

Produktivitas *Combined Terminal Trailer* Bongkar Muat Petikemas di Teluk Lamong

Productivity of Combined Container Unloading Trailer Terminal in Lamong Bay

Syerehan Maghriba Shalawatika^a, Darmawan Apriyadi^b, Aisyah Rahmawati^c
^{abc}Institut Transportasi dan Logistik Trisakti
syerehanms@gmail.com^a, darmawan@gmail^b, Aisyahkicil@gmail.com^c

ABSTRACT

PT Terminal Teluk Lamong is a subsidiary of Pelindo III which is an expansion of Tanjung Perak Port which is engaged in container services. The aim of this research is to analyze the effect of the availability and waiting time of a combined terminal trailer on the loading and unloading productivity of PT Terminal Teluk Lamong. The problem of this research is the inadequate number of combined terminal trailers, the occurrence of waiting trucks, inadequate number of combined terminal trailers, changes in location, weight of containers transported by CTT, the high level of damage to the combined terminal trailer, difficulty in spare parts or spare parts. The results showed that there was a significant effect between the availability and waiting time of CTT on loading and unloading productivity where the correlation coefficient test showed 0.848 which means that there is a very strong influence. Meanwhile, the correlation coefficient of determination test shows that the influence between the availability and waiting time of CTT and loading and unloading productivity is 71.9% while the remaining 28.1% is influenced by other factors.

ABSTRAK

PT Terminal Teluk Lamong merupakan anak perusahaan Pelindo III yang merupakan perluasan Pelabuhan Tanjung Perak yang bergerak dalam bidang jasa peti kemas. Tujuan Penelitian untuk menganalisis pengaruh ketersediaan dan waktu tunggu *combined terminal trailer* terhadap produktivitas bongkar muat pada PT Terminal Teluk Lamong. Masalah penelitian ini adalah tidak maksimalnya jumlah *combined terminal trailer*, terjadinya *waiting truck*, jumlah *combined terminal trailer* kurang memadai, perubahan lokasi, berat container yang di angkut CTT, tingginya tingkat kerusakan pada *combined terminal trailer*, sulitnya suku cadang atau *spare part*. Hasil Penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara ketersediaan dan waktu tunggu CTT terhadap produktivitas bongkar muat dimana hasil uji koefisien korelasi menunjukkan 0,848 yang artinya terdapat pengaruh sangat kuat. Sedangkan uji koefisien korelasi determinasi menunjukkan bahwa pengaruh antara ketersediaan dan waktu tunggu CTT dan produktivitas bongkar muat sebesar 71,9% sedangkan sisanya 28,1% dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata kunci : Ketersediaan; waktu tunggu; *combined terminal trailer*; produktivitas

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan suatu Negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya merupakan perairan dan terletak pada lokasi yang strategis karena berada di persinggahan

rute perdagangan dunia. Pelabuhan mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang karena fungsi pelabuhan adalah sebagai pintu gerbang masuk dan keluarnya

kapal dari berbagai Negara untuk melakukan kegiatan bongkar dan muat barang yang dibawa oleh kapal di dalam pelabuhan.

Dalam pembangunan ekonomi membutuhkan fasilitas pelabuhan yang cukup memadai, karena tanpa adanya fasilitas yang memadai maka tidak dapat tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pembangunan ekonomi dari suatu Negara. oleh karena itu, setiap Negara berusaha membangun dan mengembangkan pelabuhan sesuai dengan tingkat keramaian dan volume muatan yang ditangani oleh pelabuhan tersebut. dengan demikian perkembangan pelabuhan akan selalu seiring dengan perkembangan ekonomi Negara.

Keberhasilan suatu perusahaan bongkar muat salah satunya ditandai dengan meningkatnya produktivitas bongkar muat pada setiap tahunnya. Produktivitas yang tinggi merupakan salah satu keunggulan kompetitif dari perusahaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi Produktivitas bongkar muat petikemas diantaranya adalah ketersediaan dari alat penunjang kegiatan dan waktu tunggu dari alat.

