

PENGARUH *IDLE TIME* TERHADAP PRODUKTIVITAS BONGKAR-MUAT PETIKEMAS DI TERMINAL OPERASI 3 (*OCEAN GOING*) PT. PELABUHAN TANJUNG PRIOK

Nur Ihfa Gazali¹⁾Marthen Makahaube²⁾Abdoellah Djabier

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172
Telp. (0411) 3616975; Fax (0411) 3628732
E-mail: pipmks@pipmakassar.com

ABSTRAK

Idle Time (IT) adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama Kapal berada di tambatan disebabkan pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak. Indikator produktivitas/kinerja bongkar muat dibagi menjadi 2 yaitu: (1) *Box Crane Per Hour* (BCH) yaitu banyaknya *box* petikemas yang dilaksanakan oleh satu buah *crane* dalam waktu satu jam. (2) *Box Ship Per Hour* (BSH) yaitu banyaknya *box* petikemas yang mampu dibongkar/muat oleh pihak terminal terhadap satu buah kapal dalam waktu satu jam. Penulis melaksanakan penelitian di PT. Pelabuhan Tanjung Priok dan mengambil beberapa data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari PT. Pelabuhan Tanjung Priok. Sedangkan data sekunder adalah sumber data yang diperoleh peneliti melalui media perantara. Analisis data yang digunakan penulis untuk penelitian ialah: (1) Analisis koefisien korelasi merupakan alat ukur untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara variabel X dan variabel Y, (2) Analisis koefisien penentu digunakan untuk mengukur seberapa besar deskriminasi atau pengaruh variabel X terhadap variabel Y, (3) Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur dan mengetahui hubungan antar variabel. Hasil analisis dan pembahasan menunjukkan ada hubungan antara *Idle Time* dengan produktivitas bongkar-muat petikemas. Dengan menggunakan rumus koefisien korelasi, diperoleh nilai r sebesar 0,978, yang berarti variabel X (*Idle Time*) mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan variabel Y (produktivitas bongkar-muat petikemas).

Kata kunci_: *Idle Time* dan Produktivitas Bongkar-Muat Petikemas

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yang terdiri lebih dari 17.500 pulau dengan jumlah penduduk lebih dari 225 juta jiwa yang tersebar diseluruh penjuru mulai dari Sabang hingga Merauke. Kondisi diatas menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Beranjak dari kondisi geografis Indonesia dan jika kita melihat jumlah penduduk Indonesia yang sangat tinggi maka peranan transportasi sangat penting dalam memperlancar arus barang dan manusia di Indonesia.

Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara. Seiring dengan semakin pesatnya teknologi dalam berbagai bidang, terutama dalam bidang transportasi hal ini menyebabkan banyak pilihan alternatif sarana pengangkut yang dapat digunakan diantaranya moda transportasi laut. Kapal laut banyak digunakan atau dipilih oleh para pengguna jasa karena mempunyai kapasitas atau daya angkut muatan yang cukup besar, serta ongkos angkut yang cukup murah dan terjangkau oleh karena itu pengangkutan barang melalui kapal laut mempunyai prospek yang sangat baik untuk ke depannya.

Berthing time (BT) dipengaruhi oleh NOT, IT serta *effective time* (ET) yang merupakan waktu efektif untuk melakukan kegiatan bongkar muat. Produktivitas bongkar muat adalah kemampuan tenaga kerja atau alat bongkar muat dalam melakukan tugasnya membongkar atau memuat barang dari maupun ke kapal dan dermaga. Variabel ini sangat dipengaruhi oleh kualitas alat, kemampuan tenaga kerja bongkar muat, ataupun jenis kemasan barang yang akan dibongkar atau dimuat. *Idle Time*, Kondisi YOR (*yard occupancy ratio*) di terminal, kesiapan muatan di lapangan, kesiapan alat bongkar-muat, faktor perencanaan operasi menjadi beberapa faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat. Jika bongkar-muat petikemas cukup lama maka akan

memperpanjang *Berthing Time* (masa tambat kapal) di terminal petikemas sehingga kunjungan kapal berikutnya terganggu

Berdasarkan yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk mengkaji masalah-masalah tersebut sehingga menuangkannya dalam bentuk skripsi dengan judul :

“Pengaruh *Idle Time* Terhadap Produktivitas Bongkar-Muat Petikemas Di Terminal Operasi 3 (*Ocean Going*) Pt. Pelabuhan Tanjung Priok”.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

“Seberapa besar pengaruh *idle time* terhadap produktivitas bongkar-muat petikemas di Terminal Operasi 3 PT. Pelabuhan Tanjung Priok?”

