

KELANCARAN PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT

Nugroho Dwi Priyohadi¹, Edi Priyanto², Soedarmanto³, Susanto⁴

Program Studi Administrasi Bisnis, STIA dan Manajemen Kepelabuhan Barunawati Surabaya, Indonesia^{1,2,3,4}

nugroho.dp@stiamak.ac.id

edi.priyanto@stiamak.ac.id

soedarmanto@stiamak.ac.id

Abstrak Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara kesiapan alat ship to shore Crane, dan jumlah kapal sandar terhadap Produktivitas Bongkar muat kapal. Obyek penelitian ini adalah PT. Terminal Teluk Lamong. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh, yaitu seluruh kegiatan bongkar muat di PT. Terminal Teluk Lamong. Teknik analisa yang digunakan adalah regresi linier berganda. Hasil penelitian menyebutkan bahwa kesiapan alat Ship To shore Crane Twinlift dan Ship To Shore Singlelift tidak berpengaruh signifikan dan negative terhadap produktivitas bongkar muat, sedangkan jumlah kapal yang bersandar berpengaruh signifikan dan positif terhadap produktivitas bongkar muat. Jika kesiapan alat Ship To shore Crane Twinlift dan Ship To Shore Singlelift mengalami penurunan, maka volume produktivitas bongkar muat dari PT. Terminal Teluk Lamong akan menurun, dan jika jumlah kapal yang bersandar naik maka produktivitas bongkar muat mengalami kenaikan.

Kata kunci: Kesiapan alat Ship To Shore crane, Produktivitas, Bongkar muat kapal

Abstract The purpose of this study was to determine the effect of ship to shore crane readiness and the number of berthing vessels on ship loading and unloading productivity. The object of this research is PT. Terminal Teluk Lamong. The population and sample in this study are saturated samples, namely all loading and unloading activities at PT. Terminal Teluk Lamong. The analysis technique used is multiple linear regression. The results of the study stated that the readiness of the Ship To Shore Crane Twinlift and Ship To Shore Singlelift tools did not have a significant and negative effect on loading and unloading productivity, while the number of ships leaning had a significant and positive effect on loading and unloading productivity. If the readiness of the Ship To Shore Crane Twinlift and Ship To Shore Singlelift equipment decreases, the volume of loading and unloading productivity from PT. Terminal Teluk Lamong will decrease, and if the number of ships leaning increases, the loading and unloading productivity will increase.

Keyword: Ship To Shore crane readiness, Productivity, Ship loading and unloading

Pendahuluan

Seiring dinamika transportasi, petikemas telah menjadi semakin penting peranannya bagi perkembangan perdagangan, dan perekonomian suatu Negara dalam sistem logistic. Oleh karena itu PT. Terminal Teluk Lamong, *the First Green Port in Indonesia*, bertekad mencapai kinerja unggul dalam integrasi logistic dan operasi terminal PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya merupakan perusahaan yang melayani bongkar muat petikemas. Volume pengiriman barang dengan menggunakan petikemas melalui Terminal Teluk Lamong Surabaya Surabaya terus meningkat dari tahun ke tahun, oleh karena perlu adanya peningkatan produktivitas sehingga akan didapatkan waktu pengoperasian yang lebih cepat, efektif dan efisien.