PT Terminal Teluk Lamong merupakan anak dari perusahaan induk PT Pelabuhan Indonesia III (Persero). PT Teluk Lamong merupakan proyek perluasan dari Pelabuhan Tanjung Perak di Surabaya yang telah mengalami kelebihan kapasitas bongkar muat. Salah satu bidang usaha dari PT Terminal Teluk Lamong adalah penyediaan dan pelaksanaan pengusaha jasa layanan operasi kapal, operasi lapangan dan operasi gudang serta penyediaan dan pengusaha jasa tambat, dermaga, penumpukan petikemas dan air bagi kapal-kapal petikemas yang sedang bertambat di dermaga.

PT Terminal Teluk Lamong mengelola penanganan arus peti kemas mencapai 493.071 TEUs pada tahun 2017 dan meningkat menjadi 637.733 TEUs pada tahun 2018 yaitu meningkat sebanyak 29,3% dari tahun sebelumnya. Pertumbuhan dari arus peti kemas terlihat pada peningkatan volume, yaitu naik 32% pada tahun 2018 dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Dalam rangka memaksimalkan pelayanan dan dukungan pada pertumbuhan ekonomi nasional Terminal Teluk Lamong akan melakukan peningkatan kualitas dengan beberapa Fase. Pada Fase III, berlangsung antara tahun 2016-2023 yang difokuskan untuk menambahkan fasilitas pelabuhan. Dan pada Fase VI, direncanakan akan dilakukan pada tahun 2023-2030 yang berfokuskan untuk memperluas area dermaga dan lapangan penumpukan.

Untuk mempertahankan peningkatan dari produktivitas maka PT Terminal Teluk Lamong dituntut untuk dapat mencapai produktivitas yang tinggi guna memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan karena produktivitas bongkar muat sebuah pelabuhan merupakan salah satu faktor pertimbangan untuk di datangi oleh kapal yang ingin melakukan bongkar muat barang. Maka dari itu perusahaan harus melakukan evaluasi terus menerus untuk menetapkan standar yang baru yang tentunya lebih baik lagi bagi perusahaan

Meningkatnya waktu kunjungan kapal petikemas di Terminal Teluk Lamong adalah salah satu faktor betapa pentingnya produktivitas dalam kegiatan bongkar muat. Namun pengoptimalan di dalam kegiatan bongkar muat terkadang menjadi hal yang kurang diperhatikan. Sehingga hal ini membuat produktivitas bukannya mengalami kenaikan namun malah mengalami penurunan. Hal tersebut dikarenakan salah satunya yaitu lamanya waktu tunggu dari *internal head truck* dan kurangnya ketersediaan dari *internal head truck* dalam proses pendistribusian peti kemas dari lapangan penumpukan petikemas PT Terminal Teluk Lamong maupun sebaliknya. Meskipun produktivitas bongkar muat dari PT Terminal Teluk Lamong mengalami kenaikan pada tahun 2018 namun jika dilihat keadaan dilapangan masih adanya kekurangan ketersediaan dari alat penunjang kegiatan *haulage* yaitu *internal head truck chassis* yang merupakan alat yang berfungsi sebagai penghubung berbagai kegiatan didalam terminal, Pada PT Terminal Teluk Lamong *internal head truck chassis* yang

digunakan bernama *Combined Terminal Trailer* (CTT). Sebagai *internal head truck* yang digunakan CTT merupakan alat pengangkut peti kemas yang berupa truk yang mempunyai keunggulan yaitu dapat meletakkan peti kemas sendiri tanpa bantuan dari *straddle carrier* (SC) karena keunggulannya yang memiliki *chassis* yang fleksibel yaitu dapat dinaikkan dan diturunkan oleh operator CTT itu sendiri, sehingga dapat melakukan proses *docking* sendiri di area *Docking Station* (DS), salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kekurangan ketersediaan yaitu karena banyaknya CTT yang mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh perawatan yang tidak teratur dan sulitnya suku cadang untuk CTT sehingga tidak dapat untuk dioperasikan.