2. TINJAUAN PUSTAKA

Fungsi Manajemen terdiri atas 4 fungsi yang utama manajemen,yaitu :

a. *Planning* (Perencanaan)

Planning merupakan suatu aktivitas menyusun, tujuan perusahaan lalu dilanjutkan dengan menyusun berbagai rencana-rencana guna mencapai tujuan perusahaan yang sudah ditentukan

b. *Organizing* (Pengorganisasian)

Organizing adalah suatu aktivitas pengaturan dalam sumber daya manusia dan sumber daya fisik yang lainnya yang dimiliki oleh perusahaan untuk bisa melaksanakan rencana yang sudah ditetapkan dan mencapai tujuan utama perusahaan

c. *Directing* (Pengarahan)

Directing alias fungsi pengarahan merupakan fungsi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja dengan optimal dan menciptakan suasana lingkungan kerja yang dinamis, sehat dan yang lainnya.

d. Controlling (Pengendalian / Pengawasan)

Controlling merupakan kegiatan dalam menilai suatu kinerja yang berdasarkan pada standar yang sudah dibuat perubahan atau suatu perbaikan apabila dibutuhkan

1. Transportasi

a. Pengertian Transportasi

Menurut Wikipedia Indonesia, transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Di negara maju, mereka biasanya menggunakan kereta bawah tanah (*subway*) dan taksi. Penduduk di negara maju jarang yang mempunyai kendaraan pribadi karena mereka sebagian besar menggunakan angkutan umum sebagai transportasi mereka. Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara. Transportasi udara merupakan transportasi yang membutuhkan banyak uang untuk memakainya. Selain karena memiliki teknologi yang lebih canggih, transportasi udara merupakan alat transportasi tercepat dibandingkan dengan alat transportasi lainnya.

2. Pelabuhan

a. Pengertian Pelabuhan

Pengertian pelabuhan menurut Undang Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran yaitu Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan / atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal

yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi

C. Petikemas

a. Pengertian Petikemas

Definisi petikemas adalah menurut Muchdarsyah (2014:20) yang dikutip dari *European Journal of Business and management yang bertajuk Efficiency of Operation in Container Terminals : A Frontier Methode* adalah sebagai berikut :

“Container is a loading units that has a advantage of being used by several mode of transportation of maritime, rail and road. These modes are able to handle container smoothly by based on the type of handling equipment. At large the flexibility of loading units was improve freight transportation in terms of cost, loading and discharging cargo

Gambar 2.1. Tipe Container Di Indones



Sumber : Planning and control division : 2017

A. Terminal petikemas

Dalam Undang-undang nomor 17 tentang pelayaran tahun 2008 menyatakan bahwa terminal adalah fasilitas pelabuhan yang terdiri atas kolam sandar dan tempat kapal bersandar atau tambat, tempat penumpukan, tempat menunggu dan naik turun penumpang, dan/atau tempat bongkar muat barang.

Dengan demikian terminal petikemas yaitu tempat penimbunan sementara petikemas ekspor dan impor, dilengkapi dengan peralatan handling peti kemas sesuai standar pelayanan internasional, tersedia lapangan penumpukan yang memadai dan didukung sumber daya manusia yang handal serta dilengkapi dengan teknologi informasi dalam pengelolaan pelayanan peti kemas

3. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis pada saat melakukan penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. penelitian kuantitatif yaitu analisa berdasarkan perhitungan obyektif untuk memecahkan persoalan yang sifatnya dapat diukur

2. Definisi operasional Penelitian

Pengaruh *Idle Time* Terhadap Produktivitas Bongkar-Muat Petikemas di Terminal Operasi 3 (*Ocean Going*) PT. Pelabuhan Tanjung Priok.

3. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini dibedakan dalam dua kategori utama, yaitu Variabel bebas (*independen*), dan terikat (*dependen*), Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi faktor-faktor yang diukur oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diamati dan dapat mempengaruhi timbulnya variabel terikat.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat.

a. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel Bebas ialah Pengaruh *Idle time* di pelabuhan yang merupakan proses untuk melaksanakan ide, program atau seperangkat aktivitas baru dengan harapan orang lain dapat menerima dan melakukan perubahan

b. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah produktifitas bongkar muat petikemas di Pelabuhan Tanjung Priok

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan wilayah yang terdiri dari objek atau subyek yang akan diteliti dan sedikitnya memiliki sifat yang sama sebagai sumber data yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan dalam penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan bongkar muat petikemas periode Januari – Desember 2017 di Terminal Operasi 3 (*ocean going*),

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti. Sampel artinya pengumpulan data yang dilakukan dari sebagian populasi yang dianggap mewakili keseluruhan populasi dengan kata lain sebagian dari populasi yang hendak diselidiki. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan bongkar muat petikemas periode Januari – Desember 2017 di Terminal Operasi 3 (*ocean going*) PT. Pelabuhan Tanjung Priok.

C. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu bagian yang penting dan harus ada dalam suatu penelitian ilmiah. Berhasil tidaknya suatu penelitian antara lain tergantung juga dari cara penelitian di dalam pengumpulan data.

Dalam pelaksanaannya, seorang peneliti harus menggunakan metode-metode tertentu untuk mengumpulkan data yang tersusun secara sistematis sesuai dengan tujuan penelitian. Ada bermacam-macam yang dipergunakan untuk mengumpulkan data seperti interview, observasi, kepustakaan, dan lain-lain.

Namun tidak satu teknikpun yang dianggap paling baik, karena masing-masing alat pengumpulan data memiliki kelebihan dan kekurangan sendiri-sendiri oleh karena itu lebih baik mempergunakan suatu alat pengumpulan data lebih dari satu, sehingga dapat saling melengkapi satu sama lain untuk menunjang kesempurnaan proposal.

Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang penulis anggap paling tepat yaitu :

1. Teknik Interview

Pengertian interview yaitu sebagai proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan seseorang saling berhadapan dan saling memberi dan menerima informasi. Interview sebagai alat pengumpulan data, menghendaki adanya komunikasi langsung antara penelitian dengan sasaran penelitian antara lain dengan bagian operasional pelabuhan, planning and control division serta supervisor terminal 3 *ocean going*. Interview adalah metode pokok di dalam teknik pengumpulan data. Maka instrumen penelitian dari Teknik Interview adalah pedoman interview dan membuat quisioner

2. Teknik Observasi

Di dalam suatu penelitian, selain menggunakan metode pokok juga menggunakan perlengkapan untuk saling mengisi atau melengkapi. Observasi adalah metode pelengkapya. Teknik observasi digunakan dengan maksud untuk mendapatkan atau mengumpulkan data secara langsung mengenai gejala-gejala tertentu dengan melakukan pengamatan serta mencatat data yang berkaitan dengan pokok masalah yang akan diteliti. Di samping itu observasi adalah alat pengumpulan data secara langsung dan sangat penting dalam penelitian secara deskriptif. Maka instrumen penelitian dari Teknik observasi adalah checklist

3. Teknik Kepustakaan

Teknik kepustakaan termasuk metode pelengkap di dalam teknik pengumpulan data. Metode kepustakaan digunakan dengan maksud untuk mendapatkan atau mengumpulkan data dengan jalan mempelajarinya buku-buku yang berkaitan dengan pokok masalah yang diteliti. Teknik kepustakaan ini digunakan juga sebagai pelengkap data bila terdapat kesulitan pemecahan-pemecahan masalah dalam penelitian dengan mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan pokok masalah. Maka instrumen penelitian dari Teknik kepustakaan adalah checklist

E. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian secara observasi adalah dengan menggunakan metode- kuantitatif yaitu analisa berdasarkan perhitungan obyektif untuk memecahkan persoalan yang sifatnya dapat diukur dan menggunakan model matematis, teori-teori atau hipotesis berkaitan dengan fenomena alam karena penulis mencari hubungan atau pengaruh antara *Idle Time* (IT) terhadap produktivitas bongkar muat petikemas di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* pada PT. Pelabuhan Tanjung Priok.

Menurut Sugiyono (2016:147) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Ststatistik kuantitatif bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode kuantitatif adalah metode yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Statistik kuantitatif adalah penyajian data melalui tabel grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral) perhitungan desil, persentil,

perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

Metode analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini akan dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Analisis Koefisien Korelasi
2. Analisis Koefisien Penentu (KP)
3. Analisis Regresi Linear Sederhana

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

A. Tingkat *Idle Time* di Terminal Operasi 3 PT.Pelabuhan Tg. Priok

Idle Time (IT) adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif atau terbuang selama Kapal berada di tambatan disebabkan pengaruh cuaca dan peralatan bongkar muat yang rusak/ masalah lain yang disebabkan terminal petikemas.

Idle Time (IT) merupakan salah satu indikator kinerja pelayanan kapal yang mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas bongkar muat, semakin tinggi tingkat *idle time* maka akan menurunkan produktivitas bongkar muat. Adapun Komponen *Idle Time* di pelabuhan

1. *Waiting Stowage Confirm*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan sedang menunggu konfirmasi *Stowage* oleh petugas *planner*.

2. *Change Operator*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan pergantian operator alat bongkar muat.

