

Analisis Pengawasan, Peralatan, Dan Faktor Resiko Terhadap Kinerja Bongkar Muat Di Pelindo Tanjung Pandan

Kusdibyo Kusdibyo

Universitas Maritim AMNI, Semarang, Indonesia

Jalan Sukarno-Hatta No. 180 Semarang

Korespondensi penulis: kusdibyo86@gmail.com

Abstract. This research aims to analyze the influence of loading and unloading workers (TKBM), supervision, equipment capacity, risk factors on loading and unloading performance at PT. Indonesian Harbor (Persero) Tanjung Pandan. The analysis used is the Multiple Linear Regression Model. Independent variables include Loading and Unloading Labor, Supervision, Equipment Capacity, Risk Factors. while the dependent variable is Loading and Unloading Performance. The results show that the Risk Factor variable has a correlation with the Equipment Capacity variable with a correlation level of 0.078, where this figure is smaller than 0.90, so multicollinearity does not occur; The Risk Factor variable has a correlation with the TKBM variable with a correlation level of -0.017, where this figure is smaller than 0.90, so multicollinearity does not occur; The Monitoring variable has a correlation with the Risk Factor variable with a correlation level of -0.218, where this figure is smaller than 0.90, so multicollinearity does not occur. Managerial implications of this research include that the number of worker gangs has an influence on loading and unloading performance at PT. Port of Indonesia (Persero) Regional II Tanjung Pandan, so the number of worker gangs needs to be increased further by adding workers, replacing older workers, and providing training to loading and unloading workers to achieve smooth loading and unloading at the port so that loading and unloading performance will increase. TKBM, Supervision, Equipment Capacity and Risk Factors in this research are very important factors in influencing Loading and Unloading Performance at PT. Indonesian Port of Tanjung Pandan.

Keywords: Risk Factors, Equipment Capacity, Supervision, Loading and Unloading Performance.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis Pengaruh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), pengawasan, kapasitas alat, faktor resiko terhadap Kinerja Bongkar Muat Di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Tanjung Pandan. Analisa yang digunakan adalah Model Regresi Linier Berganda. variabel independen meliputi Tenaga Kerja Bongkar Muat, Pengawasan, Kapasitas alat, Faktor resiko. sedangkan variabel dependennya adalah Kinerja Bongkar Muat. Hasil menunjukkan Variable Faktor Resiko mempunyai korelasi dengan variable Kapasitas Alat dengan tingkat korelasi sebesar 0,078 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas; Variabel Faktor Resiko mempunyai korelasi dengan variabel TKBM dengan tingkat korelasi sebesar -0,017 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas; Variabel Pengawasan mempunyai korelasi dengan variabel Faktor Resiko dengan tingkat korelasi sebesar -0,218 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas. Implikasi Manajerial penelitian ini antara lain Jumlah Gang Buruh mempunyai pengaruh terhadap Kinerja Bongkar Muat di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Tanjung Pandan, sehingga faktor Jumlah Gang Buruh perlu ditingkatkan lagi dengan cara penambahan buruh, pergantian buruh yang usianya sudah tua, memberikan pelatihan pada buruh bongkar muat agar tercapainya kelancaran bongkar muat dipelabuhan sehingga kinerja bongkar muat akan meningkat. TKBM, Pengawasan, Kapasitas Alat dan Faktor Resiko dalam penelitian ini merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi Kinerja Bongkar Muat pada PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan.

Kata kunci: Faktor Resiko, Kapasitas Alat, Pengawasan, Kinerja Bongkar Muat

PENDAHULUAN

Pelabuhan merupakan salah satu rantai perdagangan antar pulau maupun internasional. Sebagai titik temu antar transportasi darat dan laut, peranan pelabuhan menjadi sangat vital dalam mendorong pertumbuhan perekonomian, terutama daerah menjadi tempat perpindahan

barang dan manusia dalam jumlah banyak, sebagai bagian dari suatu sistem transportasi, pelabuhan memegang peranan penting dalam perekonomian.

