kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Dengan tujuan yang didasarkan, data dikumpulkan dengan kuesioner sebanyak 20 responden yang menjadi awak kapal MV. Aurora Christine salah satu kapal STS PT. Ciomas Ariya Berkah. Penyebaran kuesioner dilakukan secara tertutup dengan menggunakan skala likert 1-5. Penelitian ini menggunakan 2 variabel independen yang terdiri Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca serta variabel dependen yaitu Kelancaran Distribusi Kargo. Kuesioner yang dibuat dengan variabel yang diteliti memiliki rata 2 item pertanyaan.

Adapun rincian penyebaran angket dan pengambilan kuesioner dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Ikhtisar penyebaran dan pengembalian kuesioner

No.	Keterangan	Jumlah Angket	Prosentase
1.	Penyebaran kuesioner	20	100%
2.	Kuesioner yang dikembalikan	20	100%
3.	Kuesioner yang tidak dikembalikan	0	100%
4.	Kuesioner yang dapat diolah	20	100%

Karakteristik responden apabila dilihat dari jenis kelaminnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No.	Keterangan	Jumlah Angket	Prosentase
1.	Laki – laki	17	85%
2.	Perempuan	3	15%
Total		20	100%

Karakteristik responden apabila dilihat dari segi umur dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan usia

No.	Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	26-35 tahun	7	35%
2.	36-45 tahun	10	50%
3.	46-55 tahun	3	15%
Total		20	100%

Karakteristik responden apabila dilihat dari pendidikan terakhir responden dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir

No.	Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	SMA	7	15%
2.	Diploma	10	50%
3.	S1	6	30%
4.	S2	3	5%
Total		20	100%

Karakteristik responden apabila dilihat dari masa kerja responden dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan masa kerja

No.	Masa Kerja	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	1-6 Tahun	2	10%
2.	7-12 Tahun	3	15%
3.	13-18 Tahun	6	30%
4.	19-24 tahun	6	30%
5.	25-30 tahun	3	15%
Total		20	100%

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Metode yang digunakan untuk menilai validitas kuesioner tersebut adalah korelasi produk moment atau menggunakan bevariate pearson. Adapun hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil uji validitas

Variabel	Indikator	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Efisiensi Operasional <i>Ship To Ship (STS)</i>	X1.1	0.815	0.3783	Valid
	X1.2	0.775	0.3783	Valid

(X1)	X1.3	0.794	0.3783	Valid
	X1.4	0.861	0.3783	Valid
	X1.5	0.930	0.3783	Valid
	X1.6	0.832	0.3783	Valid
	X1.7	0.924	0.3783	Valid
	X1.8	0.861	0.3783	Valid
	X1.9	0.727	0.3783	Valid
	X1.10	0.938	0.3783	Valid
	X1.11	0.815	0.3783	Valid
	X1.12	0.775	0.3783	Valid
	X1.13	0.794	0.3783	Valid
	X1.14	0.861	0.3783	Valid
	X1.15	0.938	0.3783	Valid
Faktor Cuaca (X2)	X2.1	0.813	0.3783	Valid
	X2.2	0.884	0.3783	Valid
	X2.3	0.948	0.3783	Valid
	X2.4	0.868	0.3783	Valid
	X2.5	0.926	0.3783	Valid
	X2.6	0.884	0.3783	Valid
	X2.7	0.766	0.3783	Valid
	X2.8	0.948	0.3783	Valid
	X2.9	0.774	0.3783	Valid
	X2.10	0.766	0.3783	Valid
	X2.11	0.813	0.3783	Valid
	X2.12	0.884	0.3783	Valid
	X2.13	0.948	0.3783	Valid
	X2.14	0.868	0.3783	Valid
	X2.15	0.926	0.3783	Valid
	X2.16	0.884	0.3783	Valid
Kelancaran Distribusi Kargo (Y)	Y.1	0.688	0.3783	Valid
	Y.2	0.417	0.3783	Valid
	Y.3	0.496	0.3783	Valid
	Y.4	0.793	0.3783	Valid
	Y.5	0.424	0.3783	Valid
	Y.6	0.576	0.3783	Valid
	Y.7	0.579	0.3783	Valid
	Y.8	0.404	0.3783	Valid
	Y.9	0.745	0.3783	Valid
	Y.10	0.556	0.3783	Valid
	Y.11	0.540	0.3783	Valid
	Y.12	0.556	0.3783	Valid
	Y.13	0.411	0.3783	Valid
	Y.14	0.406	0.3783	Valid
	Y.15	0.424	0.3783	Valid
	Y.16	0.498	0.3783	Valid

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan terdapat 3 variabel yang menjadi bahan penelitian dari ketiga variabel yang diteliti memiliki item pertanyaan rata-rata 3 pernyataan. Dari masing-masing item pertanyaan pada setiap variabel baik independen maupun dependen ternyata memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel maka datanya yang didapat dilapangan dapat dinyatakan valid.

Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,973	47

Berdasarkan Tabel 7. diatas menunjukkan bahwa pada pengujian ini dilakukan secara variabel bukan secara item pertanyaan pada setiap variabel yang dapat dilihat hasilnya adalah nilai cronbach's alpha lebih besar daripada 0,6 yaitu sebesar 0.973, maka dapat dikatakan reliabel.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	2,62807185
Most Extreme Differences	Absolute	,249
	Positive	,249
	Negative	,127
Test Statistic		,249
Asymp. Sig. (2-tailed)		,062 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan pada Asym.sig sebesar 0,062 yang dapat dikatakan nilai asymp.sig 0,062 lebih besar daripada 0,05 maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

Tabel 9. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a			
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	X1	,016	3,705
	X2	,016	3,705

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan Hasil Tabel 9. menunjukkan bahwa baik kepercayaan , iklan, dan persepsi resiko memiliki nilai tolerance kurang dari 1 dan VIF memiliki nilai kurang dari 10 maka dapat dikatakan data tidak mengalami multikolinieritas.

Tabel 10. Hasil Uji heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	,339	4,062		,083
	X1	-,106	,489	-,415	-,216
	X2	,125	,472	,509	,265

a. Dependent Variable: ABS_RES

Berdasarkan Tabel 10. menunjukkan bahwa pengujian ini menggunakan metode Uji Glejser yang nilainya dilihat dari t sig. Pada variabel kepercayaan, iklan, dan persepsi resiko memiliki nilai sig lebih besar daripada 0,05 maka dapat dikatakan data tidak terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Berganda

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	39,180	7,128		5,496
	X1	1,985	,858	2,896	2,315
	X2	-1,458	,828	-2,202	-1,760

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 11 diatas menunjukkan koefisien β merupakan bentuk sebuah persamaan regresi yang dapat dihasilkan sebagai berikut:
 $Y = 39,180 + 1,985X1 - 1,458X2$

Dari persamaan diatas maka dapat dijadikan acuan untuk diinterpretasikan sebagai berikut: **1.** Koefisien Konstanta bernilai positif artinya bahwa ketika Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca terjadi maka Kelancaran Distribusi Kargo tetap akan meningkat. **2.** Koefisien Operasional Ship To Ship (STS) bernilai positif artinya setiap melakukan efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) yang dimiliki awak kapal meningkat, akan disertai dengan peningkatan Kelancaran Distribusi Kargo juga. Sedangkan setiap penurunan kepercayaan yang dimiliki konsumen menurun, akan disertai penurunan keputusan pembelian. **3.** Koefisien Faktor Cuaca negatif artinya setiap adanya Faktor Cuaca yang meningkat, akan disertai dengan penurunan Kelancaran Distribusi Kargo. Begitu juga sebaliknya, setiap penurunan Faktor Cuaca yang terjadi, akan disertai meningkatnya Kelancaran Distribusi Kargo.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen yaitu Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) (X1) dan Faktor Cuaca (X2) terhadap variabel dependen yaitu Kelancaran Distribusi Kargo (Y). Hasil uji t dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12 Hasil Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a					
---------------------------	--	--	--	--	--

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	39,180	7,128		5,496	,000
	X1	1,985	,858	2,896	2,315	,033
	X2	-1,458	,828	-2,202	-1,760	,046

a. Dependent Variable: Y

Dari persamaan tabel 12. maka dapat dijelaskan sebagai berikut: **a.** Hasil uji t pengaruh variabel Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) terhadap Kelancaran Distribusi Kargo yang tersaji pada tabel 12. diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,033. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo. **b.** Hasil uji t pengaruh variabel Faktor Cuaca terhadap Kelancaran Distribusi Kargo yang tersaji pada tabel 12. diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,046. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya Faktor Cuaca berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo.

