

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Analisis**

Pengertian analisis menurut Wiradi, Hadiyanto dan Makinuddin (2006) adalah sebuah aktifitas yang mencakup banyak kegiatan seperti menganalisa, membedakan, menyusun sesuatu hingga mengklasifikasikan dan mengelompokkannya menurut beberapa kriteria kemudian menghubungkannya dan menafsirkan maknanya. Analisis berasal dari kata Yunani kuno yaitu analisis yang berarti melepaskan. Analisis mempunyai 2 bentuk suku kata, yaitu *ana* yang makna kembali, dan *luain* yang bermakna melepas, jika digabungkan memiliki arti melepas kembali atau kata lain menguraikan. Kata analisis ini diserap ke dalam bahasa Inggris menjadi *analysis*, yang kemudian juga diserap ke dalam bahasa Indonesia menjadi analisis. Kata analisis sering digunakan untuk merujuk pada berbagai bidang termasuk bahasa, ekonomi, ilmu sosial, ilmu alam (sains), dan lain-lain. Dalam ilmu sosial, analisis diartikan sebagai proses menjelaskan suatu masalah dan berbagai hal yang ada di dalamnya.

Komaruddin (2001:53) “Analisis adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan terpadu”.

Peter Salim dan Yenni Salim (2002) mendefinisikan kata analisis sebagai berikut:

1. Analisis ialah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan tindakan) untuk mendapatkan fakta yang akurat (asal usul, sebab, penyebab, sebenarnya, dan mulanya).
2. Analisis ialah penguraian pokok permasalahan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan keterkaitan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.

3. Analisis ialah penjabaran (pembentangan) sesuatu hal, dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama.
4. Analisis ialah proses pemecahan masalah yang dimulai dengan hipotesis (dakwaan dan dugaan) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan, dan sebagainya).
5. Analisis ialah proses pemecahan masalah (melalui akal) ke dalam bagian-bagiannya berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip-prinsip dasarnya.

## **2.2 Pengertian Penghambat**

Menurut Herry Gianto (2015:37) Penghambat adalah “Semua hal keadaan yang sifatnya menghambat (menjadikan lambat) atau bahkan merintang, menghalangi dan menahan terjadinya sesuatu hingga dapat merugikan aktivitas kegiatan lainnya”.

## **2.3 Pengertian *Stuffing***

Amir M. S. (1997:8) “*Stuffing* adalah penyusunan petikemas di dalam kapal maupun terminal petikemas atau pemadatan pemuatan di dalam petikemas”. Sedangkan menurut Subandi (1996:22). Dalam bukunya yang berjudul Manajemen Petikemas “*Stuffing* adalah pengepakan barang yang dilakukan ke dalam *container*”.

*Stuffing* merupakan suatu proses kegiatan yang dilaksanakan guna bertujuan memasukan suatu barang ke dalam *container* atau memindahkan barang dari luar ke dalam *container*. Kegiatan *stuffing* petikemas memiliki 2 macam kategori yaitu: *stuffing in*/dalam dan *stuffing out*/luar.

### **2.3.1 *Stuffing In* atau Dalam**

*Stuffing in* atau dalam adalah *customer* atau pengurus EMKL memasukan atau pemuatan barang dari sisi luar ke sisi dalam *container* yang dilaksanakan di wilayah depo petikemas. *Customer* atau pengurus EMKL melaporkan kepada kerani *stuffing*, pada saat proses *stuffing* sesuai kapasitas barang yang memerlukan buruh TKBM dan atau alat berat *fork lift*, serta

mengisi LPC (laporan penyerahan *container*) bahwa *container* tersebut sudah *full* dan keadaan sudah disegel selanjutnya siap muat dan menunggu jadwal kapal *open* atau *closing* untuk dilakukan repo ke terminal pelabuhan (*Container Yard*) oleh pihak depo petikemas.



**Gambar 2.1 *Stuffing in/dalam*, dilakukan oleh *customer*/pengurus EMKL**  
Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana



**Gambar 2.2 *Stuffing in* atau *dalam*, menggunakan alat berat *fork lift***  
Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana



**Gambar 2.3 *Stuffing in* atau dalam, memakai jasa angkut buruh TKBM**  
Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana



**Gambar 2.4 *Customer* atau pengurus EMKL, menyegel *container* selanjutnya menyerahkan LPC kepada kerani *stuffing in*/dalam**  
Sumber: Dokumentasi EMKL PT Putera Adhi Guna

### 2.3.2 *Stuffing Out* atau Luar

*Stuffing out* atau luar adalah kegiatan memasukan atau pemuatan barang ke dalam *container* yang dilakukan *customer* atau pengurus EMKL diluar depo petikemas ataupun di pabrik, dengan cara mengeluarkan *container empty* atau kosong dinaikan ke atas truk (*lift on*), selanjutnya dibawa ke pabrik untuk diisi barang sampai penuh (*full*) dengan keadaan *container* sudah disegel serta menyertakan surat jalan pemuatan barang yang sesuai tujuan dan nama pengirim, selanjutnya *container* kembali ke depo atau terminal guna untuk di inspeksi oleh *checker* sebelum di muat ke kapal.



**Gambar 2.5** *Stuffing out* atau luar, dilakukan di pabrik atau luar depo  
Sumber: Dokumentasi EMKL PT Trans Ocean Services Indonesia

### 2.3.3 Proses *Stuffing*

a. *Stuffing in* atau dalam

1. Mendatangi kantor pusat untuk melakukan dan menyelesaikan administasi, menerima *Number Booking* atau *Receiving Order (RO)*, dan mengambil *seal* atau segel *container* meratus.
2. Mengganti *Number Booking* atau *Receiving Order (RO)* menjadi *Delivery Work Instruction (DWI)* di *Gate In* di depo.
3. Menemui kerani *stuffing* di blok yang sudah diarahkan.

4. Memilih dan mengecek *container* sesuai yang dibutuhkan.
5. Truk atau mobil box datang ke depo dan selanjutnya proses pemasukan barang ke dalam *container*, pemasukan barang dapat dilakukan oleh *customer*, atau buruh tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dan alat berat *fork lift* yang sesuai kebutuhan jenis dan berat barang.
6. Apabila sudah selesai atau *full* selanjutnya penutupan pintu *container* dengan rapat lalu diberi segel meratus untuk penyegelan sah.
7. Setelah selesai pemuatan barang, kerani *stuffing* memberikan Laporan Penyerahan *Container* (LPC) dan di isi oleh *customer* atau pengurus EMKL (mengisi data nama asal pengirim, jenis, berat barang, tujuan, dan nomor *seal* meratus).
8. Melaporkan LPC kepada kerani *stuffing*, selanjutnya kerani melakukan penginputan data LPC di sistem aplikasi Meratus.
9. *Container* siap di hampar ke terminal pelabuhan (*Container Yard*) dan menunggu dimuat ke kapal sesuai jadwal kapal *open* atau *closing*.

b. *Stuffing out* atau luar

1. Mendatangi kantor pusat untuk melakukan dan menyelesaikan administrasi, mengambil No *Booking* atau *Receiving Order* (RO), dan meminta *seal* atau segel *container* meratus.
2. Mengganti *Number Booking* atau *Receiving Order* (RO) menjadi *Delivery Work Instruction* (DWI) di *Gate In* di depo.
3. Menghadap dan menyerahkan *Delivery Work Instruction* (DWI) kepada kerani alat di blok bongkaran yang sudah diarahkan.
4. Menyiapkan armada truk.
5. Mengecek dan memilih *container* sesuai spesifikasi yang dibutuhkan.
6. Kerani alat mengembalikan *Delivery Work Instruction* (DWI) ke *customer*, dan menaikan *container* ke atas truk (*lift on*).
7. Menukarkan *Delivery Work Instruction* (DWI) dengan *Equipment Interchange Receipt* (EIR) *stuffing out* di *Gate out*.
8. Menuju dan memasukkan barang di pabrik.

9. Apabila *container* sudah penuh/*full* dilakukan penutupan pintu *container* dengan rapat lalu diberi segel meratus.
10. Kembali ke depo menuju *Gate in* atau terminal petikemas serta melampirkan surat jalan yang bertuliskan asal pengirim, tujuan dan nomor *seal* meratus.
11. Inspeksi atau pengecekan kondisi *container* oleh *checker*.
12. Pencetakan DWI dan menurunkan *container (lift off)* di blok *stuffing*.
13. *Container* yang siap muat ke kapal selanjutnya di hampar ke *Container Yard (CY)* sesuai jadwal kapal *open* atau *closing*.

#### **2.4 Pengertian Kelancaran Pemuatan**

Prasetyo (2011:63) mengemukakan kelancaran ialah sebuah proses kegiatan yang berjalan atau bergerak melaju dengan cepat atau bergerak maju dengan cepat.

Menurut Mulyanto (1997:133) muatan merupakan barang kiriman yang hendak dikirim secara domestik atau ke suatu Negara dengan menggunakan jalur angkutan via udara, darat, ataupun laut dengan dikelompokkan atau dibedakan berdasarkan beberapa kategori sesuai dengan pengepakan, jenis kemasan, dan sifat muatan tersebut.

#### **2.5 Pengertian Barang**

Pengertian barang menurut Fandy Tjiptono (1999:98) adalah “produk yang berwujud fisik sehingga dapat bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dan perlakuan fisik lainnya”. Ditinjau dari daya tahannya, terdapat 2 jenis macam barang yaitu:

1. Barang tahan lama. Merupakan barang yang pemakaian, atau umur ekonomisnya dalam pemakaian normal minimal 5 tahun. Contoh: elektronik, kendaraan bermotor, peralatan lainnya.
2. Barang tidak tahan lama. Merupakan barang yang biasanya dikonsumsi dalam satu kali pemakaian, atau umur ekonomisnya dalam pemakaian normal kurang dari 3 tahun. Contoh: rokok, minuman, makanan sabun.

## 2.6 Pengertian Depo

Pendapat Suyono R. P. (2003:292), mengenai depo petikemas ialah suatu tempat konsolidasi muatan yang akan diekspor ke luar negeri maupun daerah. Di dalam depo petikemas ada berbagai kegiatan diantaranya yaitu pemasukan petikemas, pengeluaran petikemas, perawatan petikemas, perbaikan petikemas, pemasukan barang dari luar petikemas ke dalam petikemas (*stuffing*), pengeluaran barang dari dalam petikemas di luar petikemas (*stripping*), dan jumlah alat yang ada di lapangan untuk kegiatan (*stacking, shifting, hampar, lift on/lift off container*), atau peralatan lain yang menunjang kegiatan.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 83 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Depo Peti Kemas, depo adalah suatu kawasan diluar lingkungan kerja pelabuhan (DLK) yang mempunyai fungsi sebagai penumpukan, penyimpanan, pencucian, pemeliharaan, perbaikan petikemas, pemuatan (*stuffing*), pembongkaran (*stripping*), serta kegiatan operasional lainnya. Penumpukan *container* dapat disusun dari 2 hingga 5 tingkat (*tier*), pada pengambilan petikemas yang sudah disusun dan tingkatan (*tier*) paling bawah maka tingkatan (*tier*) di atasnya harus direlokasi terlebih dahulu. Depo harus memiliki lorong yang lebar, vertikal atau horizontal mempunyai berbagai peralatan berat untuk memindahkan *container*. Secara umum depo petikemas adalah suatu tempat atau lokasi yang dipakai sebagai tempat penimbunan petikemas pada lokasi yang sudah ditetapkan.

### 2.6.1 Kegiatan di Depo

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 83 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Depo Peti Kemas, kegiatan usaha di depo petikemas meliputi:

1. Penyimpanan dan/atau penumpukan petikemas
2. Pembersihan atau pencucian, perawatan, perbaikan petikemas
3. Pemuatan dan pembongkaran barang dalam petikemas yang dimiliki oleh lebih dari 1 (satu) pemilik barang (*Less than Container Load cargo*) dan
4. Kegiatan yang antara lain terdiri atas:
  - a. Pemindahan

- b. Pengaturan atau angsur
- c. Penataan
- d. *Lift on* dan *lift off (lolo)*
- e. Pelaksanaan survei
- f. Pengemasan
- g. Pelabelan
- h. Pengikatan atau pelepasan
- i. Pemeriksaan fisik barang
- j. Penerimaan *container full/empty*
- k. Perbaikan *container* dan alat berat
- l. Pencucian *container*
- m. Penyampaian dan
- n. Tempat penimbunan yang peruntukannya untuk kegiatan depo petikemas dalam pengawasan kepabeanan.

Untuk mempermudah atau menunjang kegiatan *lift on lift off (lolo)* dan *stuffing/stripping*, depo petikemas Tanjung Batu PT Mitra Dharma Laksana Surabaya mengoperasikan alat berat, antara lain:

#### 1. *Reach Stacker*

*Reach Stacker* ialah alat berat yang beroperasi untuk menangani perpindahan petikemas di terminal (*container yard*) maupun di depo petikemas, *reach stacker* memiliki kemampuan bermanuver yang melampaui alat berat *fork lift*, dapat menjangkau petikemas untuk menumpuk hingga 5 tier 3 row dan membongkar dalam jarak dekat maupun jauh, juga *spreader* yang dapat berputar hingga 90 derajat sehingga dapat mengangkat petikemas dalam posisi melintang ataupun memanjang, serta pergerakan petikemas yang akan dinaikkan (*lift on*) diturunkan (*lift off*) dari/ke armada *trailer*. Selain mengangkat petikemas *reach stacker* juga mampu mengangkat barang jenis lain hingga berat 45 ton, yang tinggal disesuaikan *spreadernya* diganti dengan *hook*, misalnya dengan dikombinasikan dengan *wire rope sling*.



**Gambar 2.6 Reach Stacker**

Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana

## 2. Top Loader

*Top Loader* ialah alat berat yang bentuknya menyerupai alat berat *forklift*, beroperasi untuk memindahkan dengan mengangkat dan menurunkan petikemas dari sisi samping bukan dari sisi depan maupun belakang. Biasanya *top loader* beroperasi untuk *stacking* atau memindahkan *container* dari blok *available empty* (kosong) ke blok *repair* (perbaikan) atau sebaliknya serta menaikkan (*lift on*) dan menurunkan (*lift off*) *container empty* dari/ke *chassis* armada truk.



**Gambar 2.7 Top Loader**

Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana

### 3. Fork Lift

*Fork Lift* ialah alat angkut barang dari *chassis* truk menuju luar dan ke dalam *container* atau sebaliknya yang beroperasi untuk melakukan pemuatan serta pembongkaran barang pada kegiatan *stuffing* dan *stripping*, dengan beban barang/muatan (jenis atau berat) yang kapasitasnya tidak mampu diangkut oleh buruh TKBM atau tenaga manusia.



**Gambar 2.8 Fork Lift**

Sumber: Dokumentasi PT Mitra Dharma Laksana

## 2.7 Pengertian Petikemas

Berikut beberapa pengertian tentang petikemas yang dikutip penulis dari para ahli, yaitu sebagai berikut: Suyono R. P (2005:263) mengemukakan petikemas merupakan satu kemasan yang didesain secara khusus dengan ukuran tertentu, dan dapat dipakai secara berulang kali, serta dipergunakan untuk menyimpan atau sekaligus mengangkut muatan yang ada didalamnya.

Amir M.S (1999:113) mengemukakan bahwa petikemas merupakan peti yang terbuat dari logam besi, yang dimana di dalamnya dipergunakan untuk menempatkan barang-barang atau disebut muatan umum maupun khusus.

Sedangkan pendapat Abbas Salim (1993:145) yakni petikemas (*container*) sebagai bagian alat transportasi yang memenuhi standar ISO (*International Standard Organization*) sebagai berikut:

1. Sifatnya sangat kuat untuk digunakan berulang-ulang kali.
2. Dirancang secara khusus sebagai fasilitas guna membawa barang dengan moda-modanya transport yang ada.
3. Dipasang alat-alat yang memungkinkan, sewaktu-waktu dipergunakan untuk menanganinya dari satu alat transport ke alat transport lainnya. Dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk mengisi maupun mengosongkan.
4. Mempunyai kapasitas isi ruangan dalam (*internal volume*) sekurang-kurangnya  $1 \text{ m}^3 = 35,3 \text{ cuft}$ .

Berdasarkan pendapat dari beberapa para ahli, maka penulis menyimpulkan bahwa petikemas adalah suatu tempat berupa peti yang terbuat dari biji baja, logam yang bercampur besi dan berfungsi untuk menyimpan, melindungi dan mengangkut barang muatan untuk dibawa dari tempat yang satu menuju ke tempat lainnya serta dapat dipakai berulang-ulang kali.

### 2.7.1 Ukuran Petikemas

Engkos Kosasih dan Hananto Soewedo (2007:115) ukuran panjang dan tinggi petikemas berbeda-beda sedangkan lebarnya tetap sama  $8 \text{ feet}$  (2,5 m). Ukuran petikemas anatara lain:

1.  $20 \text{ feet}$  (6 m x 2,4 m x 2,6 m) dengan berat kosong 2.200 kg atau 2,2 ton.

2. 40 feet (12,2 m x 2,4 m x 2,6 m) dengan berat kosong 3.800 kg atau 3,8 ton.
3. 40 feet HC (*High Cube*) (12,2 m x 2,4 m x 2,9 m) dengan berat kosong 4.200 kg atau 4,2 ton.
4. 45 feet HC (*High Cube*) (13,7 m x 2,4 x 2,9 m) dengan berat kosong 4.800 kg atau 4,8 ton.

Umumnya *container* yang dipakai di Indonesia adalah 20', 21' feet dan 40', 40' HC 42' HC feet. Untuk jenis kargo 20' dan 40' HC (*High Cube*) feet berisikan bahan pokok, *general cargo* (furniture, pupuk, bahan bangunan, elektronik, *spare part*, kendaraan) sedangkan 21', 42' HC (*High Cube*) feet adalah *container* yang di modifikasi tersendiri dan biasanya bermuatan besi, tiang, paku bumi beton.

Ukuran petikemas dan berat keseluruhannya untuk standar ISO yaitu:

**Tabel 2.1 Ukuran Petikemas ISO**

		Peti kemas 20 kaki		Peti kemas 40 kaki		Peti kemas 45 kaki	
		inch	metrik	inch	metrik	inch	metrik
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 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	5,758 m	39' 5 <sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	12,032 m	44' 4"	13,556 m
	lebar	7' 8 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	2,352 m	7' 8 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	2,352 m	7' 8 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	2,352 m
	tinggi	7' 9 <sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	2,385 m	7' 9 <sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	2,385 m	8' 9 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	2,698 m
bukaan pintu	width	7' 8 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	2,343 m	7' 8 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	2,343 m	7' 8 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	2,343 m
	tinggi	7' 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	2,280 m	7' 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	2,280 m	8' 5 <sup>49</sup> / <sub>64</sub> "	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

Dirk Koleangan (2008:17) mengemukakan pendapatnya bahwa kapasitas muat petikemas adalah sebagai berikut:

1. *Maximum Gross Weight* ialah total keseleruhan berat maksimal dari muatan dan *container* kosong.
2. *Tare (Tare Weight)* ialah berat dari *container* kosong termasuk kelengkapan bagian *container*.
3. *Pay Load* ialah jumlah isi berat muatan yang dapat dimasukkan dalam *container* tersebut, termasuk pembungkus atau *packing* kemasan luar barang.
4. *Cubic Feet Capacity* ialah kuantitas ruangan (isi) *container* dalam kubik kaki.
5. *Cubic Meter Capacity* ialah banyaknya ruangan (isi) *container* dalam meter kubik.

### **2.7.2 Jenis-Jenis Petikemas**

Berdasarkan Suyono (2005:266) mengatakan bahwa jenis petikemas dibagi 6 kelompok, yaitu:

1. *General Cargo (GC)* ialah petikemas yang dipakai untuk mengangkut muatan umum atau campuran. Contoh: furniture, pupuk, bahan bangunan, elektronik, *spare part* kendaraan.

Kategori pemakaian petikemas yang termasuk dalam *general cargo* adalah:

- a. *General Purpose Container* merupakan petikemas inilah yang digunakan untuk mengangkut barang-barang atau muatan umum (*general cargo*), barang yang tidak perlu penanganan khusus dalam pengiriman.
- b. *Open Side Container* merupakan petikemas yang bagian sisi sampingnya terdapat bagian pintu yang dapat dibuka untuk memasukkan dan mengeluarkan barang, yang karena ukuran atau beratnya lebih mudah dimasukkan atau dikeluarkan melalui samping dibandingkan sisi belakang petikemas.
- c. *Open Top Container* merupakan petikemas yang bagian atasnya dapat dibuka agar barang dapat dimasukkan atau dikeluarkan lewat atas. Tipe petikemas ini diperlukan untuk mengangkut barang berat yang hanya

dapat dimasukkan lewat atas dengan menggunakan derek (*crane*).  
Contoh: Ban, alat berat, besi, *spare part* (yang ukurannya melebihi dimensi petikemas).

d. *Ventilated Container* merupakan petikemas yang memiliki ventilasi agar terjadi sirkulasi udara dalam petikemas yang diperlukan oleh muatan tertentu, khususnya muatan yang mengandung kadar air tinggi.

2. *Thermal Container Thermal Container* ialah petikemas yang dilengkapi dengan pengatur suhu untuk muatan tertentu. Petikemas yang termasuk *thermal container* adalah:

a. *Insulated Container* merupakan petikemas yang dinding bagian dalamnya diberi isolasi agar udara dingin di dalam petikemas tidak merembes keluar, misal minuman dingin.

b. *Reefer Container* merupakan petikemas yang dilengkapi dengan mesin pendingin untuk mendinginkan udara dalam petikemas sesuai dengan suhu yang diperlukan bagi barang yang mudah busuk, seperti sayur, daging, ikan maupun buah.

c. *Heated Container* merupakan petikemas yang dilengkapi dengan mesin pemanas agar udara di dalam petikemas dapat diatur pada suhu panas yang diinginkan, misal makanan kering.

3. *Tank Container* ialah tangki yang diletakkan/ditempatkan dalam kerangka petikemas yang digunakan untuk mengangkut muatan cair (*bulk liquid*) maupun gas (*bulk gas*), misal bahan kimia, minyak dan gas bumi.

4. *Dry Bulk Container* ialah *general purpose container* yang digunakan untuk mengangkut muatan curah. Untuk memasukkan muatan melalui lubang bagian atas petikemas sedangkan mengeluarkan sedangkan mengeluarkan muatan melalui pintu bagian bawah petikemas, misal beras, jagung, biji plastik, kedelai, pupuk, semen.

5. *Platform Container* ialah petikemas yang terdiri dari lantai dasar. Petikemas yang termasuk jenis ini adalah:

- a. *Flat Rack Container* ialah petikemas yang terdiri dari lantai dasar dengan dinding pada ujungnya, Biasanya dipakai mengangkut kendaraan seperti alat berat. *Flat Rack* dapat dibagi 2, yaitu:
    1. *Fixed end type*: dinding pada ujungnya tidak dapat dibuka atau dilipat.
    2. *Collapsible type*: dinding pada ujungnya dapat dilipat, agar menghemat ruangan saat diangkat dalam keadaan kosong.
  - b. *Platform Based Container* atau disebut juga *artificial tween deck* adalah petikemas yang hanya terdiri dari lantai dasar saja dan dapat dipasang di dinding jika diperlukan. Biasanya dipakai untuk muatan yang lebar atau tingginya melebihi dimensi petikemas yang sesuai standart *International Organization for Standardization (ISO)*, contoh: alat pengecoran atau mesin pabrik dan mesin genset.
6. *Special Container* ialah petikemas yang khusus dirancang untuk muatan tertentu, seperti petikemas untuk muatan hewan ternak (*cattle container*) atau muatan kendaraan bermotor (*rack container*).

### **2.7.3 Keuntungan dan Kerugian Memakai Petikemas**

Menurut Dirk Koleangan (2008:22) keuntungan dan kerugian dalam memakai petikemas yaitu sebagai berikut:

- a. Kelebihan dalam memakai petikemas:
  1. Efektifitas bongkar atau muat yang tinggi sehingga dapat menimalisir biaya dan waktu kapal sandar di pelabuhan tujuan.
  2. Resiko dari kerusakan serta kehilangan muatan sangat kecil.
  3. Tidak adanya timbul *double handling* pengiriman.
  4. Dapat dilakukan *door to door service* (pelayanan pengambilan sampai penerima) dengan *intermoda transport* (truk).
  5. Kondisi pembungkus muatan tidak diharus sesuai standart packing akan tetapi tergantung sesuai jenis barang tersebut, sebab cukup aman di dalam petikemas (terlindungi).
  6. Dapat memudahkan sistem pengawasan pergerakan petikemas dengan menggunakan sistem yang dibuat oleh pelayaran atau pihak ekspedisi.

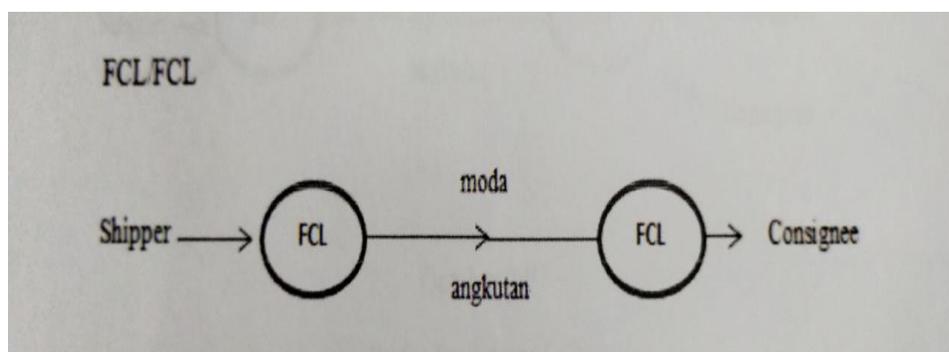
b. Kekurangan dalam memakai petikemas:

1. Biaya kapal petikemas lebih mahal dibandingkan kapal barang biasa.
2. Harus ada terminal khusus untuk bongkar muat petikemas dan harus ada peralatan khusus untuk mengangkut dan menumpuknya.
3. Dibutuhkan *skill* atau kemampuan yang tinggi bagi para pekerja, terutama di dalam bidang teknik.
4. Lalu lintas jalan yang ada, harus sesuai dengan moda transportasi pengangkutan petikemas.

#### 2.7.4 Status Kategori Petikemas

Dalam pengangkutan petikemas dari suatu negara ke negara lain maupun suatu daerah ke daerah lainnya petikemas mempunyai 2 status kategori, R. P. Suyono (2005:272) mengemukakan sebagai berikut:

1. *Full Container Load (FCL)*, Pengangkutan jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:
  - a. Berisi muatan dari satu *shipper* dan dikirim untuk satu *consignee*.
  - b. Petikemas diisi (*stuffing*) oleh *shipper* (*shipper load and count*) dan petikemas yang sudah diisi diserahkan di *container yard (CY)* di pelabuhan muat.
  - c. Di pelabuhan bongkar, petikemas diambil oleh *consignee* di *container yard (CY)* dan di *unstuffing* oleh *consignee*.
  - d. Perusahaan pelayaran tidak bertanggung jawab atas kerusakan dan kehilangan barang yang ada didalam petikemas.

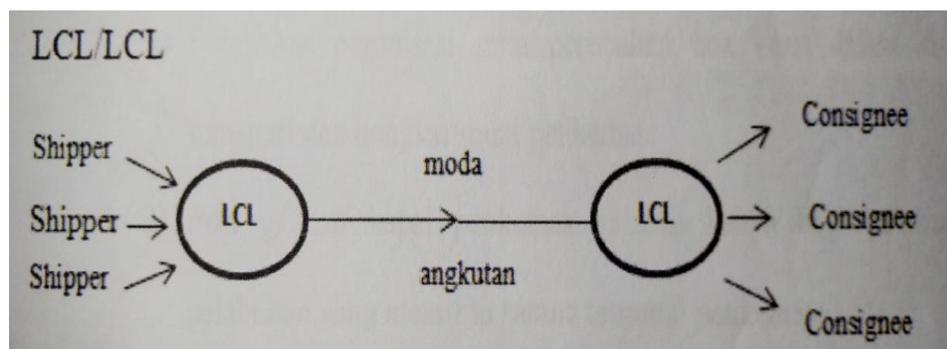


Gambar 2.9 Status FCL

Sumber: R. P. Suyono (2005)

2. *Less Than Container Load (LCL)*, Pengangkutan petikemas ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Petikemas berisi muatan dari beberapa *shipper* ditujukan untuk beberapa *consignee*.
- b. Muatan diterima dalam keadaan *break bulk* dan diisi (*stuffing*) di *container freight station (CFS)* oleh perusahaan pelayaran.
- c. Di Pelabuhan bongkar, petikemas di *unstuffing* di *container freight station (CFS)* oleh perusahaan pelayaran dan diserahkan kepada beberapa *consignee* dalam keadaan *breakbulk*.
- d. Perusahaan pelayaran bertanggung jawab atas kerusakan dan kehilangan barang yang diangkut dalam petikemas.



**Gambar 2.10 Status LCL**

Sumber: R. P. Suyono (2005)

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan maka landasan teorinya semakin jelas, valid, dan juga memiliki hipotesis penelitian yang membuat sebuah riset di dalam penelitian menjadi sangat penting untuk dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan keseluruhan judul yang sama seperti judul penelitian penulis.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian	Judul	Masalah	Metode	Hasil
1. Moh. Thoni, Munir, F. X. Adi Purwanto, Hardjono (2012)	Optimalisasi <i>stuffing</i> dalam terhadap kelancaran pemuatan petikemas ke kapal di depo petikemas Tanjung Tembaga PT Meratus Line Surabaya	Apa hambatan-hambatan yang menjadi kendala kegiatan, usaha-usaha serta kebijakan dari bagian operasional di depo petikemas Tanjung Tembaga PT Meratus Line Surabaya	Kualitatif, deskriptif	Tidak maksimal dikarenakan kurangnya koordinasi dan kerja sama antara pihak operasional depo petikemas dengan para EMKL
2. Yunus Evendi KrisDia Musa, Benny Agus Setiono (2012)	Pengaruh moda transportasi darat terhadap kelancaran arus <i>container</i> di PT Nilam Port Terminal Indonesia Cabang Tanjung Perak Surabaya	Faktor apa saja yang mempengaruhi moda transportasi darat terhadap kelancaran arus <i>container</i>	Kualitatif, deskriptif	Kurang maksimal disebabkan moda transportasi yang beroperasi sudah dalam kondisi yang memprihatinkan (kondisi rusak) tapi masih tetap beroperasi sehingga sering terjadi keterlambatan muatan yang akan diangkut oleh kapal ke pelabuhan tujuan
3. Septian, Ardi Wahyu (2020)	Optimalisasi <i>stuffing</i> terhadap kelancaran pemuatan petikemas ke kapal di	Apa penghambat <i>stuffing</i> serta usaha dan kebijakan PT Jaya Lancar Cargo dalam pemuatan	Kualitatif, deskriptif	Pelayanan petikemas menunjukkan grafik yang tinggi, namun tidak dapat efektif

	depo petikemas Tanjung Emas PT Jaya Lancar Cargo	petikemas ke kapal		dikarenakan kegiatan <i>stuffing</i> kurang maksimal dan berpengaruh terhadap pemuatan petikemas ke kapal
4. Adzin Ilham P. (2022)	Analisis kegiatan operasional <i>stuffing stripping</i> ekspor di depo Karana Panorama Logistik Surabaya	Bagaimana proses kegiatan <i>stuffing stripping</i> ekspor di depo Karana Panorama Logistik, apa hambatan pada proses kegiatan <i>stuffing stripping</i> ekspor di depo Karana Panorama Logistik	Kualitatif, deskriptif	Proses Pemuatan Barang di depo Karana Panorama Logistik Surabaya tidak sesuai prosedur yang ada, dikarenakan alat berat rusak dan kesalahan dari pengurus EMKL
5. Feryan Mey Langga, Sudirman, Benny Agus Setiono (2022)	Analisis faktor penghambat <i>stuffing in</i> pada pemuatan barang di depo petikemas PT Sarana Bandar Nasional Surabaya	Faktor apa yang menjadi penghambat <i>stuffing in</i> dalam pemuatan barang di depo PT Sarana Bandar Nasional Surabaya	Kualitatif, deskriptif	Bahwa penghambat <i>stuffing in</i> dikarenakan keterlambatan mulai kerja, faktor cuaca, padatnya blok <i>stuffing</i> di depo dan tidak ada stok <i>container</i> siap pakai di depo

Dari tabel diatas terdapat perbedaan dan persamaan penelitian:

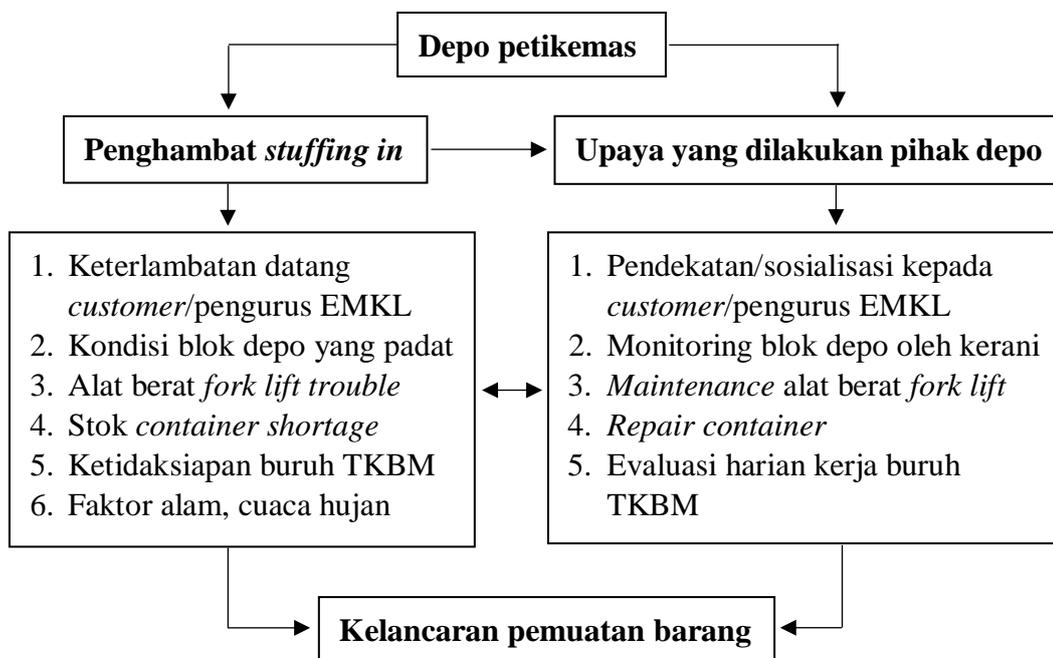
1. Moh. Thoni Munir, F.X. Adi Purwanto, Hardjono (2012) perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai faktor-faktor penghambat pemuatan petikemas ke kapal (*stack/repo container*), lokasi penelitian di cabang depo yang berbeda dan persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini membahas faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran pemuatan petikemas.
2. Yunus Evendi Kris Dia Musa, Benny Agus Setiono (2012) perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai moda transportasi darat, lokasi penelitian terdahulu di terminal petikemas sedangkan penelitian ini di depo petikemas dan persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini membahas tentang kelancaran arus *container*.
3. Septian, Ardi Wahyu (2020) perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai faktor-faktor penghambat pemuatan petikemas ke kapal (*stack/repo container*), lokasi penelitian terdahulu di kota Semarang sedangkan penelitian ini di kota Surabaya dan persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini membahas penghambat kegiatan *stuffing*.
4. Adzin Ilham P. (2022) perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai proses kegiatan *stripping*, lokasi penelitian terdahulu di depo petikemas serta perusahaan yang berbeda dan persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini membahas penghambat kegiatan *stuffing*.
5. Feryan Mey Langga, Sudirman, Benny Agus Setiono (2022) perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini mengenai tidak adanya pembahasan kelancaran pemuatan barang, jenis kapal yang mengangkut petikemas ialah kapal penumpang yang kapasitasnya tidak banyak, lokasi penelitian terdahulu di depo petikemas serta perusahaan yang berbeda dan persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian ini membahas penghambat kegiatan *stuffing in*.

## 2.9 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah model konsep tentang bagaimana teori yang telah berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis antara variabel yang diteliti.

Sugiyono (2015:118), mengemukakan bahwa kerangka berpikir merupakan sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Sedangkan menurut Muhammad (2009:75) kerangka berpikir adalah gambaran mengenai hubungan antar variabel dalam suatu penelitian, yang diuraikan oleh jalan pikiran menurut kerangka logis.

PT Mitra Dharma Laksana cabang Tanjung Batu Surabaya adalah merupakan salah satu anak cabang dari perusahaan pelayaran PT Meratus Line Group. Perusahaan pelayaran ini memfokuskan diri pada pelayaran *container* melalui moda transportasi kapal laut antar pulau atau domestik. PT Mitra Dharma Laksana memiliki kantor pusat di kota Surabaya. Penghambat *stuffing in* berpengaruh dan saling berkaitan terhadap kelancaran pemuatan barang.



Gambar 2.11 Kerangka Berpikir