Terhambatnya pengoperasian di PT Terminal Teluk Lamong juga disebabkan karena pada saat berlangsungnya kegiatan bongkar muat adanya waktu menunggu CTT saat berada di lapangan penumpukan atau saat berada di dermaga. Faktor yang menyebabkan adanya waktu menunggu yaitu karena adanya perubahan lokasi penempatan sehingga harus menunggu untuk mendapatkan lokasi yang baru. Berat *container* juga membuat waktu tunggu karena semakin berat muatan yang diangkut maka prosesnya akan semakin lama karena dilakukan dengan hati-hati. Sedangkan *head truck chassis*/CTT memiliki peran yang penting untuk kegiatan bongkar muat sebagai *haulage*. Sehingga hal ini akan mempengaruhi langsung kepada produktivitas dimana dapat membuat terjadinya penurunan dari produktivitas untuk tahun selanjutnya. Tujuan Penelitian untuk menganalisis pengaruh ketersediaan *combined terminal trailer* dan waktu tunggu *combined terminal trailer* secara bersama-sama terhadap produktivitas bongkar muat di PT Terminal Teluk Lamong.

B. Kajian Pustaka

Idle time atau waktu tunggu adalah waktu terbuang jumlah jam kerja yang tidak terpakai (terbuang) selama waktu jam kerja bongkar muat di tambatan tidak termasuk

jam istirahat, dinyatakan salam satuan jam. Waktu tunggu adalah waktu yang terbuang dalam penggunaan trailer karena menunggu kesiapan dari container dalam kegiatan *haulage* (Julio Takaendengan, Sisca V. Pandey, 2019)

Ketersediaan yaitu dengan pengenalan kemampuan perbaikan yang akan mengembalikan *system* ke keadaan yang operasi, ukuran *alternative* dari kinerja *system* (Anugerah & Puteri, 2014)

Produktivitas adalah kemampuan memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya dari sarana dan prasarana yang tersedia dengan menghasilkan output yang optimal bahkan kalau mungkin yang maksimal (SETIATI, 2014). Dan Produktivitas adalah meningkatnya *output* (hasil) yang sejalan dengan *input* (masukan). Jika produktivitas naik ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya (Suryantoro, Punama, & Haqi, 2020).

Produktivitas dalam konteks fasilitas pelabuhan, adalah jumlah ton per *gang* per jam atau *Ton/Gang/Hour* atau *the new of tons each gang, crane, shiploader, pump, etc. handles when it works for one hour without interruption*. Dengan batasan pengertian tersebut dinyatakan bahwa total Ton barang yang dilayani ditentukan oleh kekuatan *gang* termasuk peralatan mekanis/non mekanis yang digunakan, dan waktu efektif tanpa stop operasi yang dinamakan *Idle Time* (Lasse, 2014). Sedangkan Produktivitas bongkar muat adalah tingkat kemampuan dan kecepatan pelaksanaan kegiatan pembongkaran barang dari kapal sampai ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya. (Gurning & Budiyanto dalam (Najoan, Ayu, Putri, & Nurhayati, 2017).

Combined Terminal Trailer atau CTT adalah *Internal Head Truck* dari Terminal Teluk Lamong yang berfungsi untuk mengangkut petikemas dari kapal ke lapangan penumpukan dan sebaliknya. *Truck* ini di desain dengan spesifikasi yang berbeda

sehingga khusus untuk beroperasi didalam terminal petikemas berbeda dengan *truck* yang beroperasi di jalanan umum (ISWANTO, 2016).

Pengertian Terminal menurut (Lasse, 2014), yaitu terminal adalah salah satu fasilitas pelabuhan di daratan. Masing-masing terminal mempunyai bentuk dan fasilitas yang berbeda.