Dalam rangka mewujudkan visi sebagai Terminal Pilihan, PT. Terminal Teluk Lamong telah melakukan berbagai langkah penyempurnaan pelayanan dengan penggunaan teknologi bongkar muat yang terbaru dan kedua di Indonesia setelah PT. Jakarta International Container Terminal, yaitu penggunaan alat *Ship To Shore Crane* /alat bantu bongkar muat kapal di dermaga (STS) yang dapat mengangkat 2 petikemas sekaligus dengan ukuran 20'feed yang memiliki teknologi terbaru yang didatangkan dari Finlandia, Maka pelayanan bongkar muat petikemas akan dilakukan secara lebih cepat, dan mempercepat waktu sandar kapal di dermaga. Untuk menunjang tercapainya produktivitas bongkar muat di PT. Terminal Teluk Lamong juga menyediakan alat-alat penunjang bongkar muat yang lainnya diantaranya yaitu *Automatic Stacking Crane*/Otomatis stack crane (ASC), *Combined Truck Terminal*/pengangkut petikemas dari dermaga ke lapangan dan sebaliknya (CTT), *Straddle Carrier*/alat pemindah dari chasis truck ke lapangan penumpukan (SC), head truck, chassis, Forklift, dan *Reachstackers* (RS) yang dalam beroperasi akan berpengaruh kepada produktivitas dalam kegiatan bongkar muat petikemas. Kelancaran kinerja container crane sendiri dipengaruhi oleh umur alat, lama pemakaian alat, perawatan alat, dan profesionalisme SDM termasuk diantaranya koordinasi yang baik dengan pihak terkait sehingga pelayanan menjadi lebih efisien dalam waktu serta harga yang kompetitif. Dan alat pendukung lainnya adalah VMT Module dan *Hand Held Terminal*/computer kecil untuk input data (HHT) untuk mempercepat informasi yang dibutuhkan dalam mendukung proses bongkar muat di dermaga. Maka dari itu factor-faktor inilah yang harus diperhatikan oleh pihak-pihak yang terkait untuk menghasilkan produktivitas bongkar muat yang tinggi dan maksimal dalam pengoperasian alat container crane tersebut serta agar dalam mengoperasikannya dapat berjalan dengan cepat, lancar dan aman. Dari uraian di atas maka penulis tertarik untuk

melakukan penelitian dan mengkaji lebih dalam yang selanjutnya dikemukakan dalam bentuk tulisan dengan judul: Kelancaran Produktivitas Bongkar Muat di Terminal Teluk Lamong.

Landasan Teori Dan Pengembangan Hipotesa

Pengertian Produktivitas

Pengertian produktivitas dari berbagai persepsi para ahli. Menurut Tohardi dalam Andriyany, D. P. (2021), produktivitas kerja merupakan sikap mental. Sikap mental yang selalu mencari perbaikan terhadap apa yang telah ada. Suatu keyakinan bahwa seseorang dapat melakukan pekerjaan lebih baik hari ini daripada hari kemarin dan hari esok lebih baik daripada hari ini. Sedangkan menurut Hasibuan dalam Andriyany, D. P. (2021), produktivitas adalah perbandingan antara output (hasil) dengan input (masukan). Jika produktivitas naik akan meningkatkan efisiensi (waktubahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya.

Faktor – Faktor Produktivitas

Dinyatakan produktivitas adalah interaksi terpadu antara tiga faktor yang mendasar, yaitu: Investasi, Manajemen dan Tenaga kerja menurut Muchdarsyah, dalam Andriyany, D. P. (2021).

Investasi :

Komponen pokok dari investasi ialah modal karena modal merupakan penggerak usaha suatu perusahaan, namun tidak hanya modal saja harus ditambahkan dengan komponen teknologi yang mendukung kemajuan perusahaan atau kemajuan usaha.

Manajemen :

Kemajuan teknologi yang berjalan cepat maka harus diimbangi dengan proses yang terus-menerus melalui pendidikan pengembangan sumber daya manusia. Dari pendidikan ini menghasilkan tenaga skill yang menguasai aspek-aspek teknis dan aspek-aspek manjerial.

Aspek Skill : Tenaga kerja yang terampil yang mempunyai kualifikasi tertentu

Aspek Manejerial : Kemampuan dan keterampilan dalam melakukan analisa kuantitatif dan kualitatif dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi organisasi atau perusahaan.

Tenaga Kerja :

Hal-hal yang diperhatikan dalam kaitanya faktor-faktor tenaga kerja adalah:

Motivasi pengabdian, disiplin, etos kerja Produktivitas untuk meningkatkan pendapatan dari perusahaan.

