

## **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT CONTAINER KAPAL KEAGENAN PT. MITRA SAMUDRA JAYA LINES DI JAKARTA INTERNASIONAL CONTAINER TERMINAL (JICT)**

**Henita Rahmayanti, Achmad Tirtayadi**

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan produktivitas bongkar muat container di PT. JICT Tanjung Priok. Metode yang digunakan oleh penulis untuk menyusun tugas akhir ini adalah metode kepustakaan dan untuk pengolahan data penulis menggunakan metode observasi lapangan langsung dan dokumentasi data kegiatan perusahaan serta interview dengan narasumber yang dapat memberikan informasi secara jelas kepada penulis.

Berdasarkan dari kegiatan produktivitas bongkar muat container di PT. Mustika Alam Lestari. Maka permasalahan yang dapat mempengaruhi kegiatan produktivitas bongkar muat container kapal keagenan PT. MSJL di dermaga PT. JICT antara lain; Lahan penumpukan yang terbatas dan kurang memadai di PT. Mustika Alam Lestari. Kelancaran dan keterhambatan kegiatan bongkar muat container dengan ketersediaan alat masih kurang dari PT. Mustika Alam Lestari dengan perbandingan satu unit QCC, dilayani dua RTGC dilapangan dan Head Truck / Chassis empat unit.

Dari hasil observasi di lapangan maka penulis memberikan solusi atas permasalahan tersebut yaitu : Agar kegiatan produktivitas bongkar muat container di dermaga PT. MAL maka semua tempat, tat letak lokasi, lay out, stowage, plan hendaknya dilaksanakan sesuai rencana. Apabila terjadi keterlambatan head truck dan chassis melakukan manufer pada lahan yang terbatas, supaya disiapkan alat-alat mechanic yaitu forkclip dengan kapasitas angkut 30 ton dan top loder. Dua unit RTGC, sepuluh unit Head Truck untuk mempercepat bongkar muat container terhadap lahan penumpukan yang terbatas dan kurang memadai agar penumpukan petikemas disusun vertical ke atas dengan tear yang maksimal atau optimal.

*Kata kunci : Faktor, produktivitas, bongkar muat container, PT. JICT*

### **PENDAHULUAN**

Pelayaran merupakan salah satu industri jasa yang berkembang saat ini, di mana bidang usahanya yaitu pengiriman barang. Perusahaan pelayaran sekarang ini lebih banyak menggunakan kontainer atau peti kemas dalam jasa pengirimannya. Penggunaan kontainer tersebut berguna untuk menampung barang yang lebih banyak dan lebih mudah serta barang yang dikemas tidak mengalami kehancuran.

*Henita Rahmayanti*

*Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil  
Prodi DIII Transportasi Fak. Teknik  
Universitas Negeri Jakarta*

*Achmad Tirtayadi*

*Lulusan  
Prodi DIII Transportasi Fak. Teknik  
Universitas Negeri Jakarta*

Pengiriman dengan menggunakan kontainer lebih mudah prosesnya karena segala sesuatu prosedurnya diatur oleh perusahaan jasa pelayaran, sedangkan pengirim hanya perlu memberi keterangan lengkap mengenai tujuan dari barang tersebut. Perusahaan jasa pelayaran dapat melayani banyak konsumen sekaligus, karena kontainer berukuran besar dan dapat menampung banyak barang.

PT. Mitra Samudra Jaya Lines adalah Sebuah perusahaan pelayaran yang berlokasi Tanjung Priok yang salah satu aktifitasnya adalah yang mengageni kapal-kapal yang singgah di pelabuhan Tanjung Priok. Principal yang utama dari PT MSJL adalah K-Line perusahaan pelayaran dari Jepang. Salah satu aktifitas yang paling penting di dalam menangani ke agen kapal di pelabuhan adalah produktivitas bongkar muat, penetapan standar produktivitas perlu dilakukan sebagai bantuan dan 'patokan' dalam penjadwalan kapal yang akan melakukan proses bongkar muat, sehingga proses tersebut dapat berjalan lancar dan juga meminimalisasi biaya.

Definisi dari proses 'bongkar' yaitu proses menurunkan kontainer dari kapal, sedangkan proses 'muat' yaitu proses menaikkan kontainer ke atas kapal. Yang dimaksud dengan produktivitas pada proses bongkar muat adalah kecepatan bongkar muat untuk membongkar dan memuat kontainer dari dan ke atas kapal.