Berdasarkan Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran ketentuan pasal 1 d dari keputusan direksi pelabuhan Indonesia II nomor HK.56/2/25/P.I-II2002, yang dimaksud dengan terminal petikemas adalah terminal yang dilengkapi sekurang-kurangnya dengan fasilitas berupa tambatan, dermaga, lapangan penumpukan (*container yard*), serta peralatan yang layak untuk melayani kegiatan bongkar muat petikemas.

Menurut (Lasse, 2014), terminal petikemas adalah suatu terminal yang menyediakan lapangan penumpukan (*container stacking yard*) di *water front* atau di dermaga berhadapan langsung dengan kapal.

C. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang dipakai adalah metode kuantitatif yang mana populasi dan sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu karyawan Divisi Operasional PT Terminal Teluk Lamong berjumlah 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *sampling* jenuh. Instrumen penelitian berupa angket atau kuisisioner dan menggunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Teknik Pengumpulan Data yaitu Penelitian Lapangan (*Field Research*) yang terdiri dari Wawancara, Pengamatan (*Observation*), Angket (Kuisisioner) dan Penelitian Kepustakaan (*Library Research*). Sedangkan Teknik Analisis Data terdiri dari Analisis Statistik Deskriptif, Regresi Linier Sederhana dan Regresi Linier Berganda, Analisis Koefisien Kolerasi, Analisis Koefisien Determinan atau Koefisien penentu dan Hipotesis Statistik dengan Uji t hitung dan Uji F hitung.

D. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini penulis membahas mengenai analisis pengaruh ketersediaan dan waktu tunggu *combined terminal trailer* terhadap produktivitas bongkar muat pada PT Terminal Teluk Lamong dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui angket (kuesioner) yang diberikan kepada responden dari operator hingga karyawan divisi operasional pada PT Terminal teluk lamong.

Dalam angket ini, responden dibagi berdasarkan karakteristiknya berupa jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir dan lama bekerja responden. Karakteristik Responden terdiri dari : 1. Jenis kelamin : responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan dengan perbandingan laki-laki sejumlah 46 orang (92%) sedangkan perempuan sejumlah 4 orang (8%); 2. Usia Responden: diperoleh hasil bahwa yang tertinggi 35 responden berusia 21-30 Tahun (70%), dan 4 responden berusia >40 Tahun (8%) yang paling sedikit.; 3. Berdasarkan pendidikan terakhir sebagian besar karyawan di PT Terminal Teluk Lamong berpendidikan sarjana (S1) yaitu sebanyak 22 orang (44%) dan paling sedikit yang berpendidikan Magister (S2) sebanyak 2 orang (4%). ; 4. Lama Bekerja sebagian besar karyawan PT Terminal Teluk Lamong bekerja selama 4 tahun keatas yaitu sebanyak 18 orang atau sebesar 36% dan paling sedikit 7 orang bekerja selama 3-4 Tahun (14%).

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan SPSS versi 23, maka didapat bahwa tidak ada pertanyaan yang tidak valid karena memiliki nilai r hitung > r tabel yaitu sebesar 0,284, dengan demikian pernyataan yang layak dijadikan analisis untuk variabel ketersediaan *combined terminal trailer* (X1) dan variabel waktu tunggu *combined terminal trailer* (X2) serta variabel produktivitas bongkar muat (Y) adalah 10 pertanyaan. Variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y). Sedangkan hasil uji reliabilitas di atas, maka dapat dilihat bahwa *alpha cronbach* untuk variabel ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1), Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) dan

Produktivitas Bongkar Muat (Y) yang digunakan dalam penelitian ini lebih besar dari 0,600 sehingga seluruh variabel dalam penelitian ini reliabel.