Uji F bertujuan untuk menilai kelayakan model regresi apakah variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dengan baik. Kriteria yang digunakan dalam pengujian ini adalah, apabila signifikansi $< 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa model penelitian layak untuk digunakan sebagai model pengujian dalam penelitian. Sebaliknya, apabila signifikansi $> 0,05$ maka model tidak layak untuk digunakan sebagai model pengujian dalam penelitian. Hasil uji F dapat dilihat pada tabel 13. berikut ini:

Tabel 13 Hasil Uji Simultan (Uji f)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	182,972	2	91,486	11,852	,001 ^b
	Residual	131,228	17	7,719		
	Total	314,200	19			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

Tabel 13. menunjukkan bahwa dari hasil uji F, dimana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Oleh karena signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa koefisien regresi variabel Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo di PT. Cimas Ariya Berkah.

Tabel 14. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,763 ^a	,582	,533	2,77837

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 14. hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi (adjusted) sebesar 0,533. Hal ini berarti variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen sebesar 53,3 % dan sisanya sebesar 46,7 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model regresi.

Penelitian ini diketahui bahwa efisiensi operasional Ship to Ship (STS) terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Hasil penelitian pengujian hipotesis menunjukkan bahwa diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,033. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo. Dapat diartikan juga bahwa setiap melakukan efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) yang dilakukan awak kapal meningkat, akan disertai dengan peningkatan Kelancaran Distribusi Kargo juga. Sedangkan setiap penurunan kepercayaan yang dimiliki konsumen menurun, akan disertai penurunan keputusan pembelian.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang diteliti oleh (DANIEL, 2024) yang menemukan bahwa kegiatan optimalisasi Ship to Ship (STS) yang terbukti berpengaruh terhadap Kelancaran Distribusi barang atau Kargo. Hal ini menunjukkan bahwa ketika perusahaan melakukan efisiensi pada operasionalnya akan mempengaruhi peningkatan kelancaran Distribusi barang atau Kargo.

Penelitian ini diketahui bahwa faktor cuaca terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Hasil penelitian pengujian hipotesis menunjukkan bahwa diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,046. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya Faktor Cuaca berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo. Dengan hasil Koefisien Faktor Cuaca bernilai negatif artinya setiap adanya Faktor Cuaca yang meningkat, akan disertai dengan penurunan Kelancaran Distribusi Kargo. Begitu juga sebaliknya, setiap penurunan Faktor Cuaca yang terjadi, akan disertai meningkatnya Kelancaran Distribusi Kargo.

Hasil ini didukung oleh study yang dilakukan (Ramadhani & Arianto, 2022) yang menemukan bahwa faktor-faktor terkait cuaca dapat mempengaruhi Kelancaran Distribusi barang atau Kargo. Dimana jika terjadi cuaca buruk, itu akan sangat mempengaruhi Kelancaran Distribusi Kargo dalam dunia perkapalan.

Penelitian ini diketahui bahwa efisiensi operasional STS dan faktor cuaca secara simultan mempengaruhi kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Hasil penelitian pengujian hipotesis menunjukkan bahwa dari hasil uji F, dimana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Oleh karena signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa koefisien regresi

variabel Efisiensi Operasional Ship To Ship (STS) dan Faktor Cuaca secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kelancaran Distribusi Kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang diteliti oleh (Ariyanzah, 2022) dan (Khoirunnisa, 2024) yang menemukan bahwa ketidaksiapan kargo memiliki pengaruh yang paling besar terhadap efisiensi waktu pemuatan kapal selain factor penghambat lainnya seperti, kerusakan alat bongkar muat, cuaca buruk, dan kurangnya keterampilan tenaga kerja bongkar muat.

SIMPULAN

Hasil pengujian statistik dengan persamaan regresi linear berganda diperoleh bahwa secara parsial variabel efisiensi operasional Ship to Ship (STS) terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,046. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$). Hal ini juga menunjukkan bahwa variabel efisiensi operasional Ship to Ship (STS) yang terdiri dari Kondisi Cuaca dan Lingkungan, Kapasitas dan Spesifikasi Kapal, Protokol Keselamatan dan Regulasi, Keterampilan dan Pengalaman Kru dan Teknologi dan Automasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah.