Waktu yang dihabiskan kapal selama berada di pelabuhan akan sangat berpengaruh terhadap efisiensi pengoperasian kapal tersebut. Semakin lama kapal berada di pelabuhan, maka pengoperasian kapal tersebut semakin tidak efisien karena biaya yang dikeluarkan akan semakin tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh produktivitas bongkar muat petikemas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan Produktivitas bongkar muat petikemas tersebut mengalami peningkatan atau bahkan penurunan yaitu antara lain, kinerja dari sumber daya manusia dan peralatan-peralatan bongkar muat yang mendukung kegiatan bongkar muat petikemas tersebut. Dalam meningkatkan pelayanan yang baik maka perusahaan dituntut untuk dapat mencapai produktivitas yang tinggi untuk memenuhi standar seperti ditetapkan perusahaan, maka perlu dilakukan sebuah evaluasi mengenai perusahaan tiap kurun waktu tertentu untuk menetapkan standar yang baru dan lebih baik bagi perusahaan.

Oleh sebab itu perlu adanya parameter dan indikator-indikator untuk menilai apakah suatu pelabuhan memiliki kinerja yang optimal dalam melayani perkembangan perdagangan terutama untuk pelabuhan Tanjung Priok, yang menjadi tulang punggung perdagangan di Indonesia bagian Barat.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan bongkar muat peti kemas merupakan suatu kegiatan yang di lakukan dalam pengiriman dan penerimaan peti kemas baik proses bongkar muat antar negara ataupun antar pulau dan menjadi salah satu bagian terpenting dalam proses *logistic* secara keseluruhan. Oleh karena itu, pelaksanaan pembongkaran dan pemuatan harus sesuai dengan sistem dan prosedur yang berlaku, sehingga setiap sumber daya dan peralatan dapat tersedia dalam jumlah, waktu dan tempat yang tepat.

Setiap sumber daya dan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan bongkar muat haruslah diintegrasikan agar tidak menjadi kendala saat kegiatan berlangsung dapat mengganggu kegiatan produksi. Apabila telah sesuai dengan sistem dan prosedur yang berlaku dan mencapai target yang diinginkan, maka pelaksanaan kegiatan bongkar muat dapat dikatakan berhasil.

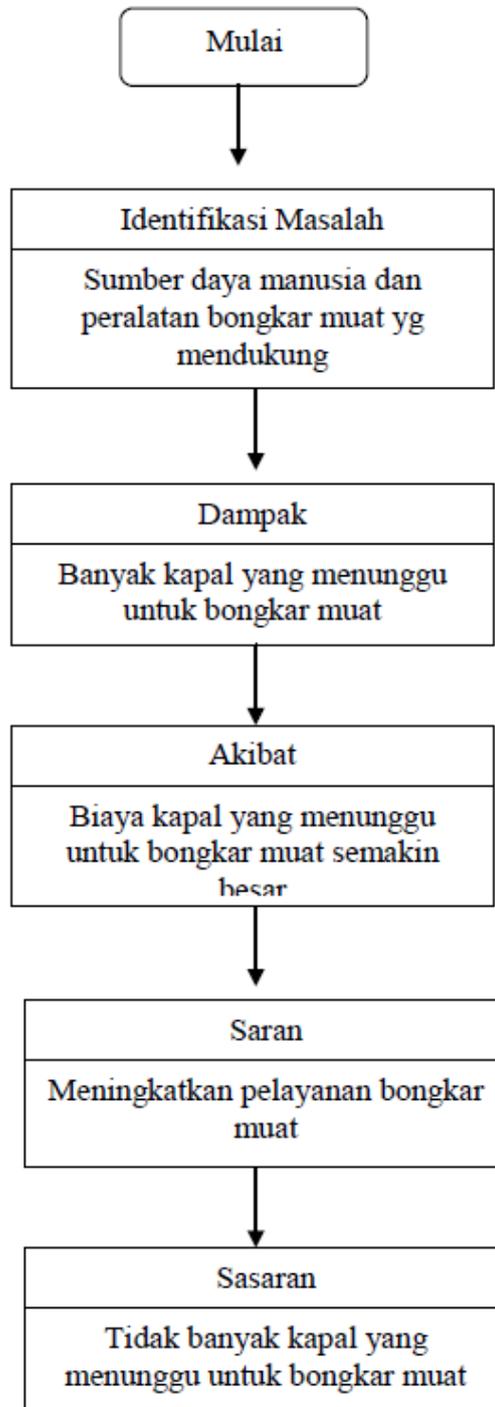
Pelaksanaan operasional yang dilakukan dalam kegiatan bongkar muat sebelum kapal tiba yaitu perencanaan terhadap alokasi dermaga, sumber daya, peralatan, jadwal kedatangan kapal, dan perkiraan waktu yang diperlukan untuk kegiatan bongkar muat, hal ini dilakukan agar dapat tereleasasi secara efektif untuk menjamin kelancaran bongkar muat.