Analisis Statistik Deskriptif keseluruhan data mengenai kuesioner variabel ketersediaan *combined terminal trailer* (X1) didapat hasil rekapitulasi yaitu bahwa respon yang menyatakan sangat setuju sejumlah 215 atau 43% orang lalu respon setuju sejumlah 178 atau 36% orang. Adapun respon ragu-ragu sejumlah 79 atau 16% orang kemudian respon tidak setuju sejumlah 25 atau 5% orang serta sangat tidak setuju sejumlah 3 atau 1%. Dengan jawaban terbanyak dari 50 responden adalah sangat setuju sebanyak 231 respon dengan nilai sebesar 4,62. Untuk hasil rekapitulasi di dapatkan skor tertinggi melalui pernyataan nomor 7 dan 8 yaitu Ketersediaan CTT belum dapat memenuhi kebutuhan pershiftnya dan pernyataan nomor 8 yaitu Suku cadang/*spare part* yang dibutuhkan oleh CTT untuk mempertahankan kondisi dari alat sulit untuk didapatkan. Dan hasil rekapitulasi bobot terendah pada variabel Ketersediaan *combined terminal trailer* (X1) terdapat pada pernyataan Operator *Combined Terminal Trailer* sudah memenuhi standar kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan agar dapat mencapai target yang telah direncanakan dengan rata – rata bobot sebesar 3,52

Dari hasil rekapitulasi Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2), dapat dilihat bahwa respon yang menyatakan sangat setuju sejumlah 220 atau 44%, lalu respon setuju sejumlah 173 atau 35%. Adapun respon ragu – ragu sejumlah 85 atau 17% kemudian respon tidak setuju sejumlah 19 atau 4% serta sangat tidak setuju sejumlah 3 atau 1%. Jawaban terbanyak dari 50 responden adalah sangat setuju sebanyak 230 respon dengan nilai persentase sebesar 4.60. Untuk hasil rekapitulasi di dapatkan skor tertinggi melalui pernyataan nomor 3 yaitu Terjadinya *idle time* pada CTT karena menunggu terlalu lama giliran untuk dibongkar atau dimuat muatan di ASC. Sedangkan hasil rekapitulasi bobot terendah

pada variabel waktu tunggu *combined terminal trailer* (X2) terdapat pada pernyataan Terjadinya *idle time* pada CTT karena menunggu terlalu lama giliran untuk dibongkar atau dimuat muatan di ASC dengan rata – rata bobot sebesar 3,52.

Hasil rekapitulasi Produktivitas Bongkar Muat pada PT. Terminal Teluk Lamong (Y), dapat dilihat bahwa respon yang menyatakan sangat setuju sejumlah 204 atau 41%, lalu respon setuju sejumlah 175 atau 35%. Adapun respon ragu – ragu sejumlah 86 atau 17% kemudian respon tidak setuju sejumlah 32 atau 6% serta sangat tidak setuju sejumlah 3 atau 1%. Maka jawaban terbanyak dari 50 responden adalah sebanyak 225 respon dengan nilai persentase sebesar 4,50 untuk hasil rekapitulasi di dapatkan skor tertinggi melalui pernyataan nomor 7 yaitu Kegiatan bongkar muat tergantung pada lini penghubung satu sama lain dengan menggunakan headtruck-chassis (CTT). Dari hasil rekapitulasi bobot terendah pada variabel produktivitas bongkar muat (Y) terdapat pada pernyataan Kesiapan alat penunjang dalam melakukan kegiatan bongkar muat sudah baik dengan rata – rata bobot sebesar 3,40.