Kegiatan bongkar muat yang efektif dan efisien harus diutamakan bagi setiap perusahaan yang ingin berkembang pesat dan berdaya saing tinggi, karena semakin tinggi teknologi dalam suatu perusahaan sudah merupakan kebutuhan mutlak (Gultom, et al. 2022). Setiap operator bongkar muat harus mampu mengawasi dan merencanakan kegiatan dengan sebaik-baiknya dan harus bekerja sama dengan pihak terkait sehingga bisa menurunkan tingkat idle time dan waiting time serta biaya operasional tidak membengkak, baik yang mencakup faktor Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dan alat yang digunakan dalam proses bongkar muat, guna mengefektifkan dan mengefesienkan kinerja bongkar muatnya, terkhusus pada kegiatan bongkar muat curah kering yang merupakan muatan yang dapat mengalami penyusutan apabila penanganannya kurang hati-hati (Widiatmaka et al. 2022)

Terkadang dalam kegiatan bongkar muat di pelabuhan timbul permasalahan yang mengakibatkan tersendatnya arus distribusi barang maka hal ini akan menyebabkan kerugian waktu dan biaya bagi pemilik kapal maupun pemilik barang. Permasalahan tersebut akan menimbulkan pembengkakan biaya yang harus ditanggung oleh pemilik kapal, yakni beban jasa kepelabuhanan dan beban operasional kapal selama berada di pelabuhan. Beban jasa kepelabuhanan meliputi tarif labuh kapal, tarif tambat kapal, tarif penyewaan alat bongkar muat beserta armada, dan tarif penyewaan lapangan penumpukan, sedangkan beban operasional kapal antara lain adalah biaya gaji, biaya Anak Buah Kapal, biaya bahan bakar dan lain-lain. Oleh karena itu, semakin lama kapal di pelabuhan, maka biaya pengeluaran kapal semakin besar sehingga berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan angkutan laut (Basuki et al. 2015)

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi diperlukan analisis risiko dengan tujuan penyelesaian dan pencegahan masalah sehingga proses yang berlangsung pada sistem operasional bongkar muat di pelabuhan dapat berjalan dengan lancar dan optimal. Salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis risiko adalah dengan Distribusi Probabilitas. Metode distribusi probabilitas menunjukkan probabilitas kejadian bagi masing-masing outcome yang mungkin terjadi dimana dengan metode ini dapat diperkirakan besaran jumlah probabilitas kejadian saat operasional bongkar muat barang pada kapal di dermaga dalam selang waktu tertentu selama pengambilan data. Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis Pengaruh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM), pengawasan, kapasitas alat, faktor resiko terhadap Kinerja Bongkar Muat Di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Tanjung Pandan Belitung.

KAJIAN TEORITIS

Kinerja Pelabuhan

Kinerja pelabuhan adalah prestasi dari output atau tingkat keberhasilan pelayanan, penggunaan fasilitas maupun peralatan pelabuhan pada suatu periode waktu tertentu, yang ditentukan dalam ukuran satuan waktu, satuan berat, dan rasio perbandingan. Kegiatan bongkar muat barang yang dilakukan oleh TKBM dalam suatu kelompok disebut dengan gang. Pelaksanaan kegiatan bongkar muat tidak hanya dilakukan dengan jumlah 1 gang kerja saja, tetapi dapat dilakukan 2 gang sekaligus. Jika kegiatan bongkar muat dilaksanakan 2 gang maka alat bongkar muat yang digunakan berjumlah 2 sesuai dengan jumlah gang kerja. Penelitian terdahulu menyatakan tenaga kerja bukan menjadi faktor utama yang menentukan baik atau buruknya Produktivitas Bongkar Muat Peti kemas di Depo PT SPIL. Selanjutnya apabila Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya Produktivitas Bongkar Muat Peti kemas di Depo PT SPIL. apabila peralatan bongkar muat lift on/off mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo PT SPIL (Suryantoro et al, 2020). Penelitian lainnya menyebutkan terdapat keterkaitan antara produktivitas kinerja gantry crane dengan pola pengaturan penumpukan peti kemas di container yard, pola pergerakan dan jumlah chassis truck yang melayani sirkulasi di lapangan (Handajani, 2004)

H1: Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) berpengaruh signifikan terhadap kinerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan

Pengawasan

Pengawasan adalah keseluruhan upaya pengamatan pelaksanaan kegiatan operasional guna menjamin bahwa berbagai kegiatan tersebut sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian sebelumnya menyatakan terdapat pengaruh signifikan antara kecepatan bongkar muat barang terhadap kinerja operasional (Mardalena, T., & Asmarita, D. (2019). Pada hakekatnya pembongkaran atau pemuatan dengan cara langsung (*truck lossing*) hanya dilakukan pada barang-barang tertentu misalnya: barang-barang berbahaya yang tidak boleh ditimbun di gudang/lapangan dan barang-barang strategis misalnya beras, gula, semen, dan lain-lain. Kenyataannya akhir-akhir ini berkembang kecenderungan bongkar muat terhadap barang-barang lain dengan cara truck lossing, kecenderungan ini sebabkan biaya lebih murah, tetapi akibatnya kapal bertambat lebih lama dan biaya di pelabuhan menjadi besar dan juga performa atau kinerja menjadi buruk, waktu tunggu kapal turun ke dermaga lama, dan penampung barang-barang lebih kecil. Penanganan pelayanan barang-barang sebelum dimuat,

ditumpuk terlebih dahulu di gudang atau lapangan penumpukan dn disusun sedemekian rupa agar sesuai dengan rencana urutan pemuatan.

