

Efektifitas Bongkar Muat terhadap Kelancaran Arus Container pada PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok Nusa Tenggara Barat

(*Effectiveness of Loading and Unloading on the Smooth Flow of Containers at PT. Pelindo Lembar Lombok Branch, West Nusa Tenggara*)

Azmi Supandri¹, Beni Agus Setiono^{2,3}, Sapit Hidayat³
**^{1,2,3} Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim,
Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah**

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana Efektifitas Bongkar Muat Terhadap Kelancaran Arus Container di PT Pelindo Cabang Lembar. Jenis penelitian deskriptif kualitatif, penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai efektifitas bongkar muat terhadap kelancaran arus container di PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok Nusa Tenggara Barat. Obyek Penelitian dalam penelitian ini adalah 3 unit HMC (*Harbour Mobile Crane*) 2 fixed crane dan 2 RTG unit di Terminal Lembar PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok. Metode pengumpulan data menggunakan Observasi dan Wawancara. Peralatan bongkar muat seperti *Harbour Mobile Crane*, mempunyai peran yang sangat penting bagi Terminal Lombok dalam proses Stevedoring di dermaga, tetapi minimnya serta sering rusaknya HMC selalu menjadi kendala dalam memberikan pelayanan yang optimal bagi pengguna jasa. Kelancaran arus container di Terminal Lembar PT. PELINDO Cabang Lembar Lombok masih terjadi adanya Dwelling Time.

Kata kunci : efektifitas, bongkar muat, arus container

Abstract: *The goal of this research is to determine the effectiveness of loading and unloading on the flow of containers at PT Pelindo Selamat Branch. This qualitative descriptive research aims to gather information about the effectiveness of loading and unloading at PT Pelindo Lembar Lombok Branch, West Nusa Tenggara. The research focuses on 3 HMC (Harbor Mobile Crane) units, 2 fixed cranes, and 2 RTG units at the PT Lembar Terminal, Pelindo Lembar Lombok Branch. The data collection methods include observation and interviews. Loading and unloading equipment, such as the Harbor Mobile Crane, play a crucial role in the stevedoring process at Lombok Terminal. However, the limited availability and frequent damage to the HMC units create obstacles in providing optimal service for users. The flow of containers at Lembar Terminal PT. PELINDO's Lombok Lembar Branch still experiences dwelling time.*

Keywords: *effectiveness, loading and unloading, container flow*

Alamat Korespondensi:

Beni Agus Setiono, Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah, Jalan A. R. Hakim 150, Surabaya. e-mail: bennyagussetiono@hangtuah.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam fungsinya pelabuhan di Indonesia pada umumnya bertindak sebagai penyedia jasa fasilitas bukan sebagai operator kegiatan, kecuali untuk kegiatan bongkar muat petikemas dan sebagai kegiatan yang dilaksanakan oleh usaha terminalnya. Karena seringnya kapal harus berlabuh dah menunggu jadwal untuk sandar sehingga izin masuk (*Clearance in*) dan

mengakibatkan terjadi terlambatnya kegiatan pembongkaran muatan. Maka dari itu untuk mempercepat kelancaran keluar masuk kapal di pelabuhan dan kelancaran kegiatan bongkar muat perusahaan membuat suatu rencana yang dimulai dari ketika pihak kapal membuat pemberitahuan dan meminta fasilitas tambatan.

Pihak perusahaan harus mempersiapkan segala sesuatu yang

diperlukan seperti mempersiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan, biaya selama di pelabuhan, pengangkut barang atau truk untuk menunjang kelancaran bongkar muat barang dan mempersiapkan tempat penumpukan barang atau gudang dan ketika kapal masuk sampai akhirnya kapal melakukan penambatan di dermaga untuk melakukan kegiatan bongkar muat.