3. *Quay Crane Breakdown*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan alat bongkar-muat didermaga mengalami kerusakan.

4. *Quay Crane Clash*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan terdapat dua atau lebih *crane* yang bekerja pada *bay* yang berdekatan sehingga tidak dapat bekerja secara bersamaan.

5. *Quay Crane Stop for Checking*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti diakibatkan alat bongkar muat sedang dilakukan pengecekan.

6. *Replacement of Crane*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti diakibatkan terjadi pergantian alat bongkar-muat dalam satu kapal karena alasan tertentu. Misalnya, *crane* rusak, kapasitas *crane* tidak dapat mengakomodir kegiatan bongkar-muat (*overweight*, posisi kargo diatas kapal terlalu jauh/tinggi sehingga tidak dapat terjangkau).

7. *Replanning by Terminal*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan terjadi perubahan rencana yang dilakukan oleh pihak terminal karena alasan tertentu.

8. *Bad Weather*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan cuaca buruk sehingga alat bongkar-muat tidak dapat melakukan pekerjaanya.

9. *Waiting Container*

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti disebabkan karena alat bongkar-muat

sedang menunggu petikemas dari lapangan/ luar terminal petikemas.

10. Waiting Internal truck

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti disebabkan karena *supply* truk disetiap alat bongkar-muat kurang sehingga harus menunggu truk untuk mengangkat muatan dari dermaga ke lapangan atau sebaliknya.

11. Yard Crane Wrong Send Loading

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal berhenti dikarenakan *crane* dilapangan salah angkut petikemas yang akan dimuat sehingga petikemas tersebut tidak dapat dilakukan proses pemuatan di kapal.

12. Handling Gear Box

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat petikemas di kapal berhenti dikarenakan alat bongkar muat sedang melakukan bongkar-muat *Gear Box* kapal.

13. Slow Due Passing 3 Tiers

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal lambat dikarenakan dalam kegiatan bongkar-muat melewati petikemas 3 *tier* atau lebih diatas kapal.

14. Ship Listing/ Swaying/ Trim

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal lambat karena stabilitas/ keseimbangan kapal terganggu sehingga alat bongkar-muat tidak bisa melakukan pekerjaanya secara cepat.

15. Other Delay

Merupakan komponen yang menunjukkan bahwa kegiatan bongkar-muat kapal lambat/ berhenti disebabkan karena alasan tertentu diluar rencana yang sudah ditetapkan.

Berikut adalah data tingkat *Idle Time* (IT) di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* PT. Pelabuhan Tanjung Priok pada tahun 2017 :

Tabel 4.1. Tingkat *Idle Time* Terminal Operasi 3 (*Ocean Going*) PT. Pelabuhan Tanjung Priok

NO	BULAN	CALL	TEUS	IT
1	JANUARI	32	43,358	61.76
2	FEBRUARI	33	43,994	87.18
3	MARET	35	47,151	65.18
4	APRIL	36	52,524	106.26
5	MEI	39	42,422	70.11
6	JUNI	24	23,115	29.47
7	JULI	29	37,078	45.69
8	AGUSTUS	47	50,216	99.87
9	SEPTEMBER	35	39,927	61.92
10	OKTOBER	33	35,084	57.17
11	NOVEMBER	34	40,199	57.36
12	DESEMBER	33	39,651	63.42
TOTAL		410	494,719	805.40

Sumber : PT. Pelabuhan Tanjung Priok, tahun 2017.