H2: Pengawasan berpengaruh signifikan terhadap kinerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan

Kapasitas alat

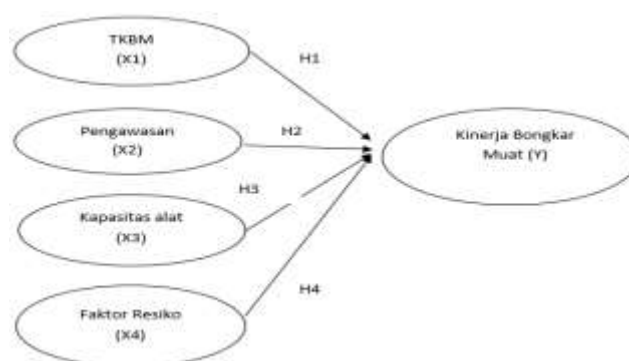
Kegiatan proses bongkar muat memerlukan peralatan serta instalasi penunjang yang diadakan oleh perusahaan bongkar muat. Service time adalah waktu dalam pelayanan kapal di tambatan yang terdiri dari waktu efektif untuk bongkar muat tergantung pada produktivitas peralatan bongkar muat. Produktifitas tergantung pada jenis alat bongkar muat dan keterampilan operator, yang berbeda antara pelabuhan yang satu dengan yang lain. Waktu tidak produktif karena operator istirahat, pengurus administrasi, menunggu buruh serta waktu untuk lepas tambat kapal.

H3: Kapasitas Alat berpengaruh signifikan terhadap kinerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan

Manajemen Resiko

Risiko adalah kemungkinan akan Terjadinya akibat buruk atau akibat yang merugikan, seperti kemungkinan kehilangan, cedera, kebakaran, dan sebagainya karena risiko selalu muncul dengan ketidakpastian (Ritonga,et al. 2021). Sebuah perusahaan yang melayani jasa Pelayanan Bongkar Muat (PBM) yang meliputi kegiatan pembongkaran dan pemuatan barang yang dilakukan ada kawasan Pelabuhan Dermaga juga memiliki potensi kecelakaan kerja yang tinggi (Muliawan, I. N. G. (2020).. Penelitian terdahulu mengatakan tingkat risiko terjadinya lost time saat kegiatan Truck Losing Out dan Truck Losing In adalah sangat tinggi, sedangkan cetak job slip dan stack in adalah tinggi dan stack out adalah rendah. Kegiatan bongkar muat merupakan komponen penyumbang dwelling time (Kristanto et al. 2018).

H4: Resiko Buruh berpengaruh signifikan terhadap kinerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Tanjung Pandan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis, 2023

METODE PENELITIAN

penelitian ini dilaksanakan pada bulan april – Juni 2023. Obyek di dapat dari hasil penyebaran kuisioner kepada Tenaga Bongkar Muat di PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan Belitung.

Uji validitas menggunakan rumus korelasi yang digunakan dikenal dengan rumus korelasi product moment menurut (Sujarweni, 2014) yaitu sebagai berikut :

$$r = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

n : Jumlah populasi

X : Skor intern soal yang diuji validitasnya

Y : Skor total soal yang diuji validitasnya

r : Koefisien korelasi

Pada penelitian ini suatu item pertanyaan (suatu indikator penelitian) dikatakan valid jika $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan *Repeated Measure* atau pengukuran ulang dan One Shot atau pengukuran sekali saja dimana pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha (α). Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.70 (Santoso, S. (2016).

