



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 3725-3732

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Terhadap *Dwelling Time* dalam Upaya Meningkatkan *Throughput* Lapangan Penumpukan Pada Pelabuhan Tanjung Priok

Siti Sahara^{1✉}, Diva Tri Wulandari²

Universitas Negeri Jakarta

Email: sitisahara@unj.ac.id[✉]

Abstrak

Sejarah perkembangan dwelling time di pelabuhan telah mengalami pertumbuhan pesat, dipicu oleh tekanan dari pemerintah global. Pada dekade 1960-1970, dwelling time terus meningkat. Lahirnya *The International Convention on Facilitation of International Maritime Traffic* pada tahun 1965 oleh *Intergovernment Maritime Consultative Organization (IMCO)* bertujuan untuk memperlancar hubungan maritim antar negara dengan menghindari keterlambatan yang tidak perlu dalam operasi kapal penumpang, awak kapal, dan muatan, baik saat kedatangan maupun keberangkatan. Namun, dalam kegiatan ekspor-impor di pelabuhan, penggunaan petikemas sebagai alat pengiriman komoditas sering menghadapi penumpukan di terminal. Hal ini dapat menyebabkan antrian panjang, meningkatkan *Yard Occupancy Ratio (YOR)* di luar batas yang diinginkan.

Kata Kunci: *Dwelling Time, Pelabuhan, Penumpukan Petikemas, Yard Occupancy Ratio*

Abstract

The history of the development of dwelling time in ports has experienced rapid growth, triggered by pressure from global governments. In the 1960-1970 decade, dwelling time continued to increase. The birth of *The International Convention on Facilitation of International Maritime Traffic* in 1965 by the *Intergovernment Maritime Consultative Organization (IMCO)* aims to facilitate maritime relations between countries by avoiding unnecessary delays in the operation of passenger ships, crew and cargo, both upon arrival and departure. However, in export-import activities at ports, the use of containers as a means of shipping commodities often faces accumulation at the terminal. This can lead to long queues, increasing the *Yard Occupancy Ratio (YOR)* beyond desired limits.

Keywords: *Dwelling Time, Port, Container Stacking, Yard Occupancy Ratio*

PENDAHULUAN

Pembangunan dan perkembangan industri di Indonesia terus berjalannya kini dihadapkan pada persaingan di era globalisasi. Perkembangan industri ini juga terjadi di wilayah pelabuhan-pelabuhan di Indonesia, mengingat fungsi pelabuhan diantaranya sebagai tempat pertemuan, gapura, entitas industri, dan mata rantai transportasi. Perubahan pun dilaksanakan untuk mencapai tujuan lebih baik (Hadi & Putri, 2016). *Dwelling time* atau waktu tunggu kadang disebut waktu tinggal bongkar muat Peti Kemas di Pelabuhan merupakan masalah klasik yang belum dapat diselesaikan di Indonesia (Rusmiyanto & Alit Sumardiatna, 2021). Menurut (Aliyu & Saputro, 2020) sejarah perkembangan *dwelling time* berkembang sangat pesat belakangan ini dikarenakan desakan dari pemerintah yang berada di tingkat global. Hingga decade 1960- 1970, *dwelling time* terus berkembang. Lahirnya *The International Convention on Facilitation of International Maritime Traffic*, pada tahun 1965 oleh *Intergovernment Maritime Consultative Organization (IMCO)* yang bertujuan untuk memperlancar hubungan laut antar Negara dengan cara mencegah terjadinya keterlambatan yang tidak perlu dari kapal penumpang, awak kapal, dan muatan, baik pada waktu kedatangan maupun keberangkatan kapal.

Dalam kegiatan ekspor-impor di pelabuhan dengan menggunakan petikemas sebagai alat untuk mengirim suatu komoditas ke luar negeri atau pun di wilayah nasional banyak terjadi permasalahan yang diakibatkan banyaknya penumpukan petikemas di terminal. Jika hal ini terus menerus dapat menyebabkan antrian panjang di daerah pelabuhan. Terlebih lagi hal tersebut menjadi penyebab tingginya *Yard Occupancy Ratio (YOR)*. Jika kondisi *YOR* yang baik di lapangan penumpukan yaitu 60% - 65%. Namun pada kenyataannya kondisi *YOR* melampaui 70% ini yang diakibatkan penumpukan petikemas di lapangan penumpukan, di tambah lagi luas lapangan yang kecil. Sehingga mempersulit dalam aktivitas di lapangan penumpukan (Teknik et al., 2008).