Hubungan industrial yang serasi dan harmonis dalam suasana keterbukaan dalam perusahaan.

Pengertian Bongkar Muat

Teori bongkar muat yang dikemukakan oleh Abdullah dalam Andre Syahputra AE, J. S. A., Afrianti, D. A., MT, D. A. A., Anasta Wirawan, M. M., & Anasta Wirawan, M. M. (2022) yaitu bongkar muat adalah kegiatan yang meliputi pelayanan terhadap barang yang keluar masuk pelabuhan, yang menyangkut bongkar muat, pemindahan dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan petikemas.

Ruang Lingkup Kegiatan Bongkar Muat

Stevedoring

Adalah kegiatan membongkar barang dari palka kapal ke dermaga / tongkang / truk / kereta api / atau sebaliknya memuat barang dari dermaga/tongkang/truk/kereta api ke dalam palka dengan menggunakan crane kapal atau fasilitas bongkar muat pelabuhan.

Cargodoring.

Cargodoring adalah proses dibawanya barang-barang muatan kapal yang sudah bersandar didermaga (cade) menuju ke gudang penyimpanan pelabuhan untuk disimpan atau ditimbun. Dan sebaliknya barang ekspor dikeluarkan dari gudang dan dibawa kedermaga (cade) untuk dimuat dikapal.

Receiving .

Proses pengangkutan barang dari pabrik atau industri untuk dikirim ke gudang penyimpanan atau lapangan penimbunan (CY) di area pelabuhan.

Delivery.

Proses pengiriman atau pengeluaran barang dari gudang penyimpanan atau lapangan penumpukan (CY) di area pelabuhan menuju pabrik atau industry.

Peralatan Bongkar Muat

Ship to Shore Crane twinlift (STS)

Ship to shore Crane atau biasa disebut container crane merupakan alat yang digunakan untuk memindahkan petikemas dari kapal menuju dermaga atau sebaliknya. PT. Terminal Teluk Lamong hingga saat ini memiliki 10 unit STS Crane dengan rincian 5 unit STS (*Ship to Shore Crane*) untuk dermaga Internasional, dan 5 unit STS (*Ship to Shore Crane*) untuk dermaga Domestik.

Ship to Shore Crane singlelift (STS)

Ship to shore Crane atau biasa disebut container crane merupakan alat yang digunakan untuk memindahkan petikemas dari kapal menuju dermaga atau sebaliknya. PT. Terminal Teluk Lamong hingga saat ini memiliki 10 unit STS Crane dengan rincian 5 unit STS (*Ship to Shore Crane*) untuk dermaga Internasional, dan 5 unit STS (*Ship to Shore Crane*) untuk dermaga Domestik.

Pengertian Container Yard (Lapangan Penumpukan)

CY(Lapangan penumpukan) adalah tempat atau lapangan alokasi yang diperuntukan petikemas yang akan dimuat (ekspor) dan dibongkar (impor). Dan posisinya berada antara transfer area, CFS dan blok ASC. Untuk muatan Reffer terdapat fasilitas tambahan yaitu plug untuk menjaga barang yang ada didalam petikemas.