Selain itu untuk menunjang kelancaran bongkar muat, yaitu tersedianya gudang di pelabuhan sebagai salah satu sarana yang sangat penting dalam penentuan kelancaran aktivitas bongkar muat barang di pelabuhan, memanfaatkan gudang secara efektif dan efisien akan mampu meningkatkan penerimaan barang. Apabila gudang tidak dimanfaatkan secara optimal atau tidak dikelola dengan manajemen yang baik, maka akan banyak sekali peluang-peluang keterlambatan barang dan pendapatan akan berkurang. Sebagaimana diketahui bahwa saat ini hampir semua negara di dunia menggunakan container sebagai sarana angkutan barang dari berbagai jenis, pemilihan sarana angkutan ini didasarkan pada faktor keamanan barang, kecilnya resiko atas kerusakan barang, dan murahnya biaya penanganan operasinal ditinjau dari kecepatan pelayanan dan besarnya kapasitas angkut.

PT. Pelabuhan Indonesia cabang Lembar Lombok juga menyediakan jasa kepelabuhanan yang ada di terminal Lembar Lombok, yaitu penyediaan pelayanan jasa dermaga untuk bertambat, pelayanan air bersih, pelayanan fasilitas ruang tunggu, pelayanan fasilitas naik turun penumpang atau kendaraan, pelayanan jasa dermaga untuk pelaksanaan kegiatan bongkar muat barang curah kering, curah cair dan petikemas, pelayanan

jasa gudang dan lapangan dan penyediaan alat bongkar muat barang. pada saat ini pelabuhan Lembar Lombok menjadi pilihan banyak orang dalam menggunakan jasa transportasi, karena selain mengangkut dalam jumlah yang besar juga menempuh jarak yang jauh, arus container yang melalui pelabuhan Lembar semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan bongkar muat barang dari tahun ke tahun.

Tabel 1
Pertumbuhan Bongkar Muat Pelabuhan
Lembar Lombok

TAHUN	JUMLAH KAPAL	KEGIATAN		
		BONGKAR	MUAT	TOTAL
2015 (Desember)	13	44.387	-	44.387
2016 (Total)	300	374.253	58.325	432.578
2017 (Total)	379	743.941	84.664	828.605
2018 (Total)	381	804.462	78.851	883.313
2019 (Total)	382	879.012	85.860	964.872
2020 (Total)	389	899.235	97.654	996.889

Sumber : PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok

Kondisi arus petikemas tidak terlepas dari peningkatan pelayanan di terminal petikemas pelabuhan Lembar Lombok melalui penyediaan sarana dan prasarana penunjang dengan pertumbuhan arus petikemas yang cukup tinggi tersebut, kondisi sarana dan prasarana dan sistem operasi yang ada perlu dikaji kembali apakah pengoperasiannya sudah optimal atau mungkin ditingkatkan kinerjanya atau justru sudah saatnya perlu dilakukan penambahan prasarana dan sarana untuk mengantisipasi permintaan angkutan di masa yang akan datang.

Dengan perkembangan yang terjadi di PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Lembar Lombok, maka timbul masalah yang ada terminal Lembar, sehingga perlu ada penanganan yang tepat untuk menyelesaikannya seperti ketidak efektifitasan proses bongkar muat barang dikarenakan alat yang sering mengalami masalah, sehingga kurang efektif dalam

bekerja dan kegiatan bongkar muat petikemas yang masih konvensional.

Salah satu hal yang menyebabkan terjadinya keterlambatan bongkar muat barang di terminal Lembar adalah kualitas sumber daya yang terlibat dalam proses bongkar muat. Jika sumber daya manusia yang terlibat dalam proses bongkar muat jumlahnya tidak sesuai yang dibutuhkan, maka dapat menghambat kelancaran aktivitas bongkar muat barang.

Keterbatasan jumlah tenaga kerja bongkar muat mungkin dapat teratasi, jika dukungan sarannya lebih memadai berupa penyedia berbagai peralatan teknis untuk keperluan bongkar muat barang. Dengan jumlah pengoperasian, jumlah peralatan yang ada di terminal Lembar untuk keperluan bongkar muat barang atau petikemas ternyata masih belum dapat menjamin sepenuhnya terhadap peningkatan produktivitas bongkar muat barang (petikemas) dikarenakan alat sering kali mengalami masalah seperti HMC rusak dalam proses bongkar muat barang atau petikemas.