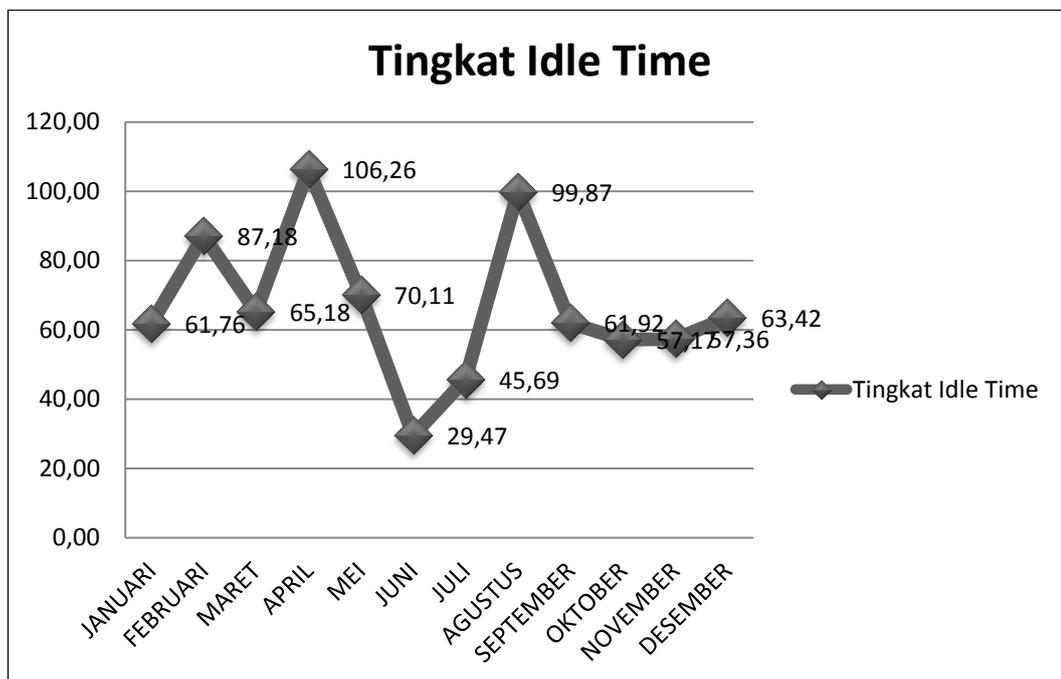
Tabel 4.2 Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
BCH	616.2383	88.56206	12
IT	67.1166	21.65871	12

Sumber : Hasil olahan peneliti menggunakan SPSS 20, tahun 2017

Berdasarkan hasil olah data menggunakan SPSS diketahui bahwa rata-rata *Idle Time* (IT) pada Terminal Operasi 3 *Ocean Going* PT. Pelabuhan Tanjung Priok tahun 2017 adalah sebesar 67.12 (jam).

Gambar Grafik 4.1. Tingkat *Idle Time* Terminal Operasi 3 (*Ocean Going*) PT. Pelabuhan Tanjung Priok bulan Januari – Desember 2017



Sumber : PT. Pelabuhan Tanjung Priok : 2017.

Bila kita perhatikan gambar grafik 4.1 dan tabel 4.2 terlihat jelas bahwa tingkat *Idle Time* tertinggi terjadi pada bulan April sebesar 106.26 jam dengan kunjungan 36 kapal, hal ini dikarenakan kondisi peralatan bongkar-muat yang kurang baik sehingga tidak dapat bekerja secara optimal. Sedangkan tingkat *Idle Time* terendah terjadi pada bulan Juni sebesar 29.47 jam dengan 24 kunjungan kapal, hal ini dikarenakan kunjungan kapal rendah dan kondisi alat didermaga cukup optimal sehingga tingkat idle time mengalami penurunan.

B. Tingkat Produktivitas Bongkar-muat di Terminal Operasi 3 PT. Pelabuhan Tanjung Priok.

Produktivitas bongkar-muat merupakan tolak ukur baik atau tidaknya tingkat kinerja terminal petikemas dalam melakukan proses bongkar muat. Produktivitas Alat Bongkar Muat dapat diukur melalui jumlah petikemas yang dipindahkan oleh *Container Crane* dalam hitungan jam yang biasa disebut BCH (*Box Crane Per Hour*). Parameter BCH biasa digunakan untuk mengukur kinerja internal dari terminal petikemas. BCH sangat dipengaruhi oleh kemampuan operator, kemampuan alat dan kondisi alat ketika digunakan.

Berdasarkan hasil olah data menggunakan SPSS diperoleh rata-rata produktivitas bongkar-muat (BCH) di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* PT. Pelabuhan Tanjung Priok pada tahun 2017 sebesar 616.24 box. Berikut adalah **tabel 4.3** Tingkat Produktivitas bongkar muat (BCH) PT. Pelabuhan Tanjung Priok

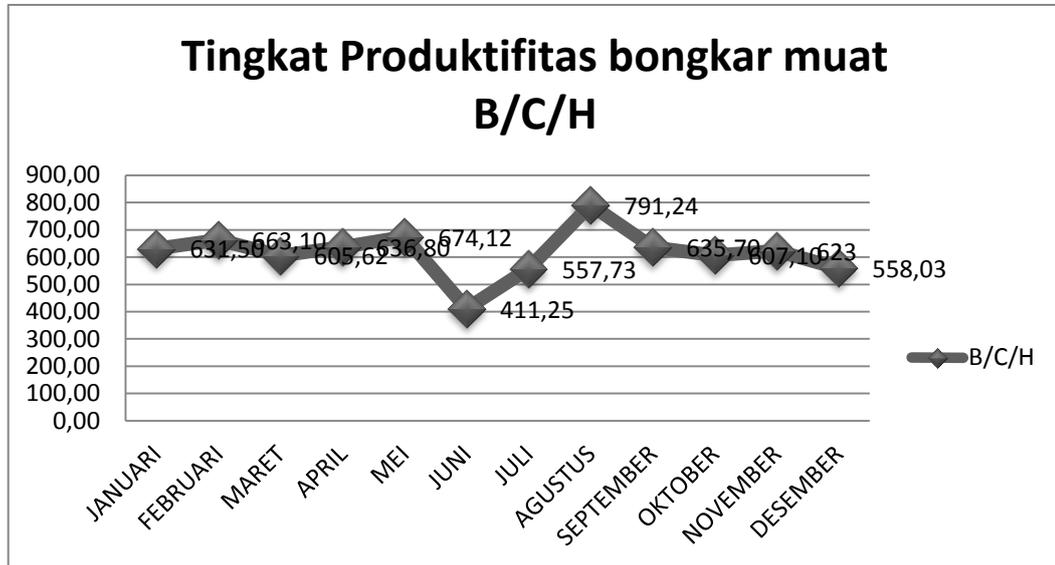
Tabel 4.3. Tingkat Produktivitas bongkar muat (BCH) PT. Pelabuhan Tanjung Priok

NO	BULAN	JUMLAH KAPAL	TEUS	BCH (bph)
1	JANUARI	32	43,358	631.50
2	FEBRUARI	33	43,994	663.10
3	MARET	35	47,151	605.62
4	APRIL	36	52,524	636.80
5	MEI	39	42,422	674.12
6	JUNI	24	23,115	411.25
7	JULI	29	37,078	557.73
8	AGUSTUS	47	50,216	791.24
9	SEPTEMBER	35	39,927	635.70
10	OKTOBER	33	35,084	607.10
11	NOVEMBER	34	40,199	622.67
12	DESEMBER	33	39,651	558.03
TOTAL		410	494,719	7394.85
AVERAGE		34.17	41226.58	616.24

Sumber : PT. Pelabuhan Tanjung Priok, tahun 2017.

Gambar Grafik 4.2. Tingkat Produktivitas Bongkar Muat (BCH) Terminal

Operasi 3 (Ocean Going) PT. PelabuhanTanjung Priok Bulan Januari – Desember



Sumber : PT. Pelabuhan Tanjung Priok : 2017

Bila kita lihat pada grafik 4.2 BCH tertinggi terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar 791.24 box dengan 47 kunjungan kapal dan BCH terendah terjadi pada bulan Juni yaitu sebesar 411.25 box dengan 24 kunjungan kapal. Terjadinya penurunan produktivitas bongkar-muat dikarenakan jumlah kunjungan kapal pada bulan juni sangat rendah.

Adapun hambatan-hambatan dalam hal pelaksanaan kegiatan bongkar-muat petikemas pada Terminal Operasi 3 *Ocean Going* terdapat factor-faktor penghambat antara lain :

1. Kondisi Peralatan

Kondisi alat menjadi sesuatu yang sulit diduga. Baik tidaknya alat merupakan faktor pendukung kegiatan bongkar-muat untuk melakukan pelayanan kapal.

2. Kondisi kepadatan lalu lintas (*traffic*) didalam area terminal 3

Kepadatan lalu lintas didalam area terminal 3 oleh *truck external* akibat tingginya volume *receiving & delivery* petikemas dalam area

penumpukan sehingga berpotensi menghambat pergerakan alat di lapangan dan *truck internal* untuk melakukan pelayanan kapal dari lapangan ke dermaga maupun sebaliknya.

3. Dweeling Time tinggi

Banyaknya jumlah petikemas didalam area penumpukan dengan tidak diimbangi kegiatan *delivery* akan menyebabkan tingginya YOR di area Terminal Operasi 3 sehingga berpotensi menghambat pelayanan kapal yang nantinya dapat mengganggu produktivitas bongkar-muat petikemas.

4. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia mempunyai peran penting bagi kecepatan bongkar petikemas. Keterampilan seorang operator *Quay Crane* dalam mengendalikan alat akan terlihat dari proses bongkar-muat petikemas yang dilakukannya. Oleh karena itu operator harus memiliki kondisi fisik yang prima serta pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menangani petikemas yang baik, cepat, dan aman.

C. Pengaruh *Idle Time* terhadap Produktivitas Bongkar-Muat Petikemas di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* tahun 2017

Untuk mengetahui pengaruh *idle time* terhadap produktivitas bongkar-muat petikemas pada divisi Terminal Operasi 3 *Ocean Going* PT. Pelabuhan Tanjung Priok, peneliti akan menguraikan data berpasangan berupa tingkat *idle time* sebagai variabel X dan tingkat produktivitas bongkar-muat petikemas (BCH) sebagai variabel Y yang akan digunakan sebagai dasar perhitungan analisis statistik.