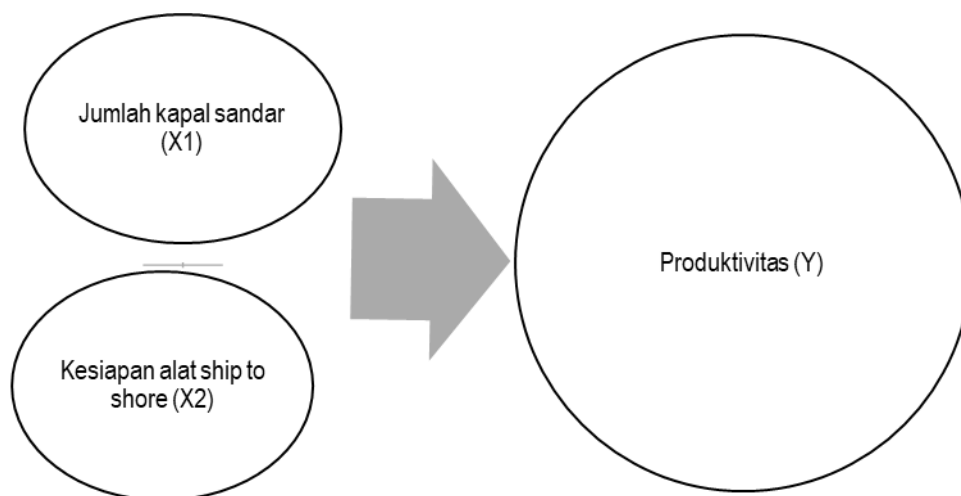
Pengertian Petikemas (Container)

Pengertian petikemas

Sesuai dengan *internasional standart organization* (ISO) petikemas atau *container* adalah setiap wadah dimana didalamnya dapat dihimpun atau disimpan sejumlah barang, baik itu cairan maupun bahan padat.

Kerangka Berpikir

Kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah jumlah kapal sandar dengan kesiapan alat ship to shore Twin Lift Dan Single Lift terhadap peningkatan produktivitas bongkar muat.



Gambar 1 Kerangka Berfikir

Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian ,landasan teori dan hasil penelitian sebelumnya maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Jumlah kapal sandar berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pemuatan kapal.

Kesiapan peralatan bongkar muat tidak berpengaruh dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat kapal.

Metode Penelitian

Pendekatan penelitian :

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Dan juga pengukuran data kuantitatif dan statistic objektif melalui penghitungan ilmiah berasal dari data sekunder yang didapat melalui laporan produktivitas periode bulan januari 2016 sampai dengan juni 2017.

Populasi Dan Sample

Menurut sugiyono dalam Firmansah, D., & Sugiyono, M. (2023). populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dan sample dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan bongkar muat di PT.Terminal Teluk Lamong.

Variabel independen

Variabel independen dari penelitian ini adalah

Jumlah kapal yang sandar yaitu, (X₁) dimana didapat dari laporan bulanan yaitu *Containers Throughput Report* yang didapat dari perusahaan.

Variabel kesiapan alat ship to shore yang ada didermaga, yaitu (X₂) adalah variabel dummy yang menurut asumsi penulis bahwa BCH(*box crane hour*) dibawah rata-rata 30 box perjam bernilai 0(Nol) atau alat kondisi tidak siap sedangkan untuk BCH(*box crane hour*) diatas rata-rata 30 box perjam bernilai 1(satu) atau kondisi alat siap.

Variabel Dependen

Variabel dependen dari penelitian ini adalah Produktivitas bongkar muat perbulan yang didapat dari *Summary Report* setiap bulan antara bulan Januari 2016 sampai dengan bulan juni 2017.

Teknik Pengumpulan Data

Wawancara

Yaitu data yang didapat dari percakapan antara narasumber dan pewawancara langsung pada obyek yang diselidiki.

Dokumentasi

Yaitu data sekunder yang berupa catatan, transtkip, buku, agenda dan sebagainya.

Studi Pustaka

Agar penelitian ini tidak menyimpang jauh dari teori-teori yang ada dan untuk memperoleh data sekunder guna melengkapi data yang sudah tersedia, maka dalam riset kepustakaan ini penulis menggunakan beberapa literatur berupa buku-buku, majalah, jurnal, dan bahan pustaka lainnya.

Teknik Analisis Data

Menurut Supranto dalam Elsyifa, A., Walian, A., & Umari, Z. F. (2022). menghitung suatu perkiraan atau persamaan regresi berganda yang akan menjelaskan hubungan antara dua variabel; yakni jumlah kapal sandar dalam satu bulan (X_1) dan Kesiapan Alat *Ship to Shore* (X_2) dan variabel tak bebas (Y) produktivitas bongkar muat dalam satu bulan di PT.Terminal Teluk Lamong. Variabel bebas adalah yang bisa dikontrol, sedang variabel tak bebas adalah yang mencerminkan respon dari variabel bebas. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Pengujian Asumsi Klasik

uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Jadi analisa regresi yang tidak didasarkan *ordinary least square* (OLS) tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik. Karena penulisan penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda maka perlu dilakukan uji asumsi klasik. Setelah menentukan variabel bebasnya yaitu jumlah kapal sandar adalah (X_1) dan kesiapan alat *ship to shore* adalah (X_2) dengan produktivitas sebagai variabel tidak bebasnya (Y) dapat diketahui seberapa besar pengaruh antar dua variabel bebas dengan variabel tidak bebas dengan beberapa pengujian, yaitu :

Uji Normalitas

Uji Multikolinieritas

Uji Heteroskedastisitas

Uji autokorelasi

Koefisien Determinasi (R Square)

Menurut Supranto dalam Hamdun, E. K., & Romadhani, D. A. (2019). mengenai koefisien determinan sebagai berikut: "Kuat dan tidaknya hubungan antara X_1 juga X_2 dan Y dapat dinyatakan dengan fungsi linear (paling tidak mendekati), diukur dengan suatu nilai yang disebut Koefisien determinan".

Uji t (Uji Parsial)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali dalam Roswirman, R., & Elazhari, E. (2021)). Pengujian parsial regresi dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel yang lain itu konstan.

Uji F(Uji Simultan)

Menurut Trihendradi dalam Arifiyanto, M., & Kholidah, N. (2020) pada dasarnya uji F merupakan perluasan dari uji t yang dapat digunakan untuk mengelola data dari dua sampel atau lebih.

Hasil Dan Pembahasan

Pengujian Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Pengujian tentang kenormalan distribusi data. Dari hasil uji *Kolmogorof Smirnof* (KS) Berdasarkan uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov Test diperoleh nilai statistik *Kolmogorof Smirnof* (KS) sebesar 0.139 dan *Asymp.sig.* sebesar 0,200 lebih besar dari nilai sig 0,05 maka dapat disimpulkan data penelitian ini berdistribusi normal.

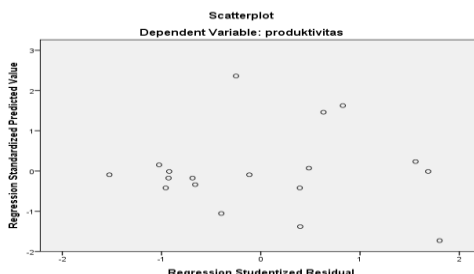
Uji Multikolinieritas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen).

Dapat dilihat dari *value inflation factor* (VIF) bernilai >10 terjadi multikolinieritas dan sebaliknya bila nilainya <10 tidak terjadi multikolinieritas dilihat dari tabel diatas nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas dan uji multikolinieritas terpenuhi.

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variansi dari error model regresi tidak konstan atau variansi antar error yang satu dengan error yang lain berbeda (Widarjono dalam Oratmangun, H. D., Kalangi, J. B., & Naukoko, A. T. (2021)).



Gambar 2 Scartteplot hasil uji Heteroskedastisitas

Dari gambar scatterplot diatas terdapat titik-titik yang tidak membentuk pola tertentu dan menyebar sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini sudah memenuhi uji heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Uji ini untuk mengetahui apakah asumsi regresi dimana variabel tidak bebas tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri.(Santosa dan Ashari dalam Sendouw, A., Rumat, V. A., & Rotinsulu, D. C. (2019)).