Mengacu pada efektifitas bongkar muat, maka sarana-sarana serta penunjang untuk kelancaran kegiatan tersebut harus ditingkatkan dan berjalan sesuai prosedur, dalam penelitian ini penulis menemukan masalah-masalah yang menyangkut ketidak efektifan bongkar muat. Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian “Bagaimanakah efektifitas bongkar muat dalam menunjang kelancaran arus container pada PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok Nusa Tenggara Barat?”.

Pengertian Efektifitas

Menurut Beni (2016:69) efektifitas adalah hubungan antara output dan tujuan atau dapat juga dikatakan merupakan ukuran seberapa jauh tingkat output, kebijakan dan prosedur dari organisasi.

Ravianto (2014:11) efektifitas, ialah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Artinya apabila suatu

pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya, maka dapat dikatakan efektif. Gibson et.al (Bungkaes, 2013:46) efektifitas adalah penilaian yang dibuat sehubungan dengan prestasi individu, kelompok dan organisasi. Semakin dekat prestasi mereka terhadap prestasi yang diharapkan standar, maka mereka dinilai semakin efektif.

Bongkar Muat

Bongkar muat adalah kegiatan membongkar barang dari atas kapal dengan menggunakan *crane* dan *sling* kapal ke daratan terdekat di tepi kapal, yang lazim disebut dermaga. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 152 tahun 2016 tentang penyelenggaraan dan perusahaan bongkar muat barang dari dan ke kapal, yang dimaksud dengan perusahaan bongkar muat (PBM) adalah badan hukum Indonesia yang berbentuk perseroan terbatas yang melakukan usaha terkait di bidang angkutan di perairan, khusus untuk kegiatan bongkar muat barang. Kegiatan bongkar muat di Pelabuhan meliputi *stevedoring*, *cargodoring*, dan *receiving/delivery* dan kegiatan usaha bongkar muat barang tersebut dilaksanakan oleh pelaksana kegiatan bongkar muat dan atau tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan. Tenaga muat barang dari dan ke kapal semua tenaga kerja bongkar muat harus memiliki kompetensi di bidang bongkar muat yang dibuktikan dengan sertifikat sementara. Menurut Capt. R. P. Suyono (2001:224) tentang pelaksanaan kegiatan kegiatan bongkar muat adalah sebagai berikut.

a. Stevedoring

Stevedoring adalah pekerjaan bongkar barang dari kapal ke dermaga/ tongkang/ truk atau memuat barang dari dermaga/ tongkang/ truk ke dalam kapal

sampai dengan tersusun ke dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat atau alat bongkar muat lainnya.

b. Cargodoring

Cargodoring adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali /jala-jala di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke Gudang/lapangan penumpukan kemudian selanjutnya disusun di Gudang /lapangan penumpukan atau sebaliknya.

c. Receiving/Delivery

Receiving/ Delivery adalah pekerjaan memindahkan barang dari tempat penumpukan di Gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu Gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Kelancaran arus container

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2009), besarnya waktu berhenti tiap kendaraan pada perhentian sepanjang rute akan mempengaruhi efisien dari sistem angkutan secara keseluruhan. *Dwelling time* ini merupakan waktu yang harus ditekan guna mendukung kelancaran arus container. Pada beberapa kapal dan perusahaan, *dwelling time* ini merupakan salah satu parameter yang digunakan sebagai pertimbangan sebelum melakukan bongkar muat di pelabuhan tersebut. *Dwelling time* yang terlalu lama akan berpengaruh terhadap berbagai hal. Hal utama yang akan terkena dampak *dwelling time* adalah kelancaran arus bongkar muat.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelancaran Arus Container

1. Faktor armada

Dalam kegiatan pembongkar sering terjadi kelambatan armada (*waiting truck*) akibat kemacetan ataupun mengalami mogok di jalan. Maka dengan kejadian tersebut dapat

menghambat kelancaran arus petikemas yang akan dimuat atau dibongkar dari dan ke atas kapal yang berdampak pada penurunan produktifitas yang dikarenakan usia kendaraan yang sudah tua dan sering mengalami kerusakan.