Tabel 4.4 *Idle Time* (variabel X) dan Produktivitas Bongkar-muat BCH (variabel Y)

NO	IT (X)	BCH (Y)	X ²	Y ²	X.Y
1	61.76	631.50	3814.58	398786.43	39002.59
2	87.18	663.10	7600.80	439699.72	57810.63
3	65.18	605.62	4248.53	366772.53	39474.62
4	106.26	636.80	11290.67	405510.81	67664.52
5	70.11	674.12	4915.69	454442.82	47264.17
6	29.47	411.25	868.69	169126.95	12120.98
7	45.69	557.73	2087.59	311062.08	25482.75
8	99.87	791.24	9974.49	626067.53	79023.45
9	61.92	635.70	3834.62	404118.64	39365.49
10	57.17	607.10	3268.25	368567.86	34706.93
11	57.36	622.67	3289.62	387712.97	35713.16
12	63.42	558.03	4022.48	311392.80	35391.69
Σ	805.40	7394.85	59216.01	4643261.15	513020.98

Sumber : Data olahan yang diambil dari laporan Performansi Terminal Operasi 3, tahun 2017

Setelah diperoleh data pada tabel 4.4, kemudian data tersebut dapat digunakan untuk malakukan analisis koefisien korelasi, analisis koefisien penentu, analisis regresi linear sederhana dan uji hipotesis.

1. Koefisien Korelasi

Tabel 4.6 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi

Koefisien

Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2013:184), tahun 2017

Jika kita perhatikan pada tabel 4.6 diperoleh nilai koefisien korelasi (R) antara *Idle Time* (IT) dengan produktivitas bongkar-muat (BCH) sebesar 0,978. Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa korelasi *idle time* dan produktivitas bongkar-muat memiliki tingkat hubungan sangat kuat (0,978 berada antara interval 0,80 – 1,000).

2. Koefisien penentu

Pada Tabel 4.6 *Model Summary*^b memberikan deskripsi angka Koefisien Penentu (*R Square*) sebesar 0,956 (95,60%) adalah pengkuadratan dari koefisien korelasi (R) sebesar 0,978. *R square* digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi pengaruh antara *Idle Time* (IT) Terhadap Produktivitas bongkar muat (BCH). Sedangkan sisanya sebesar 37,30% (100 % - 95,60% = 4,40%) dijelaskan oleh faktor lain diluar indikator yang ada pada variabel *Idle Time* (IT) Pada PT. Pelabuhan Tanjung Priok Terminal Operasi 3(*Ocean Going*).

3. Analisis Regresi Linear Sederhana

Berdasarkan persamaan regresi linear dari X terhadap Y menurut Sugiyono (2013:261), diperoleh konstanta atau a sebesar 399,001 dan koefisien regresi atau b sebesar -3,237. Maka dapat disimpulkan bahwa jika *Idle Time* (IT) atau variabel X sebesar 0, maka didapatkan nilai Produktivitas Bongkar-Muat (BCH) atau variabel Y sebesar 399,001 box. Apabila terdapat kenaikan IT sebesar 1 (jam), maka akan berbanding negative (-) atau terjadi penurunan Produktivitas bongkar-Muat sebesar 3,237 box. Sehingga dapat dijelaskan bahwa analisis regresi linear sederhana dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

$$Y = 399,001 - 3,237X$$

Dimana,

$X = \text{Idle Time (IT)}$

$Y = \text{Produktivitas bongkar muat (BCH)}$

Nilai b negatif menunjukkan bahwa variable X (*idle time*) mempunyai hubungan yang berlawanan arah (bertolak belakang) terhadap variabel Y (BCH). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *idle time* berpengaruh signifikan terhadap produktivitas bongkar-muat petikemas (BCH)

6. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan hasil uraian fakta-fakta, analisis, alternatif pemecahan masalah dan evaluasi pemecahan masalah bahwasannya berdasarkan Pengaruh *idle time* dengan produktivitas bongkar-muat petikemas (BCH) memiliki tingkat hubungan yang kuat karena nilai korelasi (R) sebesar 0,978 dan memiliki nilai determinasi (R^2) sebesar 95,60%. Sedangkan berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana diperoleh persamaan $Y = 399,001 - 3,237X$ yang artinya pengaruh *Idle Time* terhadap produktivitas bongkar muat petikemas Terminal Operasi 3 (*Ocean Going*) adalah tidak searah (negatif) artinya setiap pengurangan waktu *idle time* akan meningkatkan produktivitas bongkar-muat (BCH).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka penulis memberikan saran yang bisa digunakan sebagai referensi oleh perusahaan sebagai berikut