Kemudian, dermaga juga harus ditunjang dengan sarana dan fasilitas lainnya yang sesuai dengan kapal dan muatan yang ditanganinya, seperti peralatan bongkar muat yang dapat menghasilkan *output* yang tinggi. Maka muatan tersebut dapat di bongkar dan di muat dalam waktu sesingkat mungkin, juga memerlukan alat bongkar muat dan lapangan *container yard* (CY) yang memadai untuk melakukan kegiatan secara optimal.

Sementara itu sumber daya dari para pekerjaanya juga harus diperhatikan. Sumber daya dan peralatan dipersiapkan kemampuan sedekimian rupa agar tidak menjadi kendala dalam realisasi pembongkaran dan pemuatan peti kemas, sehingga segala kegiatan bongkar muat diharapkan dapat berjalan dengan lancar dan dapat memenuhi target produktivitas pembongkaran dan pemuatan peti kemas.

Inti dari alur berpikir meningkatkan sumber daya manusia dan alat bongkar muat di harapkan dapat mencapai tingkat kecepatan dalam pelayanan kapal sehingga kapal tidak terlalu lama sandar di dermaga.

**Diagram Alur Kerangka Berpikir**



Gambar 2.8 Bagan Alur Kerangka Berpikir

## PEMBAHASAN

Kriteria kinerja Terminal Petikemas, salah satunya dapat dilihat dari produktivitas alat bongkar muat. Kemampuan alat bongkar muat yang dimiliki oleh Terminal Petikemas harus dapat dimanfaatkan sepenuhnya untuk melakukan kegiatan bongkar muat Petikemas yang keluar masuk Terminal. Antara lain di definisikan sebagai berikut :

- a. Produktifitas Alat Bongkat Muat (*Crane*)

$$B / C / H = \frac{\text{Total Moves}}{\text{Working Time}}$$

- b. Produktivitas Dermaga (*berth*)

$$B / S / H = \frac{\text{Total Moves}}{\text{Berthing Time}}$$

Dimana :

*B* = *Box*      *C* = *Crane*

*S* = *Ship*      *H* = *Hour*

Produktifitas di atas selalu dikaitkan dengan tingkat efisiensi dan efektifitas, dimana kedua hal ini tidak dapat dipisah. Efisiensi merupakan rasio antara *output* aktual dengan standar *output*, merupakan standar yang seharusnya di hasilkan oleh *input* yang dibutuhkan selama proses produksi. Efektivitas merupakan derajat keberhasilan dalam pencapaian tujuan, termasuk di dalamnya adalah bentuk kepuasan dari hasil yang di capai tersebut atau dalam bentuk barang dan jasa.

## Pelayanan Kapal

Dalam perhitungan kinerja operasional terminal, terdapat beberapa indikator terutama yang berkaitan dengan pelayanan kapal didermaga, yaitu waktu pelayanan. Waktu pelayanan ini terdiri dari :

- 1). *Berthing time*, yaitu total waktu yang digunakan oleh kapal selama berada di tambatan. *Berthing time* terdiri dari *berth working time* dan *not operation time*  
*Berthing Time (BT)* :

$$BT = BWT + NOT$$

dimana:

*BT* = jumlah jam satu kapal selama berada di tambatan.

2). *Berth working time* yaitu waktu yang direncanakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat, yang terdiri dari *effective time* dan *idle time Berth Working Time (BWT)*

$$BWT = BT - NOT$$

$$BWT = ET + IT$$

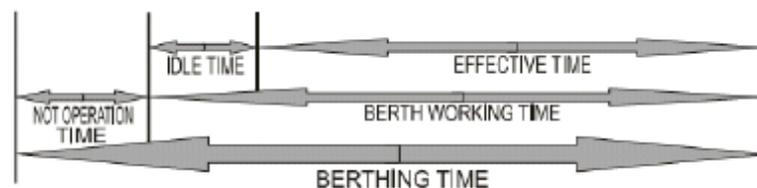
dimana

$BWT$  = Jumlah jam satu kapal yang direncanakan untuk melakukan kegiatan bongkar/muat petikemas selama berada di tambatan.

3). *Not operation time*, yaitu waktu yang direncanakan untuk tidak bekerja (tidak melakukan kegiatan bongkar muat), seperti waktu istirahat yaitu 30 menit tiap *Shift*.

4). *Effective time*, yaitu waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat secara efektif

5). *Idle time*, yaitu waktu yang tidak digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat atau waktu menganggur, seperti waktu menunggu muatan datang, waktu yang terbuang saat peralatan bongkar muat rusak.



Gambar 3.9 Waktu Efektif Pelayanan Kapal

Waktu pelayanan kapal didermaga tersebut akan mempengaruhi indikator pemanfaatan (*utilitas*) yang dikenal dengan *Bert Occupancy Ratio (BOR)*. Karena secara keseluruhan dari indikator waktu pelayanan tersebut akan menjadi dasar perhitungan rasio penggunaan dermaga (*BOR*). Rasio penggunaan dermaga yang dinyatakan dalam satuan persen (%) memberikan informasi mengenai seberapa padat arus kapal yang tambat dan melakukan kegiatan bongkar muat di dermaga sebuah pelabuhan.

Produktivitas bongkar muat container dikapal Keagenan PT. Mitra Samudera Jaya Lines yang bersandar didermaga PT. JICT dan PT. MAL Tanjung Priok. Berdasarkan mekanisme bongkar muat petikemas tersebut, diharapkan produktivitas bongkar muat petikemas yang tinggi dapat dicapai sesuai dengan apa yang direncanakan. Namun dalam realisasinya dilapangan berbagai kendala dan

hambatan dapat saja timbul yang mengakibatkan kapal semakin lama berada di dermaga / kade pembongkaran / pemuatan. Dalam kegiatan produktivitas bongkar muat petikemas, terkadang terjadi sesuatu yang tidak diinginkan, misalnya terjadi kerusakan alat-alat bongkar muat petikemas atau tidak siap kurang tersedianya alat pendukung dan penambahan bongkar muat petikemas, sehingga kegiatan bongkar muat petikemas akan terhambat dan tidak dapat mencapai target bongkar muat petikemas.

**Tabel Summary Crane Productivity**

Kapal/Voyage	Terminal	Crane #	Mulai Bongkar	Selesai Bongkar	BWT	Jumlah Muatan	BCH	Mulai Muat	Selesai Muat	BWT	Jumlah Muatan	BCH
MV. CALLICANTO	JICT	13	2/10/11 12:57	10/02/2011 19:00	6,05	138	22,81	2/10/11 19:05	11/02/2011 0:10	5,08	116	22,82
		11	2/10/11 13:48	10/02/2011 19:25	5,82	129	22,97	2/10/11 19:30	11/02/2011 0:10	4,87	133	28,50
MV. PENANG BRIDGE	MAL	2	2/20/11 15:00	21/02/2011 3:30	12,50	282	22,58	2/21/11 3:40	21/02/2011 14:00	10,33	241	23,32
		1	2/20/11 15:08	21/02/2011 5:40	14,53	312	21,47	2/20/11 5:40	20/02/2011 13:45	8,08	178	22,02
		3	2/20/11 15:10	21/02/2011 7:20	16,17	277	17,13	2/20/11 7:30	20/02/2011 10:05	2,58	49	18,97
MV. CONSTANTIN	JICT	11	2/24/11 23:35	25/02/2011 4:45	5,17	104	20,13	2/25/11 4:50	25/02/2011 7:45	2,92	44	15,09
		12	2/24/11 23:45	25/02/2011 2:50	3,08	60	19,46	2/25/11 3:00	25/02/2011 9:45	6,75	73	10,81
		13	2/25/11 2:55	25/02/2011 3:15	0,33	11	11,00	2/25/11 3:25	25/02/2011 6:25	3,00	90	30,00