2. Faktor tenaga kerja bongkar muat

Kinerja TKBM sangat berpengaruh pada kelancaran arus petikemas, karena dengan tidak maksimalnya kinerja TKBM dapat menghambat kelancaran arus petikemas.

3. Faktor sumber daya manusia

Sumber daya manusia juga dapat mempengaruhi kelancaran arus petikemas, karena untuk kelancaran suatu operasional dibutuhkan sumber daya manusia yang ahli, handal, bermutu, dan siap bekerja keras agar kelancaran operasional suatu perusahaan berjalan lancar, maka kelancaran suatu barang yang keluar masuk suatu perusahaan juga berjalan lancar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian deskriptif kualitatif, penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai efektifitas bongkar muat terhadap kelancaran arus container di PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok Nusa Tenggara Barat. Obyek Penelitian dalam penelitian ini adalah 3 unit HMC (*Harbour Mobile Crane*), 2 fixed crane, dan 2 RTG (Rubber Tyred Gantry) unit di Terminal Lembar PT Pelindo Cabang Lembar Lombok. Metode pengumpulan data menggunakan Observasi dan Wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektifitas Bongkar Muat di Pelabuhan Lembar

Hasil penelitian dalam karya tulis ini merupakan hasil studi lapangan dengan metode wawancara, observasi, dan kepustakaan. Sehingga didapatkan

mengenai bagaimana efektifitas bongkar muat di Pelabuhan Lembar PT Pelindo Cabang Lembar Lombok NTB, kegiatan bongkar muat dapat dikatakan efektif, jika sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan di dalam anggaran tiap tahunnya. Pelabuhan Lembar masih dikatakan terminal konvensional yang masih banyak menggunakan tenaga kerja bongkar muat dan masih menggunakan sling, ganco, dan spreader manual untuk kegiatan bongkar muat petikemasnya, sehingga muncul faktor-faktor yang menghambat efektifitas bongkar muat yang ada di Pelabuhan Lembar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas dalam kegiatan bongkar muat adalah :

a. Menurut Bapak Tjandra Sukmana selaku Manager Pelayanan Petikemas bahwa TKBM (Tenaga Kerja Bongkar Muat) akan sangat berpengaruh terhadap efektifitas bongkar muat, karena mereka yang terlibat langsung di dalam kegiatan bongkar muat di dermaga. Mereka juga sangat membantu dalam kelancaran proses bongkar muat. Dalam bekerja buruh dilengkapi dengan peralatan, sehingga dapat membantu kelancaran proses bongkar muat, sebagaimana diungkapkan bahwa “TKBM adalah partner yang berperan sangat penting dalam proses kegiatan bongkar muat, mereka tidak dapat dipaksa tetapi kita sebagai PBM wajib untuk mengingatkan mereka agar bekerja dengan baik sesuai dengan apa yang sudah disepakati sebelumnya”.

Selain itu faktor alat juga sangat menentukan bagaimana kelancaran bongkar muat itu berlangsung, jika availability alat tinggi, maka alat kapan pun bisa digunakan untuk proses

operasi stevedoring, namun jika alat tersebut sering trouble, maka akan mengganggu kinerja dan kelancaran bongkar muat, hingga berpengaruh terhadap produktifitas bongkar muat.

b. Peralatan bongkar muat di Pelabuhan Lembar tidak memungkinkan untuk penggunaan alat yang canggih seperti fixed crane, karena tidak mempunyai rel dan kapasitas dermaga yang tidak cukup kuat agar lebih cepat dalam menangani proses kegiatan bongkar muat, faktor inilah yang menjadi kendala Pelabuhan Lembar, karena pada saat ini hanya mengandalkan alat bongkar muat Fixed Crane itu pun juga ketersediaannya kurang dan sering rusak. Sebagaimana diungkapkan Agus Tariansyah selaku staf di Pelabuhan Lembar “Pelabuhan Lembar harus melakukan beberapa pembenahan guna mencapai target yang ditetapkan dan perawatan alat yang memadai guna mempercepat kegiatan bongkar muat dan ketersediaan alat itu sendiri untuk di gunakan dalam operasi kegiatan Bongkar Muat di dermaga”.

c. Masih Menurut Agus Tariansyah bahwa Armada atau truk juga sangat berperan aktif dalam proses bongkar muat, karena keberadaan truk harus diwajibkan ada pada saat kegiatan bongkar muat, namun apabila keberadaannya truk itu sedikit, maka proses bongkar muat tidak dapat berjalan sesuai apa yang telah direncanakan sebelumnya, karena semakin banyak truk, maka akan memperlancar arus barang di dermaga atau terminal.