Analisa yang digunakan adalah Model Regresi Linier Berganda karena terdapat variabel independen dengan variabel dependen yang dalam hal ini adalah untuk mengukur besarnya hubungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam hal ini variabel independen meliputi Tenaga Kerja Bongkar Muat, Pengawasan, Kapasitas alat, Faktor resiko. sedangkan variabel dependennya adalah Kinerja Bongkar Muat. Menurut (Kuncowati dan Mudiyanto, 2017). Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + \mu$$

Bagian ini memuat rancangan penelitian meliputi disain penelitian, populasi/ sampel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, alat analisis data, dan model penelitian yang digunakan. Metode yang sudah umum tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup merujuk ke referensi acuan (misalnya: rumus uji-F, uji-t, dll). Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian tidak perlu dituliskan secara rinci, tetapi cukup dengan mengungkapkan hasil pengujian dan interpretasinya. Keterangan simbol pada model dituliskan dalam kalimat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jenis kelamin dapat dijelaskan bahwa responden TKBM yang di dapat keseluruhan adalah pria 64 responden (100%). Sedangkan berdasarkan kategori kelompok umur, dapat dijelaskan bahwa responden sebagian besar adalah kelompok umur antara 20-30 tahun 16 responden (25,0%), kelompok umur 31-40 tahun 15 responden (23,4%), kelompok umur 41-50 tahun 14 responden (21,9%) dan kelompok umur >50 tahun 19 responden (29,7%). Selanjutnya berdasarkan kategori jenis tingkat pendidikan, dapat dijelaskan sebagian besar yaitu sebanyak SD sebesar 23 responden (35,9%), SMP sebesar 25 responden (39,1%), SMA sebesar 16 responden (25,0%), dan tidak ada yang tingkat pendidikannya D3 & S1. Berdasarkan kategori mengenai masa kerja dapat dijelaskan bahwa responden sebagian besar yaitu kelompok masa kerja 2-5 tahun 10 responden (15,6%), kelompok masa kerja 6-10 tahun 23 responden (35,9%), kelompok masa kerja >11 tahun 31 responden (48,4%) dan tidak ada kelompok yang masa kerjanya <1 Tahun.

Hasil pengujian Validitas

No	Variable	Indikator	r hitung	r table	Keterangan
1	TKBM (X1)	X1.1	0,856	0.3198	Valid
		X1.2	0,842	0.3198	Valid
		X1.3	0,829	0.3198	Valid
2	Pengawasan (X2)	X2.1	0,826	0.3198	Valid
		X2.2	0,694	0.3198	Valid
		X2.3	0,874	0.3198	Valid
3	Kapasitas Alat Buruh (X3)	X3.1	0,853	0.3198	Valid
		X3.2	0,811	0.3198	Valid
		X3.3	0,851	0.3198	Valid
4	Faktor Resiko (X4)	X4.1	0,842	0.3198	Valid
		X4.2	0,825	0.3198	Valid
		X4.3	0,818	0.3198	Valid
5	Kinerja Bongkar Muat (Y)	Y1	0,739	0.3198	Valid
		Y2	0,829	0.3198	Valid
		Y3	0,873	0.3198	Valid

Sumber : Data primer yang diolah, 2023 (out put SPSS)

Berdasarkan pada tabel dapat dijelaskan bahwa semua indikator penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel mempunyai koefisien korelasi yang lebih besar dari r tabel (r tabel untuk $n=64-2 = 62$ adalah 0,3198). Berdasarkan hasil-hasil perhitungan uji validitas dapat disimpulkan, semua indikator jawaban penyusun konsep variabel dinyatakan valid

Hasil Pengujian Reliabilitas

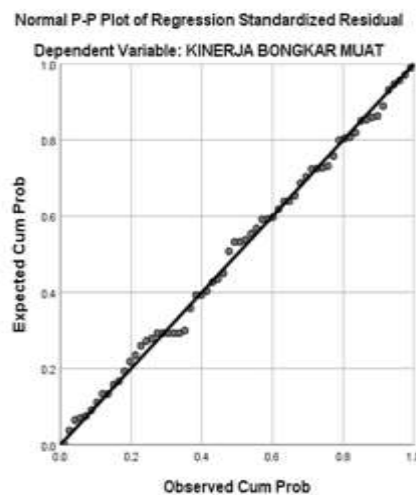
No	Variabel	Cronbach Alpha	Standar Reliabel	Kesimpulan
1	TKBM (X1)	0,795	0.7	Reliabel
2	Pengawasan (X2)	0,721	0.7	Reliabel
3	Kapasitas Alat (X3)	0,788	0.7	Reliabel
4	Faktor Resiko (X4)	0,769	0.7	Reliabel
5	Kinerja Bongkar Muat (Y)	0,748	0.7	Reliabel

Sumber : Data primer yang diolah, 2023 (out put SPSS)

Berdasarkan pada pengujian reliabilitas tabel 4.21, semua hasil uji reliabilitas variabel penelitian dapat di simpulkan reliabel, karena memiliki nilai cronbach alpha (α) yang lebih besar dari 0,7. Sehingga semua item jawaban pada kuesioner dapat digunakan untuk perhitungan statistic selanjutnya karena menunjukkan hasil yang valid dan reliabel.