Tabel 1 Hasil SPSS Durbin-watson

dl(batas bawah Durbin Watson)	du(batas atas Durbin Watson)	Durbin Watson hitung
1.157	1.491	1.420

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa dari hasil penelitian ini nilai Durbin Watson hitung sebesar 1.420 dimana $dl < dw < du$ sehingga perhitungannya $1.157 < 1.420 < 1.491$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat adanya autokorelasi dalam penelitian ini.

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisa BCH Ship To Shore perbulan PT. Terminal Teluk Lamong

Rekap hasil rumus koefisien :

Tabel 2 hasil perhitungan koefisien dari aplikasi SPSS

No	Variabel	koefisien regresi	t	Sig.	kesimpulan
1	jumlah kapal sandar	513.961	6.390	0.000	signifikan
2	kesiapan alat <i>ship to shore</i>	2960.5	1.033	0.318	signifikan
3	constant	-10707.6	-2.309	0.036	signifikan
	koefisien determinasi	0.879			
	koefisien korelasi	0.772			

Persamaan regresi sebagai berikut :

$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$ jadi untuk menghitung persamaan regresinya sebagai berikut

$Y = -10707.6 + (513.961)X_1 + (2960.5)X_2$

Dapat disimpulkan sebagai berikut :

Konstanta sebesar -10707.6 ,artinya jika variabel jumlah kapal sandar (X_1) dan kesiapan alat *ship to shore* (X_2) nilainya adalah 0,maka produktivitas senilai dengan -10707.6 atau dianggap 0 menurut gujarati (2006) nilai intersep tidak selalu berarti karena seringkali jangkauan nilai variabel bebas tidak memasukan nilai angka nol sebagai nilai yang diamati. Dan dalam penelitian ini variabel bebas menggunakan nilai nol(0) untuk kondisi ketidaksiapan alat *ship to shore*.

Koefisien regresi variabel X_1 sebesar 513.961 artinya jika variabel independen lain tetap dan jumlah kapal mengalami kenaikan 1% maka produktivitas perbulan akan mengalami kenaikan sebesar 513.961 . Koefisien bernilai positif karena hubungannya antara X_1 dan Y semakin meningkat nilainya.

Koefisien regresi variabel X2 sebesar 2960.5 artinya ini menunjukkan bahwa kesiapan alat mempunyai hubungan yang positif Hal ini mengandung arti bahwa jika variabel independen lain tetap dan kesiapan alat *ship to shore* mengalami kenaikan 1% maka produktivitas perbulan akan mengalami kenaikan sebesar 2960.5 . Koefisien bernilai positif karena hubungannya antara X2 dan Y semakin meningkat nilainya.

Rekap Hasil F tabel

Adapun hasil uji F penelitian ini adalah : berdasarkan tabel dibawah ini, didapatkan nilai Fhitung adalah 23.371 > Ftabel (4.6867) dan nilai Sig F change sebesar 0.000 < 0.05, sehingga keputusan untuk uji F adalah Ho ditolak dan Ha diterima.artinya variabel jumlah kapal sandar dan kesiapan alat *Ship To Shore* secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas.

Tabel 3 rekap hasil Uji F

F Change	F tabel	Sig F Change	Sig
23.371	4.6867	0.000	0.05

Rekap hasil t tabel

Tabel 4 hasil perhitungan koefisien dari aplikasi SPSS

No	Variabel	T tabel	T hitung
1	jumlah kapal sandar	2.120	6.390
2	kesiapan alat <i>ship to shore</i>	2.120	1.033

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara pasial mempengaruhi secara nyata variabel tidak bebas. Dan derajat signifikasinya adalah 0.05 bila nilai signifikasinya lebih kecil dari atau dengan cara

Dapat simpukan yaitu :

Berdasarkan tabel diperoleh T hitung sebesar 6.390 untuk variabel kedatangan kapal, dan untuk membandingkannya kita harus mengetahui nilai T tabel dengan rumus : $df = n-2$ yaitu $df = 18-2 = 16$ keterangan(n=jumlah data) dengan cara ini T tabel bisa diketahui sebesar 2.120 jadi jika Thitung < Ttabel maka Ho ditolak sebab nilai dari T hitung dari variabel kapal yang sandar (X1) lebih besar dari Tabel yaitu $6.390 > 2.120$ maka Ha diterima dan Ho ditolak karena T hitung dari jumlah kedatangan kapal sebesar 6.390 lebih besar dari T tabel. Jadi variabel bebas jumlah kapal sandar (X1) memiliki kontribusi yang positif terhadap variabel tidak bebas produktivitas (Y).