Pada kondisi *Dwelling time* yang lama menjadi penyebab utama terjadinya *YOR* yang tinggi di pelabuhan. Permasalahan lain penyebab dari *dwelling time* yaitu terkait dengan *custom clearance* atau berupa pemeriksaan isi petikemas oleh bea cukai, pemeriksaan fisik dilakukan karena barang masuk jalur merah. Hal ini yang menyebabkan *dwelling time* menjadi panjang, dari yang di targetkan 3 hari sesuai yang telah ditetapkan menjadi 5-7 hari. Apabila hal ini terus berlanjut akan berpengaruh pada tingginya *YOR* di suatu terminal.

METODE PENELITIAN

Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah tipe deskriptif kualitatif, dengan tujuan memperoleh gambaran kondisi yang terjadi melalui fakta-fakta atau gejala yang nampak pada proses *dwelling time*. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang mengungkapkan situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang alamiah (Alejos, 2017). Metode deskriptif bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada pada saat ini. Metode ini menjelaskan, menganalisa dan mengklasifikasi melalui survei, wawancara, daftar pertanyaan, observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Yard Occupancy Ratio (YOR)

Dalam pengukuran kinerja operasional di lapangan penumpukan maka, tingkat pemakaian lapangan sangat menentukan produktifitas yang ada di lapangan penumpukan sebagai tolak ukur operasional dalam menangani petikemas (Mustika & Lestari, 2015). *Yard Occupancy Ratio (YOR)* di tandai dengan menggunakan prosentase maka, dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$YOR = \frac{\text{Jumlah tonase pada periode tertentu}}{\text{Holding Capacity}} \times 100\%$$

Jika YOR dalam kondisi melebihi 65% maka kondisi lapangan tersebut sudah tidak efisien. Karena kondisi lapangan penumpukan yang efisien adalah dibawah 65%. hal tersebut yang mengakibatkan kinerja operasional yang tidak produktif karena banyaknya petikemas yang menumpuk di lapangan penumpukan. Oleh karena itu menjadi permasalahan bagi perusahaan. YOR yang tinggi akan berpengaruh terhadap *dwelling time* dan imbasnya terhadap *throughput* yang akan dihasilkan (Gareti et al., 2023). *Throughput* merupakan jumlah muatan/barang yang melewati lapangan penumpukan dalam periode (hari, minggu, bulan atau tahun). *Throughput* lapangan dipengaruhi oleh kapasitas lapangan penumpukan (*holding capacity*) dan rata-rata waktu *dwelling time*.

Analisis Dwelling Time Terhadap Throughput

Kalkulasi sederhana tentang penyebab dari *dwelling time* terhadap *throughput* pelabuhan. Seperti yang dijabarkan pada penulisan tugas akhir ini, *throughput* dari pelabuhan tergantung dari kunjungan container ke pelabuhan setiap tahunnya dan *dwelling time* merupakan salah satu komponen untuk memperkirakan kunjungan container

ke pelabuhan setiap tahunnya.

Tabel 1. Data Throughput, Dwelling Time Yard Occupancy Rate

Bulan	<i>Dwelling Time</i>	<i>Yard Occupancy Rate(YOR)</i>	<i>Throughput</i>
Januari	5,73	25,24	366
Februari	4,97	22,78	344
Maret	5,69	28,22	412
April	5,06	37,26	592
Mei	4,64	39,43	706
Juni	5,64	46,79	667
Juli	5,57	41,90	625
Agustus	5,50	47,93	724
September	5,52	50,87	741
Oktober	4,54	46,78	856
November	4,02	41,10	822
Desember	5,89	49,70	701

Sumber: laporan bulanan

Durasi *Dwelling Time* tertinggi yaitu pada Tahun 2022, tingginya durasi *Dwelling Time* pada tahun ini disebabkan oleh penurunan performance kinerja dan pelayanan terhadap bongkar muat petikemas serta keterlambatan pemilik barang dalam pengurusan dokumen perizinan barang sehingga container menumpuk lama(Hendartono & Widilestari, 2020). Rendahnya durasi *Dwelling Time* biasanya disebabkan oleh peningkatan performance kinerja dan pelayanan terhadap bongkar muat petikemas serta kesadaran pemilik barang dalam pengurusan dokumen perizinan barang sehingga container tidak menumpuk lama.

Kapasitas *Yard Occupancy Ratio* tertinggi terdapat pada bulan bulan September yaitu sebesar 50,87%, tingginya kapasitas *Yard Occupancy Ratio* pada bulan ini disebabkan oleh tingkat durasi *Dwelling Time* yang tinggi pada bulan ini yaitu selama 5,52 hari, lamanya penumpukan petikemas di lapangan penumpukan membuat tingkat kapasitas *Yard Occupancy Ratio* semakin tinggi. Kapasitas *Yard Occupancy Ratio* terendah terdapat pada bulan Februari yaitu sebesar 22.78%, rendahnya kapasitas *Yard Occupancy Ratio* pada bulan ini disebabkan oleh rendahnya jumlah *Throughput* pada bulan ini.

Pengaruh *Dwelling Time* Terhadap Kinerja Lapangan Penumpukan (CY)

Sebagai tempat penumpukan petikemas lapangan penumpukan merupakan bagian terpenting dalam memperlancar arus kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan. Lapangan penumpukan diperlukan untuk mencegah resiko delay kapal yang

mengakibatkan produksi bongkar muat menurun dan waktu kapal dan barang dipelabuhan menjadi lama. Sebagai salah satu operator di pelabuhan tanjung priok menyediakan fasilitas untuk menunjang kegiatan pelayaran dan bongkar muat barang termasuk pelayanan petikemas. Seiring meningkatnya arus kapal dan barang serta petikemas di pelabuhan tanjung priok dan tuntutan agar pelabuhan mengoptimalkan *dwelling time* untuk mempersingkat waktu petikemas yang berada di pelabuhan dan mempercepat petikemas keluar dari lapangan penumpukan (Aliyu & Saputro, 2020).

Operator pelabuhan yang berkualitas adalah operator yang memiliki peningkatan *throughput* setiap bulannya dan meminimalkan waktu *dwelling time* di pelabuhan. Hal ini tentunya diinginkan oleh penulis. Untuk mewujudkan keadaan tersebut, penulis mengharapkan adanya pembenahan di dalam operator pelabuhan, khususnya di area lapangan penumpukan (Johnson Kennedy, 2019). Semua operator pelabuhan pasti akan mengusahakan untuk produktifitas tinggi termasuk di pelabuhan tanjung priok. Hal ini dapat dibuktikan dengan rata-rata *dwelling time* yang kecil dan kualitas pelayanan barang yang ditunjukkan dengan *throughput* dari pelabuhan tersebut, karena semakin rendah *dwelling time* maka akan berpengaruh pada tingginya *throughput* maka, semakin baik juga produktifitasnya (Affiat et al., 2021).

Tingginya *throughput* dapat dilihat dari banyaknya arus petikemas yang keluar dari lapangan penumpukan. Kedua indikator tersebut saling berkaitan dan mencerminkan citra dari suatu operator terminal petikemas di pelabuhan. Berbagai faktor yang menjadi kendala dalam kegiatan operasional sering membuat kinerja operasional terganggu. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kapasitas lapangan penumpukan.

Tabel 2. *Areal Container Yard*

Total Area	5Ha	
Export yard capacity	468 TEUs	Block A1
	468 TEUs	Block A2
	468 TEUs	Block A3
	468 TEUs	Block A4
	360 TEUs	Block A5
	360 TEUs	Block A6
	180 TEUs	Block A7
Sub total capacity	2,772 TEUs	
Import yard capacity	838 TEUs	Block B1
	733 TEUs	Block B2
	768 TEUs	Block B3
	773 TEUs	Block B4

Sub total capacity	3,112 TEUs	
Reefer yard capacity	192 TEUs	Block R
Empty yard capacity	450 TEUs	Block B5
Custom yard capacity	90 TEUs	BlockC
Total yard capacity	6,616 TEUs	

Sumber: PT. Mustika Ratu Lestari

Dari tabel diatas dapat dilihat pada luas lapangan yang kecil kemudian dibagi menjadi beberapa block sebagai tempat penumpukan petikemas berdasarkan jenis dan sifatnya. Kapasitas lapangan penumpukan menentukan arus masuknya petikemas, jika luas areal lapangan penumpukan yang kecil kemudian dipenuhi oleh petikemas yang menumpuk, maka hal tersebut menjadi penyebab *dwelling time* yang menyebabkan rendahnya throughput dan tingginya YOR. Dampak dari penumpukan yang terlalu lama dapat mengakibatkan kerugian yang menyebabkan cost menjadi lebih tinggi, akibat dari masalah *dwelling time* ini berpengaruh terhadap proses di sekitarnya.

Pembahasan

Berdasarkan analisis terhadap *dwelling time* dalam upaya meningkatkan *throughput* lapangan penumpukan pada pelabuhan tanjung priok, dapat di simpulan kan bahwa berdasarkan hasil observasi dan mempertimbangkan beberapa kemungkinan yang ada. Masalah custom clearance yang terlalu lama sehingga menyebabkan penumpukan petikemas di lapangan penumpukan, luas lapangan penumpukan kecil menjadi penghambat untuk keluar masuknya petikemas, tingginya Yard Occupancy Ratio(YOR) diatas 70% yang berdampak pada kinerja dan produktifitas di terminal itu sendiri. Harapan yang diinginkan oleh penulis adalah *dwelling time* yang dapat ditekan sehingga yang berdampak pada peningkatan produktifitas yang ditandai dengan throughput lapangan serta menurunnya angka YOR di lapangan penumpukan. Dalam bagian ini penulis mencoba menerangkan mengenai masukan yang diberikan kepada pihak manajemen Perusahaan sabaiknya melakukan peningkatan sarana/prasarana pelabuhan, diantaranya mendorong para pemilik barang untuk memanfaatkan gudang atau depo petikemas di luar areal pelabuhan tanjung priok. Agar YOR dan *Dwelling time* dapat ditekan, mendorong custom clearance menggunakan autogates system jadi petikemas tidak harus dibongkar sehingga tidak memerlukan waktu yang lama, penambahan suprastruktur yang diperlukan, antara lain penambahan luas lapangan (CY), akses jalan, alat bongkar muat (RTG, crane, truck dan timbangan), terminal operator memberikan sanksi tegas kepada pemilik barang untuk memindahkan container yang mengendap dari batas waktu

penumpukan pada kondisi YOR telah melebihi 65% ke lapangan penumpukan dengan status TPS/Non TPS dan mengoptimalkan cikarang *dry port*, yang pada saat ini masih memiliki kapasitas yang memadai.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil dalam pembahasan ini adalah maka dengan memperpendek *dwelling time* maka akan memperbesar jumlah *throughput* yang akan di dapatkan dalam suatu terminal sehingga YOR pada lapangan penumpukan dapat sesuai yang telah ditetapkan oleh perusahaan, hal tersebut dapat memperlancar arus petikemas yang masuk dan keluar dalam pelabuhan. Selain itu berpengaruh pada penghasilan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affiat, M. R., Fadli, F., & Mafrudoh, L. (2021). Throughput dan Dwelling Time pada Yard Occupancy Ratio Pelabuhan Sunda Kelapa. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 7(2), 193–198. <https://doi.org/10.54324/j.mbt.v7i2.661>
- Alejos, H. (2017). Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif. Universitas Nusantara PGRI Kediri, 01, 1–7. <http://www.albayan.ae>
- Aliyu, S. H., & Saputro, S. (2020). Evaluasi Dwelling Time Di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan*, 1(1), 13–20. <https://doi.org/10.25105/jrltb.v1i1.7785>
- Gareti, L. I., Bisma, M. A., Fayaqun, R., Vokasi, F., & Logistik, U. (2023). Evaluasi Rencana Pengembangan Lapangan Penumpukan Petikemas di Pelabuhan Pulau Baai Bengkulu dengan Acuan YOR (Yard Occupancy Ratio). 7, 18528–18536.
- Hadi, W., & Putri, D. R. (2016). Peningkatan Kompetensi TKBM Pelabuhan Tanjung Priok Oleh Koperasi Karya Sejahtera. *Logistik*, IX(1), 1–5. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/artic>. *Logistik*, IX(1), 1–5. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/13768>
- Hendartono, A., & Widilestari, C. (2020). Dampak Dwelling Time Terhadap Layanan Ekspor Impor di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Maritim Polimarin*, 6(2), 42–48. <https://doi.org/10.52492/jmp.v6i2.12>
- Johnson Kennedy, P. S. (2019). Analisis Tingginya Biaya Logistik di Indonesia Ditinjau dari Dwelling Time. *Jurnal Economic Resource*, 1(2), 136–145.
- Mustika, P. T., & Lestari, A. (2015). 13756-Article Text-30788-1-10-20200113. VIII(2), 22–27.
- Rusmiyanto, D., & Alit Sumardiatna, I. K. (2021). Analisis Faktor – Faktor Yang

Mempengaruhi Lama Waktu Tunggu (Dwelling Time) Bongkar Muat Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23(1), 39–48.
<https://doi.org/10.37612/gema-maritim.v23i1.121>

Teknik, J., Fakultas, S., & Diponegoro, T. (2008). Analisa Kinerja Terminal Petikemas di Tanjung Perak Surabaya (Study Kasus : PT . Terminal Petikemas Surabaya). 89–97.