Hasil pengujian statistik dengan persamaan regresi linear berganda diperoleh bahwa secara parsial variabel faktor cuaca terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Dimana dengan ditunjukan oleh nilai signifikansi sebesar 0,046. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa variabel faktor cuaca yang terdiri dari Kecepatan Angin, Tinggi Gelombang, Curah Hujan, Jarak Pandang (Visibility), Frekuensi Cuaca Buruk, Kesiapan Peralatan Navigasi, Prosedur Keselamatan Saat Cuaca Buruk, dan Komunikasi Antar Kru Selama Kondisi Cuaca Buruk terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah.

Hasil pengujian statistik dengan persamaan regresi linear berganda diperoleh bahwa secara parsial variabel efisiensi operasional Ship to Ship (STS) dan faktor cuaca terhadap kelancaran distribusi kargo di PT. Ciomas Ariya Berkah. Dimana dengan ditunjukan nilai signifikansi sebesar 0,001. Oleh karena signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanzah, I. (2022). *Pengaruh Faktor Fisik Dan Cuaca Terhadap Produktivitas Bongkar Muat General Cargo Pada Terminal Jamrud Utara*. STIA Manajemen dan Pelabuhan Barunawati Surabaya.
- Aryasamudra. (2024). *PT. Ciomas Arya Samudra*.
<https://www.ariyasamudera.com/about-Us>
- DANIEL, K. R. H. (2024). *OPTIMALISASI KEGIATAN SHIP TO SHIP (STS) GUNA KELANCARAN OPERASIONAL DI MT. GUNUNG KEMALA*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Fatah, A., Sukiman, S., & Fathurachman, E. R. (2019). *Peranan Perusahaan Pelayaran Dalam Rangka Kelancaran Pengurusan Perpanjangan Sertifikat Kapal Di Pelabuhan Merak Banten*: Abdul Fatah, Sukiman, Egi Ramdhani

- Fathurachman. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 1(2), 25–30.
- Haugen, S., & Kristiansen, S. (2022). *Maritime Transportation: Safety Management and Risk Analysis*. Routledge.
- Khoirunnisa, A. (2024). *Konstruksi regulasi emosi terhadap student engagement siswa kelas 11 SMAN 3 Taruna Angkasa Jawa Timur*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Muda, I., Dahlan, H. R., Nurmala, E., & Aini, Q. (2025). Optimizing Ship-to-Ship (STS) Activities for Effectivity Operations on MT. Gunung Kemala: Optimalisasi Aktivitas Ship-to-Ship (STS) untuk Efektivitas Operasional di MT. Gunung Kemala. *ATRIA: Jurnal Multidisiplin Riset Ilmiah*, 2(1), 32–41.
- Pamujianto, S., & Kirana, A. F. (2025). *Mekanisme Pengajuan Permohonan Bunker Bahan Bakar untuk Kapal di Pelabuhan Cilacap*. 23(1), 49–61.
- PRADANA, B. Y. (2022). *Prosedur Supply Bunker LSFO Melalui Sistem Ship to Ship di Pertamina Refinery Unit IV Cilacap*. POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG.
- Ramadhani, A., & Arianto, I. D. (2022). Digital Activism Rancangan Undang–Undang Tindak Pidana Kekerasan Seksual:(Analisis Jaringan Komunikasi terkait isu RUU TPKS di Twitter). *Jurnal PIKMA: Publikasi Ilmu Komunikasi Media Dan Cinema*, 5(1), 86–102.
- RIZKA, A. (2020). *OPTIMALISASI KEGIATAN MUAT KETIKA WINDOW TIME AKIBAT CUACA EKSTREM DI VESSEL AREA PT. MIFA BERSAUDARA, MEULABOH*. POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG.
- Sadewa, C. E. (2023). PENGARUH KEGIATAN SHIP TO SHIP TERHADAP KINERJA OPERASIONAL BONGKAR MUAT DI MOROSI YANG DIAGENI OLEH PT. ADHIKA SAMUDERA JAYA. *JPB: Jurnal Patria Bahari*, 3(1), 14–22.
- Sugiyono. (2020). Teknik Pengumpulan Data. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. <https://doi.org/10.3354/dao02420>
- Wahyuni, A. A. I. S., Fatimah, S., & Maulana, A. (2023). Analisis Kesiapan Kapal Ro-Ro Passanger dalam Menghadapi Cuaca Buruk di Pelabuhan Ketapang Banyuwangi. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 25(2), 60–69.