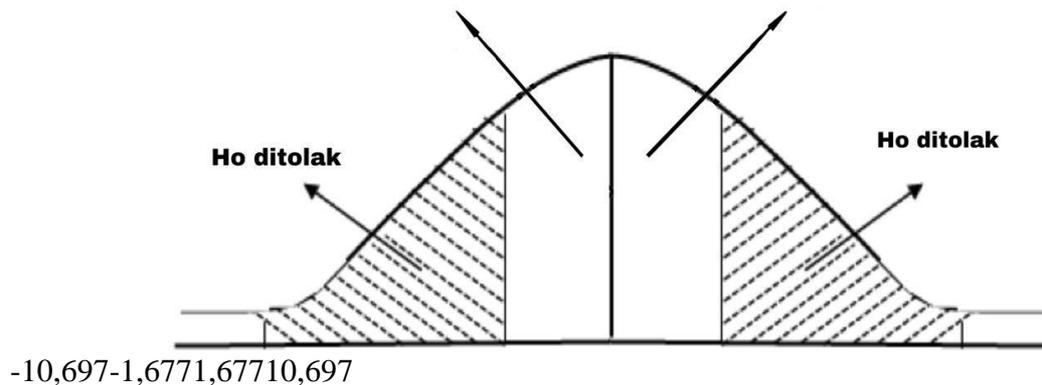
Berdasarkan hasil persamaan regresi linier sederhana yang telah dihasilkan, maka diperoleh koefisien regresi sederhana antara Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) adalah searah atau positif. Hal tersebut dilihat pada koefisien regresi atau nilai bX dalam persamaan regresi sederhana di atas menyatakan angka positif sebesar 0,858 yang artinya adalah bahwa setiap ketersediaan *combined terminal trailer* (X1) mengalami peningkatan satu-satuan, maka akan diikuti dengan peningkatan Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 0,858. Besarnya koefisien kolerasi yaitu sebesar 0,839 yang artinya ada pengaruh antara variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) dengan tingkat berpengaruh yang sangat kuat dimana nilai kolerasi tersebut berada pada interval (0,800-1,000). Koefisien determinasi sebesar 70,4% yang artinya bahwa kontribusi

ketersediaan *combined terminal trailer* (X1) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) sebesar 70,4% dan 29,6% merupakan pengaruh dan faktor-faktor lain. Hasil uji secara parsial (uji t) dapat menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05 dengan hasil t_{hitung} sebesar 10,697 maka

nilai t_{tabel} dapat ditentukan melalui *degree of freedom* atau $df = 48$.

Hasil perhitungan di atas dapat ditentukan dengan kurva uji t sebagai berikut:

Ha diterima

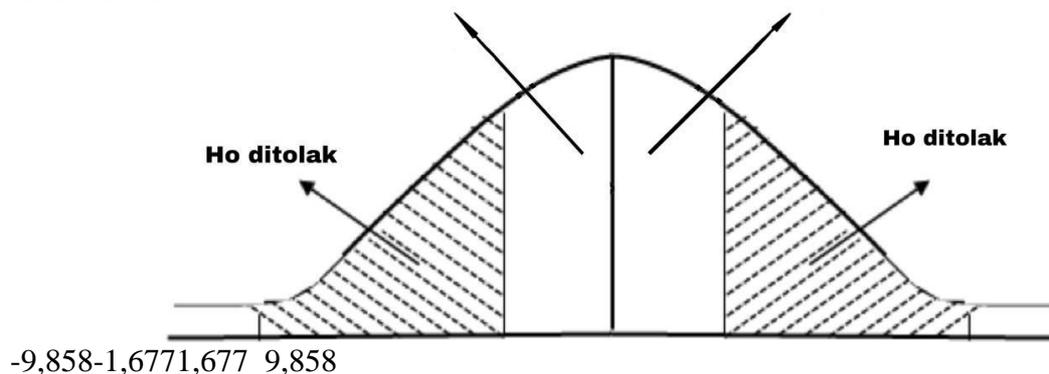


sumber: hasil diolah oleh penulis
Gambar 1 Kurva Hasil Uji Parsial (Uji t)

Dari hasil dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,697 > 1,677$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y). Diperoleh bahwa koefisien regresi sederhana antara Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) adalah searah atau positif. Hal tersebut ditunjukkan pada koefisien regresi dalam angka positif sebesar 0,885 yang artinya adalah bahwa setiap variabel waktu tunggu *combined terminal trailer* (X2) mengalami peningkatan satu-satuan, maka akan diikuti dengan peningkatan Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 0,885. Berdasarkan hasil koefisien korelasi yaitu sebesar 0,818 yang artinya adalah bahwa ada pengaruh antara

variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) dengan tingkat berpengaruh yang sangat kuat dimana nilai korelasi tersebut berada pada interval (0,800-1,000). Berdasarkan perhitungan ditemukan hasil koefisien determinasi sebesar 66,9% yang artinya, bahwa kontribusi Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 66,9% dan 33,1% merupakan pengaruh dan faktor-faktor lain. Berdasarkan hasil uji secara parsial (uji t) maka dapat menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05% dengan hasil t_{hitung} sebesar 9,858. Setelah nilai t_{hitung} diketahui, maka nilai t_{tabel} dapat ditentukan dengan *degree of freedom* atau $df = 48$. Kurva uji t ditentukan dengan sebagai berikut:

Ha diterima



sumber: hasil diolah penulis

Gambar 2 Kurva Hasil Uji Parsial (Uji t)

Dapat diketahui bahwa, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $9,858 > 1,677$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka didapat variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y).

Untuk menganalisis Pengaruh Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y), maka dengan menggunakan analisis regresi linier berganda yaitu:

Tabel 1 Regresi linier Berganda Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1					
(Constant)	3.380	3.512		.962	.341
Ketersediaan CTT	.572	.198	.560	2.888	.006
Waktu Tunggu CTT	.329	.210	.304	1.569	.123

a. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat

Sumber: hasil output SPSS versi 23

Berdasarkan pada tabel diatas, maka dapat dibuat suatu persamaan regresi linier berganda $Y = 3,380 + 0,572X_1 + 0,329 X_2$; dimana: 1. Nilai konstanta $\alpha = 3,380$ yang artinya adalah jika variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) dianggap konstan, maka nilai terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) adalah 3,380; 2. Nilai koefisien pada $bX_1 = 0,572$ yang artinya adalah setiap Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) mengalami

kenaikan 1(satu) satuan, maka akan terjadi peningkatan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 0,572. Nilai Koefisien pada $bX_2 = 0,329$ yang artinya adalah bahwa setiap Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) mengalami kenaikan 1(satu) satuan, maka akan terjadi peningkatan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 0,392.

Untuk koefisien korelasi berganda *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap antara variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) melalui tabel berikut ini:

Tabel 2 Koefisien Korelasi Berganda Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.848 ^a	.719	.707	2.32724

a. Predictors: (Constant), Waktu Tunggu CTT, Ketersediaan CTT
Sumber: hasil output SPSS versi 23

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS 23 maka dapat dilihat pada tabel di atas Nilai koefisien korelasi sebesar 0,848. Artinya adalah bahwa ada pengaruh antara Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) dengan tingkat pengaruh yang sangat kuat, di mana

nilai koefisien korelasi tersebut berada pada interval (0,800-1,000).

Pada Koefisien Determinasi variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y) menggunakan uji sebagai berikut:

Tabel 3 Koefisien Determinasi Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.848 ^a	.719	.707	2.32724

a. Predictors: (Constant), Waktu Tunggu CTT, Ketersediaan CTT
Sumber: hasil output SPSS versi 23

Berdasarkan tabel di atas, maka didapatkan hasil koefisien determinasi sebesar 71,9 % yang artinya bahwa variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) mempengaruhi variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) sebesar 71,9% dan sisanya 28,1%

dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Uji F antara variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X1) dan variabel Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X2) terhadap variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Uji Simultan (Uji F) Variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X_1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X_2) Terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y)

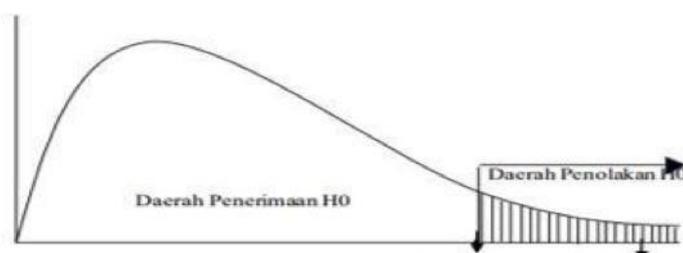
ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	651.945	2	325.973		
	Residual	254.555	47	5.416	60.186	.000 ^b
	Total	906.500	49			

a. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat

b. Predictors: (Constant), Waktu Tunggu CTT, Ketersediaan CTT

Sumber: hasil output SPSS versi 23

Berdasarkan hasil Uji secara simultan dapat dinyatakan bahwa tingkat signifikan sebesar 5% atau 0,05% maka diketahui bahwa F_{hitung} sebesar 60,186 dan dapat ditentukan yaitu $df = 47$ dengan kurva Uji F dibawah ini:



sumber: hasil diolah penulis $F_{tabel} 3,20$ $F_{hitung} 60,186$

Gambar 3 Kurva Hasil Uji Simultan (Uji F)

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS 23 di atas, maka diketahui bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $60,186 > 3,20$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel Ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X_1) dan Waktu Tunggu *Combined Terminal Trailer* (X_2) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Produktivitas Bongkar Muat (Y).

E. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dikemukakan dalam bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

Terdapat pengaruh positif signifikan antara ketersediaan *combined terminal trailer* (X_1) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) di PT Terminal Teluk Lamong,

dimana nilai $t_{hitung} 10,697 > t_{tabel} 1,677$ dan signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dilihat dari nilai koefisien korelasi antara ketersediaan *combined terminal trailer* (X_1) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) adalah sebesar 0,839 menunjukkan pengaruh yang sangat kuat, di mana nilai tersebut berada pada interval (0,8000-1,000).

Secara parsial signifikan terdapat pengaruh positif signifikan antara waktu tunggu *combined terminal trailer* (X_2) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) di PT Terminal Teluk Lamong, di mana nilai $t_{hitung} 9,858 > t_{tabel} 1,677$ dan signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. dilihat dari nilai koefisien korelasi antara waktu tunggu *combined terminal trailer* (X_2) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) adalah sebesar 0,818 menunjukkan pengaruh yang sangat kuat, di mana nilai

tersebut berada pada interval (0,800-1,000).

Adanya pengaruh positif signifikan antara ketersediaan *combined terminal trailer* (X_1) dan waktu tunggu *combined terminal trailer* (X_2) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) pada PT Terminal Teluk Lamong, di mana nilai F_{hitung} 60,186 > F_{tabel} 3,20 dan signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dilihat dari nilai hubungan antara ketersediaan *Combined Terminal Trailer* (X_1) dan waktu tunggu *Combined Terminal Trailer* (X_2) terhadap produktivitas bongkar muat (Y) adalah sebesar 0,848 menunjukkan pengaruh yang sangat kuat, di mana nilai tersebut berada pada interval (0,800-1,000).

Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti KEMAS. *Jurnal Baruna Horizon*, 3(1), 156–169.

Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran

F. Daftar Pustaka

- Anugerah, R., & Puteri, M. (2014). Analisis Pengaruh Nilai Availability Dan Waktu Downtime Terhadap Produktivitas Mesin Pada Automatic Ampoule Filling Dan Sealing Machine Di PT . Indofarma , Tbk. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2014* (pp. 1–4). Jakarta.
- Iswanto. (2016). Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Intensitas Dan Aktivitas Suatu Tinjauan Empirik. *Bahari Jogja*, XIV(23), 55–70.
- Julio Takaendengan, Sisca V. Pandey, S. Y. R. R. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung. *Tekno*, 17(73), 153–158.
- Lasse, D. A. (2014). *Manajemen Kepelabuhanan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Najoan, D. J., Ayu, D., Putri, R., & Nurhayati, S. (2017). Produktivitas Bongkar Muat Dan Waktu Sandar Kapal Pelabuhan Tanjung Emas. *Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 4(1), 57–62.
- SETIATI, J. (2014). Analisis Faktor-Faktor Produktivitas Kerja Pada Pegawai Perpustakaan Its. *Unair*, 3(3), 1–11.
- Suryantoro, B., Punama, D. W., & Haqi, M. (2020). Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan