

THE INFLUENCE OF IMPORT CONTAINER FLOW AND BOX/CRANE/HOUR ON IMPORT CONTAINER DWELLING TIME AT SEMARANG CONTAINER TERMINAL

Prima Mareta Valentonia¹, Karnowahadi, Paniya

Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang, Semarang, Indonesia
email: ¹primavalentonia@gmail.com

ABSTRACT

The study has purposes to analyze the influence of import container flow (AIC) and box/crane/hour (BCH) on the import container dwelling time (ICDT) at Semarang Container Terminal (TPKS). The analysis tool uses Multiple Regression conducted Classical Analysis Test. The study use secondary data that obtained from TPKS such as monthly report of import container flow, monthly report of box/crane/hour and monthly report of import container dwelling time. The study has significant level = 0,05 for simultaneously and partially on the import container dwelling time at TPKS. The result of F-test shows that F sig. value (0.000) less than significance level (0,05), that means import container throughput and box/crane/hour have significant influence on the import container dwelling time at TPKS. While the result of Multiple Regression Analysis was $ICDT = 37,148 - 2,352 LnAIC - 0,331 BCH$. The result of Multiple Regression Analysis shows that regression coefficients of import container flow and box/crane/hour have negatively influence on import container dwelling time. Coefficient regression of import container flow = -2,352, that explains if import container flow increases by 1%, the number of import container dwelling time would decrease by 2,352 days. Then coefficient regression of box/crane/hour = 0,331, that means if there is an increase of box/crane/hour by 1 box/hour, the import container dwelling time will decrease by 0,331 day. While the result of Coefficient of Determination (R^2) = 0,323 or 32,3%, it means that dwelling time factor at TPKS is 32,3% explain by import container flows and box/crane/hour.

Keywords: container, crane, dwelling time, import, flow

ARUS IMPORT CONTAINER DAN BOX/CRANE/HOUR TERHADAP IMPORT CONTAINER DWELLING TIME PADA TPKS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari arus import container (AIC) dan box/crane/hour (BCH) terhadap import container dwelling time (ICDT) pada Terminal Petikemas Semarang (TPKS). Alat analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Linier Berganda dengan Uji Asumsi Klasik. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari TPKS seperti laporan bulanan dari arus import container, laporan bulanan box/crane/hour dan laporan bulanan import container dwelling time. Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi = 0,05 untuk uji simultan dan parsial terhadap import container dwelling time pada TPKS. Hasil dari uji F menunjukkan nilai signifikansi (0,000) kurang dari taraf signifikansi = 0,05, artinya arus import container dan box/crane/hour memiliki pengaruh signifikan terhadap import container dwelling time pada Terminal Petikemas Semarang. Hasil dari Analisis Regresi

Linier Berganda adalah $ICDT = 37,148 - 2,352 LnAIC - 0,331 BCH$. Hasil dari Analisis Regresi Linier Berganda menunjukkan koefisien regresi dari arus import container dan box/crane/hour memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap import container dwelling time. Koefisien regresi arus import container = -2,352, menjelaskan jika arus import container naik sebesar 1%, import container dwelling time akan turun sebesar 2,352 hari. Selanjutnya koefisien regresi box/crane/hour = 0,331, artinya setiap terdapat peningkatan box/crane/hour sebesar 1 box/jam, maka import container dwelling time akan turun sebesar 0,331 hari. Sementara hasil dari koefisien determinasi (R^2) = 0,323 atau 32,3%, artinya import container dwelling time dipengaruhi sebesar 32,3% oleh arus import container and box/crane/hour.

Kata kunci: arus petikemas; produktivitas container crane; waktu tunggu petikemas.

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi dan modernisasi telah meningkatkan pertumbuhan perdagangan internasional. Hal ini didukung oleh adanya kemudahan dalam komunikasi dan transportasi yang mendorong sebuah negara melakukan kegiatan perdagangan internasional. Kegiatan perdagangan internasional pada suatu negara merupakan salah satu aspek yang memberikan dampak besar pada pendapatan negara tersebut. Menurut Sutarman (2018:41) fungsi transportasi memegang peran yang sangat penting dalam logistik, meskipun barang yang dihasilkan bermutu tinggi dan harga pokok penjualan rendah dengan tata kelola transportasi yang kurang baik akan mengakibatkan barang yang diterima pembeli terlambat atau terjadi biaya yang ditanggung tinggi.

Salah satu upaya pemerintah dalam memberikan kemudahan fasilitas khususnya sektor transportasi laut adalah melalui PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) cabang Terminal Petikemas Semarang. Terminal Petikemas Semarang sebagai perusahaan yang bergerak pada bidang jasa operator pelabuhan petikemas baik domestik maupun internasional. Kinerja pelayanan operasional Terminal Petikemas Semarang tidak terlepas dari pengukuran kinerja pelabuhan untuk meningkatkan pelayanan Terminal Petikemas Semarang. Menurut Keputusan Dirjen Perhubungan Laut tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan No:

UM.002/38/18/DJPL-2011, indikator kinerja pelayanan petikemas adalah:

1. *Dwelling time*,
2. Produktivitas alat (B/C/H),
3. *Receiving / delivery* petikemas,
4. Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*)
5. Tingkat Penggunaan Lapangan (*Yard Occupancy ratio/YOR*)
6. Waktu pelayanan kapal.

Kinerja pelayanan petikemas pelabuhan dapat dilihat dari *Import Container Dwelling Time* atau lama rata-rata petikemas impor ditumpuk pada sebuah pelabuhan. Pada Gambar 1 disajikan tingkat *dwelling time import* pada Terminal Petikemas Semarang tahun 2017. Terminal Petikemas Semarang memiliki target *dwelling times* selama 3 hari, namun kenyataannya rata-rata lebih dari 5 hari. Artakusuma (2012) mengevaluasi *Import Container Dwelling Time* di Pelabuhan Petikemas Jakarta International Container Terminal (JICT) Tanjung Priok serta menyebutkan faktor internal lama rata-rata *Import Container Dwelling Time* dipengaruhi oleh beberapa hal seperti fasilitas bongkar muat yang digunakan oleh masing-masing operator terminal dan banyaknya petikemas yang dilayani. Fasilitas bongkar muat yang digunakan dalam penelitian ini merupakan produktivitas *container crane* atau *box/crane/hour*, sementara banyaknya petikemas yang dilayani adalah arus *import container*.



Sumber : Terminal Petikemas Semarang (2018)

Menurut Lasse (2016:161) menyatakan bahwa *dwelling time* merupakan mengukur waktu singgah muatan pada penumpukan berurut-turut terminal ruangan umum dan di terminal petikemas. Kemudian Lasse (2014:163) menjelaskan bahwa *dwelling time* diukur menggunakan dasar membandingkan kapasitas lapangan penumpukan terminal dengan arus petikemas tahunan atau arus petikemas bulanan. *Import Container Dwelling Time* merupakan waktu yang dihitung dalam satuan hari, mulai dari suatu petikemas status impor tiba hingga keluar dari terminal diatur di dalam Keputusan Dirjen Perhubungan Laut No: UM.002/38/18/DJPL-2011.

Menurut Standar Kinerja pelayanan operasional pelabuhan Keputusan Dirjen Perhubungan Laut No: UM.002/38/18/DJPL-2011, arus *import container* merupakan istilah untuk pelayanan petikemas atau barang dengan status impor. Pengertian dari arus *import container* merupakan tingkat petikemas yang dilayani dalam pelabuhan dengan status impor. Semakin tinggi arus petikemas pada sebuah pelabuhan maka semakin baik bagi perputaran bisnis pelabuhan tersebut dan sebaliknya apabila

arus petikemas sebuah pelabuhan itu rendah maka perputaran bisnis pelabuhan semakin buruk.

Keputusan Dirjen Perhubungan Laut No: UM.002/38/18/DJPL-2011 menyebutkan *Box/Crane/Hour* merupakan kemampuan satu *container crane* untuk memproduksi petikemas dalam satu jam. Tingkat BCH dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti spesifikasi *Container Crane*, banyaknya petikemas yang diproduksi dan panjang dermaga dalam kegiatan bongkar muat. *Quay Crane in Container Terminal* merupakan penelitian oleh Bartosek, Marek (2013) dari Departemen Logistik dan Proses Transportasi, Czech Technical University Prague menyatakan perkembangan yang cepat pada *Quay Crane* struktur, elektronikal, otomatis dan peralatan optikal akan mengurangi *dwelling time* dan meningkatkan produktivitas *Quay Crane*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari arus *import container* dan produktivitas *container crane* terhadap *import container dwelling time* pada Terminal Petikemas Semarang. Kemudian manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai menjadi evaluasi serta memberikan referensi bagi

perusahaan untuk mengembangkan kinerja pelabuhan dan kualitas pelayanan pada Terminal Petikemas Semarang.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada kinerja operasional Divisi Operasi dan Komersial Terminal Petikemas Semarang. Data yang diuji merupakan data sekunder berupa arus *import container* dan *box/crane/hours* serta *import container dwelling time* Terminal Petikemas Semarang tahun 2013-2017.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara, observasi dan internet. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan analisis regresi linier berganda dan Uji Asumsi Klasik.

Uji Asumsi klasik (Pramesti, 2017:1) digunakan untuk mengetahui kelayakan data sebelum melakukan analisis regresi linier berganda. Uji Asumsi Klasik yang digunakan yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji linieritas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi. Menurut Erwan dan Dyah (2011:188) analisis regresi liner berganda

dikembangkan untuk melakukan estimasi nilai variabel dependen dengan menggunakan lebih dari satu vareiable independen. Analisis regresi linier berganda pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari arus *import container*(AIC) dan *box/crane/hour* (BCH) terhadap *import container dwelling time* (ICDT) pada Terminal Petikemas Semarang tahun 2013-2017. Kemudian, untuk mengetahui besar pengaruh AIC dan BCH baik secara parsial maupun simultan terhadap ICDT, sehingga diperoleh persamaan regresi dengan rumus $Y = + bX_1 + bX_2 + e$.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan uji asumsi klasik yaitu yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji linieritas, uji heterokedastisitas dan uji autokorelasi dihasilkan bahwa tidak terdapat penyimpangan pada data.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Pada Tabel 1 merupakan hasil regresi penelitian yang telah diolah.

Tabel 1
Hasil Analisis Regresi

No	Variabel	t _{hitung}
1	AIC	-2,355
2	BCH	-4,100
Konstanta		3,971
Koefisien Determinasi (r ²)		,323
F hitung		13,615
F tabel 5% pada df: (2-57)		2,77
T tabel 5%		-2,00247

Sumber : Hasil olah data menggunakan SPSS 20.0 (2018)

Berdasarkan Tabel 1 hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Variabel AIC terhadap ICDT
 Pada tabel 4 diketahui bahwa nilai t_{hitung} untuk AIC -2,355 lebih kecil dari nilai

t_{tabel} -2,00247, dengan demikian disimpulkan variabel AIC berpengaruh secara signifikan terhadap ICDT.

2. Variabel BCH terhadap ICDT

Nilai t_{hitung} pada tabel 4 diketahui bahwa nilai t_{hitung} BCH adalah -4,100 lebih kecil dari nilai t_{tabel} -2,00247, dengan demikian disimpulkan variabel BCH berpengaruh secara signifikan terhadap ICDDT.

3. Variabel BCH terhadap ICDDT
Pada tabel 4 diketahui bahwa nilai F_{hitung} untuk AIC dan BCH adalah 13,615 lebih besar dari nilai F_{tabel} 2.77, dengan demikian variabel AIC dan BCH bersama-sama atau simultan berpengaruh secara signifikan terhadap ICDDT.

IMPLIKASI HASIL PENELITIAN

Dalam meningkatkan kinerja perusahaan melalui *dwelling time*, Terminal Petikemas Semarang perlu meningkatkan pula Arus *Import Container* dan *Box/Crane/Hour*, penelitian ini mendukung penelitian dari Afif Artakusuma (2012) yang menyatakan bahwa *Import Container Dwelling Time* dipengaruhi oleh banyaknya petikemas yang dilayani yaitu arus petikemas impor atau Arus *Import Container* dan produktivitas alat bongkar muat.

Berdasarkan hasil penelitian dan implikasinya di lapangan untuk menurunkan *Import Container Dwelling Time* perlu adanya peningkatan Arus *Import Container* dan *Box/Crane/Hour*. Arus *Import Container* tidak terlepas dari kelancaran kegiatan *trucking* internal perusahaan. Serta produktivitas dari *Box/Crane/Hour* untuk menurunkan rata-rata *Import Container Dwelling Time* dengan optimasi fasilitas bongkar muat pendukung seperti *Rail Tyred Gantry (RTG)*, *Truck* dan *Chassis* serta lapangan penumpukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian pada penelitian dapat disimpulkan bahwa variabel Arus *Import Container* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Import Container Dwelling Time* pada Terminal Petikemas Semarang didukung dengan nilai t_{hitung} untuk

Arus *Import Container*-2,355 lebih kecil dari nilai t_{tabel} -2,00247. Kemudian untuk variabel *Box/Crane/Hour* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Import Container Dwelling Time* pada Terminal Petikemas Semarang didukung dengan nilai t_{hitung} *Box/Crane/Hour* adalah -4,100 lebih kecil dari nilai t_{tabel} -2,00247, dengan demikian disimpulkan variabel BCH berpengaruh secara signifikan terhadap ICDDT. Selanjutnya variabel Arus *Import Container* dan *Box/Crane/Hour* memiliki pengaruh secara simultan terhadap *Import Container Dwelling Time*. Dilihat dari nilai F_{hitung} untuk Arus *Import Container* dan *Box/Crane/Hour* adalah 13,615 lebih besar dari nilai F_{tabel} 2.77.

Untuk menurunkan tingkat *Import Container Dwelling Time* studi kasus Terminal Petikemas Semarang ini perlu adanya perhatian pada Arus *Import Container* dari internal perusahaan. Arus *Import Container* memiliki pengaruh secara signifikan atau dominan terhadap *Import Container Dwelling Time*. Saran yang diberikan untuk peningkatan Arus *Import Container* dengan optimasi pendukung kegiatan pelayanan petikemas. Optimasi pendukung kegiatan pelayanan petikemas antara lain *trucking*, sebab waktu *trucking* yang lama dapat mempengaruhi proses distribusi petikemas dari lapangan penumpukan ke dermaga dan sebaliknya. Optimasi *trucking* dengan memperhatikan ketepatan waktu, penggunaan kuantitas armada baik *head truck* maupun *chassis* yang disesuaikan dengan banyaknya petikemas impor yang perlu dilayani. Kemudian perusahaan perlu mempertimbangkan perencanaan untuk *layout* penumpukan (*stacking*) petikemas impor untuk kegiatan *delivery*. Petikemas yang harus dibongkar dari penumpukan terlebih dahulu diletakkan atau ditumpuk pada bagian atas disesuaikan dengan jenis dan tipe petikemas. Dengan demikian kegiatan pelayanan petikemas impor atau Arus *Import Container* dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Artakusuma, Afif. 2012. Analisis Import Container Dwelling Time di Pelabuhan Petikemas Jakarta International Container Terminal (JICT) Tanjung Priok. <https://ftsl.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/8/2012/11/15008081-Afif-Artakusuma.pdf>. Diakses pada 3 Maret 2018.
- Bartosek dan Marek. 2013. *Quay Cranes in Container Terminal*. Volume 6. Number 1. <https://tots.upol.cz/pdfs/tot/2013/01/02.pdf>. Diakses pada 3 Maret 2018.
- Erwan Agus dan Dyah Ratih. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial*. Yogyakarta: Gava Media.
- Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Republik Indonesia No. UM.002/38/18/DJPL-2011 tentang Stadar Kinerja Operasional Pelabuhan Laut.
- Pelindo III, 2013. *Manajemen Kepelabuhanan*. Seri 03. Edisi II. PT Pelabuhan Indonesia (Persero).
- Pramesti, Getut. 2017. *Statistika Penelitian dengan SPSS 24*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo