

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

##### 1. Pengertian Proses Pemuatan

Menurut R.P Suyono (2010) Bongkar Muat adalah salah satu kegiatan yang dilakukan dalam proses *forwarding* (pengiriman) barang. Yang dimaksud dengan kegiatan muat adalah proses memindahkan barang dari gudang, menaikkan lalu menumpuknya di atas kapal sedangkan kegiatan bongkar adalah proses menurunkan barang dari kapal lalu menyusunnya di dalam gudang di pelabuhan atau *container yard*.

##### 2. *Container yard* (lapangan penumpukan peti kemas)

*Container yard* adalah lapangan penumpukan peti kemas yang berisi muatan barang yang akan dikirim atau diterima oleh suatu badan usaha, baik yang kosong maupun terisi dengan barang muatan. Penumpukan peti kemas dapat dilakukan sampai tiga tingkat namun akibat dari penumpukan itu adanya penambahan waktu penanganan muatan petikemas.

(Sumber data : <http://ayusamsi.blogspot.com/2016/08/.html>)

##### 3. *Container freight station* (stasiun peti kemas)

*Container freight station* sama dengan gudang yang disediakan khusus untuk bongkar muat barang-barang import dan diangkut secara *Less than Container Load Container (LCL)*. Muatan barang tersebut dikeluarkan dan ditimbun dalam gudang perusahaan pelayaran yang bersangkutan dan peti kemasnya akan dikembalikan kekapal.

(Sumber data : <http://ayusamsi.com/2016/08/.html>)

#### 4. *Reefer Plugging Station*

*Reefer Plugging Station* adalah tempat untuk mensupply aliran listrik ke peti kemas *reefer* yang membutuhkan suhu tertentu, dengan dilengkapi oleh *unit plugging* yang sesuai dengan kebutuhan daya dari peti kemas *reefer*.

(Sumber data : <http://ayusamsi.com/2016/08/.html>)

#### 5. Pengertian Depo Kontainer

Depo kontainer adalah wilayah atau tempat yang ada di dipelabuhan yang digunakan untuk menyimpan kontainer dengan dilakukan proses pengeluaran, penerimaan, perawatan dan perbaikan terhadap kontainer kosong. Sebuah depo kontainer harus memenuhi syarat dari Asosiasi Depo Kontainer, pemerintah, dan pemilik kontainer. Depo kontainer mempunyai peran yang sangat penting didalam pertumbuhan ekonomi khususnya kegiatan ekspor dan impor yang menggunakan kontainer. Kontainer merupakan bagian dari truk trailer yang dapat dilepas untuk dimuat kedalam kapal, kereta, atau ditumpuk di depo kontainer, dalam dunia pelayaran, pengelolaan kontainer biasanya dipercayakan kepada pihak ketiga yaitu perusahaan pelayaran yang secara khusus bergerak dalam bidang manajemen kontainer yang disebut dengan operator kontainer depo. Sehingga kita bisa mengatakan bahwa pengertian dari depo kontainer adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang jasa yang digunakan untuk menyimpan kontainer dengan dilakukan proses perawatan dan perbaikan terhadap kontainer tersebut.

(Sumber data : <http://ayusamsi.com/2016/08/.html>)

## 2.2 Pengertian Kontainer

Menurut Amir M.S (2010) Kontainer adalah suatu kotak, persegi yang terbuat dari logam yang mempunyai pintu atau lubang untuk memasukan suatu muatan atau barang agar aman dan terhindar dari

pengaruh cuaca yang di lengkapi dengan alat – alat untuk membuka dari mengunci.

Kontainer merupakan peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai standar internasional. Sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang yang bisa di gunakan berbagai moda mulai dari moda jalan dengan truk peti kemas, kereta api dan kapal peti kemas. Biasanya ke gudang pemilik barang (*exporter dan impoter*). Pergerakan peti kemas dari suatu tempat ke tempat yang lain. Tanpa adanya pembatasan wilayah pengangkutan dengan menggunakan peti kemas, membuat muatan di dalamnya jenis angkutan yang satu ke jenis angkutan lain. Oleh karena itu peti kemas harus dalam kondisi baik dan mampu menahan getaran pada waktu dalam pengangkutan di jalan raya.

#### 1. Ukuran Kontainer

Agar pengoprasian kontainer dapat berjalan dengan baik, maka semua pihak yang terlibat harus menyetujui agar ukuran-ukuran dari kontainer harus sama dan sejenis serta mudah diangkut. Badan *Internasional Standard Organization (ISO)* telah menetapkan ukuran-ukuran dari kontainer sebagai berikut.

		Peti kemas 20 kaki		Peti kemas 40 kaki		Peti kemas 45 kaki	
		Inch	metrik	Inch	metrik	inch	Metric
dimensi luar	panjang	20'0"	6,058 m	40' 0"	12,192 m	45' 0"	13,716 m
	Lebar	8' 0"	2,438 m	8' 0"	2,438 m	8' 0"	2,438 m
	tinggi	8' 6"	2,591 m	8' 6"	2,591 m	9' 6"	2,896 m
dimensi dalam	panjang	18' 10 5/16"	5,758 m	39' 5 45/64"	12,032 m	44' 4"	13,556 m
	Lebar	7' 8 19/32"	2,352 m	7' 8 19/32"	2,352 m	7' 8 19/32"	2,352 m
	tinggi	7' 9 57/64"	2,385 m	7' 9 57/64"	2,385 m	8' 9 15/16"	2,698 m
bukaan pintu	Width	7' 8 1/8"	2,343 m	7' 8 1/8"	2,343 m	7' 8 1/8"	2,343 m
	tinggi	7' 5 3/4"	2,280 m	7' 5 3/4"	2,280 m	8' 5 49/64"	2,585 m
Volume		1,169 ft <sup>3</sup>	33,1 m <sup>3</sup>	2,385 ft <sup>3</sup>	67,5 m <sup>3</sup>	3,040 ft <sup>3</sup>	86,1 m <sup>3</sup>
berat kotor		52.910 pon	24.000 kg	67.200 pon	30.480 kg	67.200 pon	30.480 kg
berat kosong		4.850 pon	2.200 kg	8.380 pon	3.800 kg	10.580 pon	4.800 kg
muatan bersih		48.060 pon	21.800 kg	58.820 pon	26.680 kg	56.620 pon	25.680 kg

Tabel 2.1 Ukuran Kontanier

(Sumber data : PT. Perusahaan Pelayaran Nusantara Panurjwan)

Ukuran muatan dalam pembongkaran/pemuatan kapal container dinyatakan dalam *TEU (twenty food equevalent unit)*. Oleh karna ukuran standar dari kontainer dimulai dari panjang 20 *feet*, maka satu kontainer 20` dinyatakan sebagai 1 *TEU* atau sering juga dinyatakan dalam *FEU (fourty food equevalent unit)*.

Meskipun ukuran kontainer dari luar adalah seragam atau sama, namun kontainer dikeluarkan dalam berbagai variasi sesuai kegunaannya. Variasi tersebut dapat dilihat berdasarkan bentuk, ukuran, barang yang dimuat, dan cara pengisi muatan ke dalamnya. Ada kontainer yang berbentuk kotak, tabung, ataupun flat. Ada yang berukuran besar dan kecil. Ada yang memuat barang padat, cair, ataupun curah. Dan ada yang dapat diisi dari depan, dari samping, atau dari atas. Juga ada yang khusus dilengkapi pendingin untuk muatan beku.

(Sumber data : Buku Peti Kemas, karya Amir M.S)

### 3. Jenis-Jenis Kontainer

Menurut Artha Nugraha Jonar Kontainer dibagi dalam tujuh kelompok, yaitu:

#### a. *General cargo*.

*General cargo container* adalah kontainer yang dipakai untuk mengangkut muatan muatan umum (*general cargo*).



Gambar 2.1 *General purpose container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

*b. Open-side container*

Kontainer yang bagian sampingnya dapat dibuka untuk memasukkan dan mengeluarkan barang yang karena ukuran atau beratnya lebih mudah dimasukkan atau dikeluarkan melalui samping kontainer.



Gambar 2.2 *Open-side container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

*c. Open-top container*

Kontainer yang bagian atasnya dapat dibuka agar barang dapat dimasukkan atau dikeluarkan lewat atas. Tipe kontainer ini diperlukan untuk mengangkut barang berat yang hanya dapat dimasukkan lewat atas dengan menggunakan derek (*crane*)



Gambar 2.3 *Open-top container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

d. *Ventileted container*

Kontainer yang mempunyai ventilasi agar terjadi sirkulasi udara dalam peti kemas yang diperlukan oleh muatan tertentu, khususnya muatan yang mengandung kadar air tinggi.



Gambar 2.4 *Ventilated container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

e. *Thermal Container*

*Thermal container* adalah kontainer yang dilengkapi dengan pengatur suhu untuk muatan tertentu. Kontainer yang termasuk kelompok *thermal container* adalah:

1) *Insulated Container*

Kontainer yang di dinding bagian dalamnya diberi isolasi agar udara dingin di dalam container tidak merembes ke luar.



Gambar 2.5 *Insulated Container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

## 2) *Reefer Container*

Kontainer yang dilengkapi dengan mesin pendingin untuk mendinginkan udara dalam kontainer sesuai suhu yang diperlukan bagi barang yang mudah busuk, seperti sayuran, daging, atau buah-buahan.



Gambar 2.6 *Reefer Container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

## 3) *Heated Container*

Kontainer yang dilengkapi dengan mesin pemanas agar udara di dalam kontainer dapat diatur pada suhu panas yang diinginkan.



Gambar 2.7 *Heated Container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

f. *Tank Container*

Kontainer tangki digunakan untuk mengangkut muatan cair, seperti: Bahan pangan: jus buah, minyak manis. Kimia: bahan berbahaya, seperti bahan bakar, zat beracun, agen perlindungan korosi.



Gambar 2.8 *Tank Container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)

g. *Dry bulk*

*Dry bulk container* adalah *general purpose container* yang dipergunakan khusus untuk mengangkut muatan curah (*bulk cargo*). melalui lubang dibagian atas untuk memasukkan muatan dan lubang atau pintu di bagian bawah untuk mengeluarkan muatan.



Gambar 2.9 *Dry Bulk Container*

(Sumber Data : <https://www.arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/>)



#### 4. Alat-alat Bongkar Muat

Peralatan bongkar muat adalah alat-alat penunjang pekerjaan bongkar muat yang meliputi:

##### a. *Stevedoring*

1) Jala-jala lambung kapal (*ship-side net*)

2) Tali baja (*wire sling*)

3) Tali rami manila (*rope sling*)

4) Jala-jala (*wire net*)

5) Jala-jala tali manila (*rope net*)

6) *Forklift*

##### b. *Cargodoring*

1) Gerobak dorong

2) Palet

3) *Forklift*

##### c. *Receiving/delivery*

1) Gerobak dorong

2) Palet

3) *Forklift*