Dari hasil uji normalitas P Plot of regression standardizer residual menunjukkan tidak terlihat titik-titik menyebar, titik-titik berhimpit di sekitar garis diagonal dan hal ini menunjukkan bahwa residual terdistribusi secara normal.

Berdasarkan gambar 4.2 di bawah hasil uji grafik P Plot of regression standardizer residual menunjukkan tidak terlihat titik-titik menyebar, titik-titik berhimpit di sekitar garis diagonal dan hal ini membuktikan bahwa residual terdistribusi secara normal. Untuk menunjukkan normal atau tidaknya dapat dilihat pada grafik P Plot of regression standardizer residual di bawah ini :



Gambar 2. Uji Normalitas P-Plot Of Regression Standardizer Residual

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		64
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.88192779
Most Extreme Differences	Absolute	.066
	Positive	.066
	Negative	-.049
Test Statistic		.066
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.		

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai *test statistic* pada kolom *undestandarized residual* pada uji K-S adalah 0,200 dengan nilai signifikansi yang dilihat pada *Asymp. Sig. (2-tailed)* $0,200 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi secara normal.

Uji Multikolonieritas

Menganalisa matriks korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi cukup tinggi (umumnya di atas 0,90) maka hal ini diindikasikan adanya multikolonieritas

Coefficient Correlations ^a						
Model		Faktor Resiko	Kapasitas Alat	TKBM	Pengawasan	
1	Correlations	Faktor Resiko	1.000	.078	-.017	-.218
		Kapasitas Alat	.078	1.000	-.251	-.517
		TKBM	-.017	-.251	1.000	-.379
		Pengawasan	-.218	-.517	-.379	1.000
	Covariances	Faktor Resiko	.006	.001	.000	-.002
		Kapasitas Alat	.001	.012	-.002	-.007
		TKBM	.000	-.002	.008	-.004
		Pengawasan	-.002	-.007	-.004	.016

a. Dependent Variable: Kinerja Bongkar Muat

Dari data tersebut dijelaskan bahwa Variable Faktor Resiko mempunyai korelasi dengan variable Kapasitas Alat dengan tingkat korelasi sebesar 0,078 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas; Variabel Faktor Resiko mempunyai korelasi dengan variabel TKBM dengan tingkat korelasi sebesar -0,017 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas; Variabel Pengawasan mempunyai korelasi dengan variabel Faktor Resiko dengan tingkat korelasi sebesar -0,218 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas. Pengawasan mempunyai korelasi dengan variabel Kapasitas Alat dengan tingkat korelasi sebesar -0,517 di mana angka ini lebih kecil dari 0,90 maka tidak terjadi multikolonieritas

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.776 ^a	.603	.576	.911

a. Predictors: (Constant), Faktor Resiko, Kapasitas Alat, Tkbm, Pengawasan
b. Dependent Variable: Kinerja Bongkar Muat

Data primer yang diolah, 2023 (out put SPSS)

Berdasarkan hasil perhitungan regresi dengan menggunakan aplikasi SPSS V.25 diketahui bahwa koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh dari Adjusted R^2 sebesar 0,576 . ($\text{Adjusted } R^2 = 0,576 \times 100\%$). Hal ini menyebutkan 57,6% Kinerja Bongkar Muat di Kantor PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Tanjung Pandan Belitung dapat dipengaruhi oleh TKBM, Pengawasan, Kapasitas Alat, dan Faktor Resiko. Sementara sisanya yaitu 42,4%

dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak terdapat pada penelitian ini seperti ISM code, fasilitas, sistem komunikasi

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda, nilai constanta pada persamaan regresi linier berganda menunjukkan nilai sebesar 1,158. Hal ini menunjukkan bahwa apabila tidak dilakukan perbaikan terhadap variabel TKBM, Pengawasan, Kapasita Alat dan Faktor Resiko maka variabel Kinerja Bongkar Muat akan mengalami peningkatan sebesar 1,158.

Implikasi Manajerial penelitian ini antara lain Jumlah Gang Buruh mempunyai pengaruh terhadap Kinerja Bongkar Muat di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Tanjung Pandan Belitung, sehingga faktor Jumlah Gang Buruh perlu ditingkatkan lagi dengan cara penambahan buruh, pergantian buruh yang usianya sudah tua, memberikan pelatihan pada buruh bongkar muat agar tercapainya kelancaran bongkar muat dipelabuhan sehingga kinerja bongkar muat akan meningkat. Petugas pelabuhan harus meningkatkan pengawasan pendahuluan dengan merumuskan kebijakan-kebijakan termasuk dalam fungsi perencanaan untuk menjamin semua kegiatan berjalan sesuai rencana. Faktor Kapasitas Alat perlu ditingkatkan lagi dengan cara menambah unit alat, memaksimalkan suatu alat agar tidak ada kendala yang dialami saat bongkar muat. Faktor Resiko perlu ditingkatkan lagi dengan cara Memberikan keamanan lebih dari kegiatan muat, keaman barang di dermaga serta kecelakaan kerja yang sering terjadi pada saat kegiatan bongkar muat.

KESIMPULAN DAN SARAN

TKBM, Pengawasan, Kapasitas Alat dan Faktor Resiko dalam penelitian ini merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi Kinerja Bongkar Muat pada PT. Pelabuhan Indonesia Tanjung Pandan Belitung. Usai buruh, keterampilan yang dimiliki sangat mempengaruhi kinerja bongkar muat. Pengawasan pada kerja berlangsung masih minim seperti jarang ada petugas yang mengawasi secara langsung. Kapasitas Alat seperti jumlah kapal pandu, forklift, luas lapangan penumpukan mempengaruhi kinerja bongkar muat. Penerapan Faktor Resiko salah satunya adalah Bertanggung jawab atas kelalaian dalam pengangkutan barang, dilihat pada saat pelaksanaan bongkar muat yang sudah sesuai dengan standar operasional perusahaan

DAFTAR REFERENSI

- Basuki, M., Susanto, R. B., & Herianto, H. P. (2015, August). Analisis Risiko Kegiatan Bongkar Muat Sebagai Komponen Dwelling Time Di Pelabuhan. In Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan III (pp. 511-518).
- Gultom, S., Sihombing, S., Chairuddin, I., Sirait, D. P., Pahala, Y., Setyawati, A., & Susanto, P. C. (2022). Kompetensi TKBM Dalam Mewujudkan Pelayanan Bongkar Muat yang Lebih Efisien dan Efektif di Pelabuhan Cirebon. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 127-132.
- Handajani, M. (2004). Analisis Kinerja Operasional Bongkar Muat Peti Kemas Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Transportasi*, 4(1).
- Kristanto, J. O. (2018). Pengaruh kualitas layanan, kualitas produk, dan harga terhadap kepuasan pelanggan di cafe one eighteenth coffee. *Agora*, 6(1).
- Kuncowati, K., & Mudiyanto, M. (2017). Pengaruh Kelaiklautan Kapal dan Sistem Kompensasi Terhadap Kepuasan Kerja Crew Kapal di PT. Salam Pasifik Indonesia Lines
- Mardalena, T., & Asmarita, D. (2019). Pengaruh pengawasan bongkar muat barang terhadap kinerja operasional. *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*, 3(02), 113-125.
- Muliawan, I. N. G. (2020). Optimalisasi Relokasi Petikemas Di Pelabuhan Tanjung Perak Dalam Menunjang Kegiatan Bongkar Muat Pada PT. ABC. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 2(2), 33-40.
- Ritonga, A. I., Sengadji, K. G., & Ahmad, H. E. (2021). Klaim Asuransi Muatan Kapal Laut (Marine Cargo Insurance) sebagai Wujud Pertanggungjawaban Freight Forwarder pada PT Pelayaran Meratus Line. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 5(3), 74-81.
- Santoso, S. (2016). *Panduan lengkap SPSS versi 23*. Elex Media Komputindo.
- Suryantoro, B., Punama, D. W., & Haqi, M. (2020). Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti KEMAS. *Jurnal Baruna Horizon*, 3(1), 156-169.
- Widiatmaka, F. P., Sularno, H., Prasetyo, A. N., Djari, J. A., Samodro, L. M. A. B., Munawar, M., ... & Supriyanto, S. (2023). How Interaction Should Transform, Value be Developed to Drive Teamwork Performance? An Empirical Research in Merchant Marine Colleges: PORTUGUES. *International Journal of professional business review*, 8(4), e01044-e01044.