Faktor-faktor tersebut juga diungkapkan dalam studi kasus yang dilakukan oleh Abdul Syukur yang berjudul “Analisa Kinerja Bongkar Muat di Pelabuhan Lembar” yang mengatakan bahwa pelabuhan sebagai suatu sub sistem dari pelabuhan lainnya yang berfungsi untuk menunjang kegiatan transportasi laut. Dimana,

Terminal atau Pelabuhan merupakan tempat pertemuan (*interface*) antara moda transportasi darat dan laut. Terminal bertanggung jawab terhadap pemindahan petikemas dari moda transportasi laut ke darat atau sebaliknya, namun aktivitas ini merupakan turunan dari kegiatan transportasi sehingga arus barang atau petikemas pada Terminal banyak di pengaruhi oleh faktor luar seperti :

Terlambatnya barang atau muatan petikemas keluar atau masuk Terminal, ini juga disebabkan karena berbagai hal misalnya kecelakaan, macet, atau dokumen yang belum lengkap dan lain-lain.

Kelancaran Arus Container di Pelabuhan Lembar

Pada pembahasan sebelumnya terkait efektifitas bongkar muat yang ada di Pelabuhan Lembar masih banyak mengalami hambatan selama proses bongkar muat yang berpengaruh terhadap kelancaran arus container atau petikemas yang berdampak bagi Pelabuhan, pengguna jasa (Perusahaan Pelayaran) dan pemilik barang. Hal ini diungkapkan oleh Bapak Tjandra Sukmana, bahwa

a. Dampak hambatan bagi Pelabuhan Lembar

1. Terhambatnya kelancaran arus barang atau petikemas dan waktu penanganan barang yang lama untuk menyelesaikan bongkar muat.

2. Kerugian biaya TKBM yang seharusnya kerja 6 shift bisa jadi 7 shift, karena disebabkan alat *Fixed Crane* rusak atau model kapal yang tidak mendukung sehingga harus melakukan kegiatan shifting terlebih dahulu. Hal tersebut sangatlah tidak efektif, karena dapat membutuhkan waktu tambat yang lama serta menimbulkan pembengkakan biaya tambatan bagi pengguna jasa.

b. Dampak hambatan bagi pengguna jasa (Perusahaan Pelayaran)

Dengan adanya hambatan tersebut, maka perusahaan pelayaran akan menanggung biaya tambatan, kerugian lainnya adalah efisiensi waktu pada saat proses kegiatan bongkar muat, apabila proses perbaikan alat membutuhkan waktu yang lama, maka terpaksa proses kegiatan berhenti sampai alat normal kembali.

c. Dampak bagi pemilik barang

Bila terjadi hambatan tersebut, maka pihak pemilik barang akan merasa dirugikan karena adanya keterlambatan atas barang yang dikirim atau diterima dan biaya operasional yang tinggi di pelabuhan.

Dari permasalahan yang diuraikan di atas, maka pihak Pelabuhan Lembar harus mengambil langkah-langkah guna tercapainya target yang ditetapkan oleh perusahaan. Dengan arus kapal-kapal petikemas yang sering keluar masuk di Pelabuhan Lembar sangat menguntungkan apabila disertai dengan ketersediaan alat bongkar muat yang baik serta penambahan ketersediaan alat-alat bongkar muat petikemas dan peremajaan alat-alat bongkar muat yang sudah tidak layak pakai guna mencapai target yang lebih baik untuk masa depan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Efektifitas bongkar muat di PT. Pelindo Cabang Lembar Lombok Nusa Tenggara Barat masih kurang penyediaan pelayanan terhadap petikemas, dimana petikemas saat ini menunjukkan grafik yang tinggi, namun hal tersebut tidak didukung oleh peralatan yang modern seperti Gantry Crane karena struktur bangunan