Berdasarkan tabel diperoleh T hitung sebesar 1.033 untuk membandingkannya kita harus mengetahui nilai T tabel dengan rumus : $df = n-2$ yaitu $df = 18-2 = 16$ keterangan(n=jumlah data) dengan cara ini T tabel bisa diketahui sebesar 2.120 jadi jika Ttabel < Thitung maka Ho diterima sebab nilai dari T hitung dari variabel kesiapan alat (X2) lebih kecil dari Ttabel yaitu $1.033 < 2.120$ maka Ho diterima dan Ha ditolak karena T hitung dari kesiapan alat sebesar 1.033 lebih kecil dari T tabel. Jadi variabel bebas kesiapan alat *ship to shore*(X2) memiliki kontribusi yang negatif terhadap variabel tidak bebas produktivitas (Y).

Nilai Regresi berganda dan Detrminasi (R²)

Tabel 5 hasil perhitungan koefisien dari aplikasi SPSS

R	R Square	Adjusted R Square
0.879	0.772	0.742

Berdasarkan tabel diatas diperoleh angka R sebesar 0.879 hal ini menunjukan hubungan yang sangat kuat antara (X1) jumlah kapal sandar terhadap produktivitas bongkar muat (Y).

Berdasarkan tabel diatas angka R² memiliki nilai 0.742 atau 74.2% jadi variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen Produktivitas bongkar muat sangat kuat pengaruhnya, yaitu 74.2 % sedangkan 15.8% dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak diteliti oleh penulis.

Hasil Dan Pembahasan

Pengaruh Variabel (X₁) Jumlah Kapal Sandar

Pengaruh jumlah kapal sandar mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat artinya semakin banyak kapal yang bersandar didermaga PT.Terminal Teluk Lamong maka semakin tinggi pula produktivitas bongkar muat. Dimana dapat dilihat dari produktivitas setiap bulan dari bulan januari 2016 sampai dengan bulan juni 2017 jumlah kapal sandar naik sehingga produktivitas bongkar muat di PT.Terminal Teluk Lamong meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa variabel jumlah kapal sandar mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat, maka penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian

dari Rizky Rahmad Wimawansyah,(2014) yang menyatakan bahwa variabel waktu sandar kapal memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas bongkar muat artinya semakin cepat kapal tersebut selesai bongkar muat maka semakin cepat kapal selanjutnya untuk bersandar didermaga dan melakukan kegiatan bongkar muat.sehingga jumlah kapal yang semakin banyak sandar dapat mempengaruhi jumlah produktivitas bongkar muat.

Pengaruh Variabel (X₂) Kesiapan Alat *Ship To Shore*

Variabel kesiapan alat *ship to shore* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas sebab dilihat dari produktivitas bongkar muat di PT.Terminal Teluk Lamong Tetap meningkat meskipun kesiapan alat yang ada kurang memadai tetapi jumlah alat bertambah seperti pada periode bulan Mei 2016.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kesiapan alat tidak mempunyai pengaruh positif terhadap produktivitas bongkar. Variabel Penelitian ini adalah pengukuran tingkat produktivitas container crane dan rubber tyred gantry (RTG) untuk mengetahui apakah cara yang ditempuh selama ini berjalan efisien atau tidak. Sedangkan kecepatan alat itu dipengaruhi faktor-faktor pendukung untuk dapat meningkatkan produktivitas bongkar muat diantaranya kesiapan alat bantu angkut dan kesiapan sumber daya yang mempunyai skill dalam handling petikemas yang termasuk dalam 17.5% variabel yang tidak diteliti oleh penulis.

Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal mengenai kesiapan alat *ship to shore twinlift* dan *singlelift* berdasarkan pendekatan tingkat produktivitas bongkar muat kapal dan jumlah kapal sandar.

Kesiapan alat tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas bongkar muat karena alat bukan merupakan faktor yang menentukan meningkatnya produktivitas bongkar muat, dimana nilai Thitung sebesar 1.033 lebih kecil dari Ttabel sebesar 2.120. Sedangkan untuk jumlah kapal yang sandar berkontribusi positif terhadap produktivitas dimana jika jumlah kapal yang sandar semakin banyak maka produktivitas bongkar muat akan mmeningkat, dimana nilai Thitung sebesar 6.390 lebih besar dari Ttabel 2.120

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam pengambilan suatu kebijakan perusahaan seperti :

Memberikan pelatihan dan penilaian terhadap sebagian operator yang belum maksimal dalam melakukan kegiatan bongkar muat. Meningkatkan fasilitas penunjang, seperti panjang dermaga perlu ditambah untuk menunjang peningkatan produktivitas bongkar muat perusahaan.sebab dilihat dari jumlah fasilitas penunjang masih kurang. Menambah jumlah sumber daya manusianya sebab masih banyak CTT(*Combined Truck Terminal*) belum maksimal dilihat dari ketersediaan alat cukup namun jumlah sumber daya manusianya masih kurang. Sehingga banyak alat CTT(*Combined Truck Terminal*) yang masih belum dioperasikan.

Daftar Pustaka

- Andriyany, D. P. (2021). *Analisis Konsep Produktivitas Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Literatur)* (Doctoral dissertation, STIE PGRI Dewantara Jombang).
- Arifiyanto, M., & Kholidah, N. (2020). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Mahasiswa Menggunakan Uang Elektronik Berbasis Server*. Penerbit NEM.
- Elsyifa, A., Walian, A., & Umari, Z. F. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah Dengan Kepuasan Nasabah Sebagai Variable Intervening (Studi Pada Bank Muamalat Kcu Palembang). *Jurnal Manajemen, Akuntansi, Ekonomi*, 1(3), 1-8.
- Firmansah, D., & Sugiyono, M. (2023). Bab 2 Manfaat Dan Keunggulan Penelitian Kuantitatif. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 13.
- Hamdun, E. K., & Romadhani, D. A. (2019). Pengaruh produk, harga dan promosi terhadap kepuasan konsumen pada toko roti fatimah bakery di Situbondo. *Growth*, 14(2), 31-48
- Jandre Syahputra AE, J. S. A., Afrianti, D. A., MT, D. A. A., Anasta Wirawan, M. M., & Anasta Wirawan, M. M. (2022). Analisis Waktu Bongkar Muat Barang Dengan Teori Antrian Pada Perencanaan Terminal Angkutan Barang Di Kota Solok. *Analisis Waktu Bongkar Muat Barang Dengan Teori Antrian Pada Perencanaan Terminal Angkutan Barang Di Kota Solok*, 1(1), 1-11.
- Oratmangun, H. D., Kalangi, J. B., & Naukoko, A. T. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan Di Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(6).
- Roswirman, R., & Elazhari, E. (2021). Pengaruh Implementasi Manajemen Mutu Terpadu dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Guru pada Era New Normal di SMK Swasta PAB 2 Helvetia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 1(4), 316-333.
- Sari, I. N., Lestari, L. P., Kusuma, D. W., Mafulah, S., Brata, D. P. N., Iffah, J. D. N., ... & Sulistiana, D. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. Unisma Press.
- Sendouw, A., Rumat, V. A., & Rotinsulu, D. C. (2019). Pengaruh Belanja Modal, Belanja Sosial, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kota Manado. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 18(5).