**Tabel Hasil Survey**

Kapal/Voyage	Terminal	Produktivitas		Standar		Selisih	
		BSH	BCH	BSH	BCH	BSH	BCH
MV. CALLICANTO	JICT	32	25	55	25	23	0
MV. CONSTANTIN	JICT	32	20	55	25	23	5
MV. PENANG BRIDGE	MAL	48	21	55	20	7	1
Rata-Rata		32	23			18	1

Keterangan :

TB : Time Berthing BT : Berthing Time

TD : Time Departure BM : Bongkar Muat

Produktifitas Bongkar Muat Container

Di Dermaga JICT Mv. Callicanto

$$\begin{aligned}
 \text{BSH} &= \frac{\text{Total Moves}}{\text{Berthing Time}} \\
 &= \frac{516}{16.33} = 32 \text{ BSH}
 \end{aligned}$$

Produktifitas Bongkar Muat Container

Di Dermaga MAL Mv. Penang Bridge

$$\begin{aligned} \text{BSH} &= \frac{\text{Total Moves}}{\text{Berthing Time}} \\ &= \frac{1339}{27.67} = 48 \text{ BSH} \end{aligned}$$

Produktifitas Bongkar Muat Container

Di Dermaga JICT Mv. Constansin

$$\begin{aligned} \text{BSH} &= \frac{\text{Total Moves}}{\text{Berthing Time}} \\ &= \frac{362}{12} = 32 \text{ BSH} \end{aligned}$$

Masalah yang di hadapi kurang tercapai target proses bongkar muat adalah :

- Faktor hambatan peralatan pada saat proses bongkar muat terjadi *trouble*
- Adanya Long cran yaitu banyaknya container yang tidak sama di setiap cran
- Faktor hambatan menunggu muatan ekspor yang kurang lengkap dokumen

Cara mengatasinya :

- Peralatan bongkar muat container harus selalu di rawat dan di kontrol, jangan sampai terjadi kerusakan pada saat proses bongkar muat.
- Pengaturan stowage harus lebih berimbang antara bay-bay yang ada
- Penyerahan dokumen ekspor di lakukan setiap 12 jam sebelum closing time.

## KESIMPULAN

- Berdasarkan uraian-uraian dan penjelasan serta pembahasan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat container di kapal-kapal keagenan PT. Mitra Samudera Jaya Lines yang bersandar di dermaga JICT dan di dermaga PT. MAL Tanjung Priok, maka penulis akan menyimpulkan terhadap hal-hal yang dikemukakan sebagai berikut :
- Dalam aktivitas produktivitas bongkar muat container, waktu kerja efektif (*efektif time*) dan tidak ada faktor kendala dan hambatan, harus dipergunakan sebaik mungkin dan siklus kegiatan produktivitas bongkar muat container dilakukan tanpa putus, sehingga waktu yang sudah direncanakan untuk kapal tambat didermaga sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Produktivitas bongkar muat container di dermaga PT. JICT adalah sesuai dengan standard target yang direncanakan yaitu 25 boxes per jam efektif dan tidak ada faktor kendala dan hambatan.

3. Dalam aktivitas produktivitas bongkar muat container, waktu kerja efektif (*effective time*) dan tidak ada faktor kendala dan hambatan. Produktivitas bongkar muat container di dermaga PT. MAL adalah sesuai dengan standard target yang direncanakan yaitu 21 boxes per jam efektif dan tidak ada faktor kendala dan hambatan. Padahal di dermaga JICTI 25 boxes per jam. Berarti bongkar muat container di JICT lebih baik dan lebih cepat dan waktu tambat lebih cepat dari pada di dermaga PT. MAL.
4. Faktor-faktor yang menyebabkan produktivitas bongkar muat container tidak optimal di dermaga PT. MAL seperti menunggu *head truck / chasis*, kurang tersedianya alat-alat mekanik tambahan untuk mempercepat, terjadi kerusakan alat-alat bongkar muat container selama sedang berlangsung serta menunggu muatan ekspor ada hambatan kurang dokumen ekspor, hal ini dapat berpengaruh pada lamanya waktu kapal berada di dermaga PT. MAL Tanjung Priok.
5. Terganggunya kegiatan produktivitas bongkar muat container akan berpengaruh pada lamanya waktu tambat kapal di dermaga dan akan sangat merugikan bagi Perusahaan Pelayaran dan pemilik barang