dermaga tidak diperuntukkan untuk atau tidak bisa dipakai untuk alat bongkar muat tersebut. Peralatan bongkar muat seperti Harbour Mobile Crane (HMC), mempunyai peran yang sangat penting bagi Terminal Lombok dalam proses Stevedoring di dermaga, tetapi minimnya serta sering rusaknya HMC selalu menjadi kendala dalam memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jasa.

TKBM adalah partner yang berperan sangat penting dalam proses kegiatan bongkar muat, mereka tidak dapat dipaksa tetapi pihak PBM wajib untuk mengingatkan mereka supaya bekerja dengan baik sesuai dengan apa yang sudah di sepakati sebelumnya dan tersedianya armada truk juga berpengaruh terhadap efektifitas bongkar muat di pelabuhan Lombok

2. Kelancaran arus container di Terminal Lembar PT. PELINDO Cabang Lembar Lombok masih terjadi adanya Dwelling time ini merupakan waktu yang harus ditekan guna mendukung kelancaran arus container. Dwelling time ini juga merupakan salah satu parameter yang digunakan sebagai pertimbangan sebelum melakukan bongkar muat di pelabuhan tersebut. Dwelling time yang terlalu lama akan berpengaruh terhadap kelancaran arus container.

Sumber daya manusia juga dapat mempengaruhi kelancaran arus container, karena untuk kelancaran suatu operasional dibutuhkan sumber daya manusia yang ahli, handal, bermutu, dan siap bekerja keras, agar operasional barang yang keluar masuk suatu perusahaan juga berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

BA Setiono (2017), “*Effect Of Safety Culture, Safety Leadership, And Safety Climate On Employee Commitments And Employee*

Performance PT. Pelindo (Persero) East Java Province”, Volume 3 Issue 1, <https://jurnal.uns.ac.id/SMBR/article/view/13680>

BA Setiono. (2010). Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pelabuhan, *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan 1 (1)*, 39-60.

BA Setiono, Anton Respati Pamungkas (2017), “*Manajemen Sumber Daya Manusia dan Perkembangan Global*”, <https://dspace.hangtuah.ac.id/xmlui/handle/dx/1005>

Bungin, Burhan. (2007). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grafindo Persada.

Gibson, Ivancevich, Donelly. (1996). *Organisasi, Perilaku, Struktur, Proses*. Jakarta: Bina Rupa Aksara.

HR Megaputra, BA Setiono (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Bongkar Muat PT. Temas Shipping, *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan 11 (2)*, 106-113

John Bruch. (1989). *Information system theory and practice, edisi keempat*, New York.

Martopo, Arso dan Soegiyanto. (2004). *Penanganan dan pengaturan muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Marzuki. (2002). *Metodologi Riset*, Yogyakarta: Prasetra Widi Pratama.

Pekei, Beni. (2016). *Konsep dan Analisis Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah di Era Otonomi*. Buku 1. Jakarta Pusat : Taushia.

Ravianto. (2014). *Produktivitas dan Pengukuran*, Jakarta: Binaman Aksara.

Sri, Fajar. (2019). *Penanganan Bongkar Muatan Container KM Sriwijaya*

- Raya oleh PT. Persero Batam di Pelabuhan Batu Ampar. Semarang.*
- Subandi.(1992). *Manajemen Peti Kemas*, Jakarta:Arcan.
- Sudjatmiko F.D.C. (2006). *Sistem Angkut Petikemas*, Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sudjatmiko.(1995). *Pokok-pokok Pelayaran Niaga*, Jakarta: PT. Gunung Agung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprian Desi, Yudistira Alif Dwiki. (2019). *Tinjauan Efektivitas Metode Slipform pada Pekerjaan Mercu Spillway Proyek Bendungan Sindang Heula*, Politeknik Negeri Jakarta.