1. Tingkat *Idle Time* seharusnya dapat diminimalisir terutama terkait kondisi alat apabila dilakukan pengecekan secara berkala agar kerusakan dapat diketahui sejak dini dan dapat memperpanjang usia alat bongkar-muat sehingga tidak mengganggu pelayanan kapal dan berpotensi menurunkan produktivitas bongkar-muat petikemas (BCH) dan Jika diperlukan dapat dilakukan re-investasi terkait alat bongkar-muat dengan alat yang baru mengingat kondisi alat bongkar-muat di PT.Pelabuhan Tanjung Priok khususnya di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* sudah cukup tua.
2. Agar produktivitas bongkar-muat petikemas di Terminal Operasi 3 *Ocean Going* meningkat diperlukan tenaga operator alat bongkar-muat yang ahli dan profesional serta diadakan program rekrutmen dan pelatihan untuk operator bongkar-muat karena saat ini untuk pengelolaan alat bongkar-muat (*crane*) belum dilakukan sendiri melainkan dikerjasamakan dengan PBM (Perusahaan Bongkar-Muat) lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Badudu. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Bandung: Kompas
- [2]. Fejfer, K. (2013). *Port and Terminal Management*. Yogyakarta: Beta Offset
- [3]. Griffin, R.W, (2006). *Manajemen Pelabuhan*. Jakarta: Rineka Cipta
- [4]. Handoko, T.H. (2012). *Manajemen Personalia Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE- Yogyakarta
- [5]. Herjanto, E. (2007). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- [6]. Indirastiwi, F. (2014). *Pengaruh Peningkatan Produktivitas Bongkar Muat Barang Terhadap Turn Round Time (TRT) Kapal di Pelabuhan Gresik*. (Disertai yang tidak dipublikasikan). Gresik: Universitas Gresik, Fakultas Manajemen Transportasi.
- [7]. Karel, L.M. (2011). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Rineka Cipta
- [8]. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2014). *Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari Kapal dan ke Kapal*, Nomor 60 Tahun 2014
- [9]. Koleangan, D. (2008). *Sistem Peti Kemas (Container System)*. Jakarta: Bumi Aksara
- [10]. Muchdarsyah, S. (2014). *Efficiency of Operation in Container Terminals*. Jakarta: Bumi Aksara

- [11]. Peraturan Pemerintah. (2009). *Kepelabuhanan*, No. 61.
- [12]. *Ramadhani.* (2014). *Terminal Petikemas.* (online).
<http://mdk16.wordpress.com/2014/03/11/jenis-jenis-waktutunggu-waiting-time-di-pelabuhan/#more-1122>. Diakses pada tanggal 29 November 2017
- [13]. Rajasyah, T. (2014). *Manajemen Transportasi Laut.* (online).
http://teukurajasyah.blogspot.co.id/2014/04/manajemen-transportasi-laut_225.html.
Diakses pada tanggal November 2017
- [14]. Ristiyanti.(2015). *Fungsi Manajemen.* (online).
<https://ristiyantihp25.wordpress.com/2015/10/26/4-fungsi-utama-dalam-manajemen-poac/>.
Diakses pada tanggal 02 Oktober 2017
- [15]. Salim, A. (2013). *Manajemen Transportasi.* Bandung: Rajawali Perss
- [16]. Sinungan. (2014). *Produktivitas Pelabuhan.* Jakarta: Bumi Aksara
- [17]. Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*
Edisi 23. Bandung: Bumi Aksara
- [18]. Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.*
Yogyakarta: Beta Offset
- [19]. Suyono. R. P. (2007). *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut.* Jakarta: Rajawali Grafindo Persada

- [20]. Suyono. R. P. (2011). *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut* Edisi Ketiga. Jakarta: Rajawali Grafindo Persada
- [21]. Undang-undang Republik Indonesia. (2008). *Pelayaran*, No. 17.
- [22]. Wibowo, H. (2010). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu kapal dipelabuhan Tanjung Emas Semarang*. (Disertai yang tidak dipublikasikan). Semarang: Universitas Semarang, Fakultas Manajemen Perusahaan
- [23]. Wikipedia. (2017). *Pengertian Transportasi*. (online). <https://id.wikipedia.org/wiki/Transportasi>.
Diakses pada tanggal November 2017
- [24]. Wikipedia. (2017). *Manajemen*. (online). <https://id.wikipedia.org/wiki/Manajemen>
Diakses pada tanggal Februari 2018