## **SARAN**

Berdasarkan analisa pembahasan dan kesimpulan diatas yang telah dikemukakan permasalahan sebelumnya, maka bahan masukan saran yang dapat dijadikan masukan perusahaan sebagai berikut :

1. Disarankan perlu adanya evaluasi-evaluasi terhadap hasil kegiatan produktivitas bongkar muat container di dermaga PT. JICT lebih cepat dan optimal dari pada di dermaga PT. MAL yang banyak faktor penyebab dan hambatan serta ketersediaan alat-alat mekanik yang masih kurang pada saat kegiatan bongkar muat *container*, akibatnya produktivitas bongkar muat *container* didermaga PT. MAL masih di bawah standar target yang direncanakan, dan juga sebagai tolak ukur untuk efisiensi waktu tambat kapal di dermaga PT. MAL lebih lambat dari pada dibandingkan dengan waktu tambat didermaga PT. JICT.
2. Bagi pihak terminal petikemas agar sebaiknya melakukan upaya-upaya untuk mengurangi dan mencegah kendala-kendala yang mungkin terjadi selama proses kegiatan produktivitas bongkar muat container yang lebih

baik dan optimal yaitu dengan penambahan pemakaian *Head truck / chassis* dengan perbandingan 1 : 3 : 6, dimana dengan penambahan satu unit QCC akan didukung dengan tiga unit RTGC dilapangan penumpukan dan penambahan enam unit Head Truck/Chassis. Diharapkan lamanya kedatangan truck pengangkut di dermaga dari lapangan penumpukan ataupun sebaliknya pada saat pembongkaran (*Discharging*) dan pemuatan (*Loading*) yang disebabkan kurangnya sarana Head Truck/Chassis tidak terjadi lagi dan kegiatan produktivitas bongkar muat container menjadi lebih cepat dan optimal, kapal cepat selesai dalam waktu tambat kapal di dermaga PT. MAL lebih cepat sesuai yang direncanakan.

3. Adanya faktor penyebab kerusakan peralatan bongkar muat container saat ada kegiatan bongkar muat container dari kapal atau sebaliknya, terpaksa harus menunggu perbaikan alat mekanik tersebut, disarankan agar perawatan alat, dirawat dengan baik, selalu dikontrol agar didalam kegiatan bongkar muat container tidak terjadi kerusakan pada alat dengan perawatan dan pengecekan alat-alat mekanik secara teratur, sehingga performasi alat menjadi optimal sehingga produktivitas bongkar muat *container* dapat tercapai dengan maksimal, bongkar muat cepat selesai, waktu tambat kapal didermaga sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan atau lebih cepat selesai, waktu tambat lebih cepat.
4. Perlu adanya kerjasama dan koordinasi yang baik antara PT. Mitra Samudera Jaya Lines dan PT. Mustika Alam Lestari serta PT. Jakarta International Container Terminal, agar faktor-faktor penyebab dan masalah-masalah yang terjadi dalam pelaksanaan produktivitas bongkar muat container dikapal-kapal Keagenan PT. MSJL didermaga PT. JICT maupun di dermaga PT. MAL yang terjadi hambatan dan kendala-kendala dapat ditanggulangi secara bersama-sama

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M.S, 1997, Petikemas; Masalah dan Aplikasinya, Jakarta : Pustaka Binaman Pressindo,
- Desler, 1994, Manajemen Operasi, Jakarta
- Dirk Koleangan, 2008, Sistem Petikemas (kontainer sistem), Jakarta
- Diklat Penanganan Muatan Konvensional, System Container, Balai Diklat PT. Persero Pelabuhan Indonesia II, Jakarta.
- Moenir, HAS, 1992, Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia, Jakarta : Bumi Aksara.
- Salim, Abbas, 1995, Manajemen Pelayaran Niaga dan Pelabuhan, Jakarta
- Sudjatmoko,1992, Manajemen Transportasi, Jakarta
- Suyono, 2007, SHIPPING Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut, PPM, Jakarta Pusat.