

PERHITUNGAN KUBIKASI UNTUK MEMAKSIMALKAN PENGUNAAN PETI KEMAS EKSPOR DENGAN KONSOLIDASI PENGIRIMAN SEBUAH STUDI KASUS

CBM CALCULATION TO MAXIMIZE CONTAINER USAGE FOR EXPORT USING CONSOLIDATED SHIPMENT, A CASE STUDY

Tina Martina¹, Eric Hasmiraldi² dan Mila Raodhotul Moula³

¹⁻² Dosen Jurusan Produksi Garmen, Politeknik STTT Bandung, Bandung,
40272, Indonesia

³ Mahasiswa Jurusan Produksi Garmen, Politeknik STTT Bandung, Bandung,
40272, Indonesia

E-mail: martina12sttt@gmail.com, hasmiraldi.eric@gmail.com

ABSTRAK

PT Garmen Z merupakan perusahaan yang mendapatkan *order* dari beragam *customer* dan produknya telah diekspor ke berbagai negara. *Order* setiap *style* rata-rata jumlahnya kurang dari kapasitas maksimal peti kemas. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kekurangan/kekosongan isi peti kemas dalam proses pengiriman, sedangkan biaya sewa peti kemas tidak dihitung berdasarkan isi atau beratnya. Dalam proses sewa peti kemas, perusahaan harus membayar secara penuh setiap pemesanan satu peti kemas. Oleh karena itu pada proses persiapan *stuffing* harus diperhatikan secara teliti cara menentukan, menghitung, dan menyesuaikan kemasan baik *box* atau *hanger* yang ukuran dan jumlahnya beragam dalam satu peti kemas (kubikasi). Pengamatan dilakukan dengan menentukan cara pengiriman *barang* melalui dua metode yang lebih efektif dan hemat. Dua metode pengiriman peti kemas yaitu *Full Container Load* (FCL) dan *Less than Container Load* (LCL). *Customer* yang menggunakan *box* yaitu *HPI DIRECT* dan *customer* yang menggunakan *hanger* yaitu *CCA (City Club Apparel)*. Proses perhitungan kubikasi ekspor dilakukan dengan cara menghitung ukuran ruang peti kemas yang dibutuhkan. Perhitungan pertama dilakukan pada *customer* *HPI DIRECT* yang hanya membutuhkan ruang 3,21 m³ lalu dilanjutkan pada *customer* *CCA* yang hanya membutuhkan ruang 8,37 m³ pada peti kemas dari batas maksimal ruang 33 m³. Solusi yang ditawarkan adalah pengiriman untuk *customer* *HPI* menggunakan metode LCL sedangkan *customer* *CCA* menggunakan sistem FCL dengan melakukan konsolidasi pengiriman ekspor antara dua perusahaan.

Kata kunci: *Stuffing*, Perhitungan Kubikasi, FCL, LCL, Konsolidasi Pengiriman

ABSTRACT

PT Garmen Z is a company with orders coming from various customers and products exported to various countries. The amount of order for each style produced is often less than the container's maximum capacity. This causes problem that the container shipped is not fully loaded, while the cost of renting the container is not based in its

content or weight. When renting a container, the company is required to pay in full the cost of every container booked. Therefore, the stuffing preparation process needs to be carefully calculated and decided to adjust the packaging whether it is boxes or hangers with a variety of sizes and amounts in the container, hence CBM`. The observation was conducted by deciding shipment method through two more effective and sparing methods. Those two methods are Full Container Load (FCL) and Less than Container Load (LCL). The customer who is using boxes is HPI DIRECT, while CCA (City Club Apparel) is using hangers. The calculation process for export load is conducted by measuring the required room in the container. The first calculation was for HPI DIRECT which required only 3.21 m³ in the container, continued with CCA which only required 8.37 m³ in the container from a maximum space limit of 33 m³. The proposed solution is for HPI DIRECT to use the LCL method while CCA utilized the FCL method with a consolidated shipment between 2 companies.

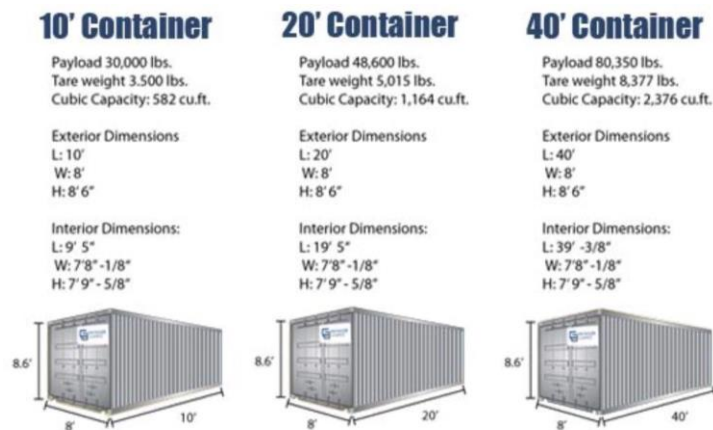
Keywords: Stuffing, CBM calculation, FCL, LCL, Consolidated Shipment

1. PENDAHULUAN

PT Garmen Z merupakan perusahaan yang memproduksi pakaian jadi jenis formal dan *casual wear* yang berbahan dasar kain tenun sesuai dengan pesanan dari *buyer*. Produk-produk yang dihasilkan antara lain *men's jacket* dan *trousers* serta *ladies' jacket*. PT Garmen Z bergerak dalam bidang industri pakaian jadi yang berstatus PMA (Penanaman Modal Asing) dan pemasaran produk dilakukan dengan melakukan ekspor ke negara-negara di Benua Asia, Australia, Eropa, dan Amerika.

Kegiatan ekspor di PT Garmen Z sebagian besar menggunakan moda transportasi laut karena biaya yang

dikeluarkan lebih rendah dari sarana kapal udara. Untuk meningkatkan keamanan barang dalam penggunaan transportasi laut maka digunakan juga peti kemas dengan berbagai macam ukuran. Jonar (2016) menyatakan bahwa Kontainer atau peti kemas adalah sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pemindahan barang. Peti kemas juga bisa disebut sebagai gudang yang berbahan baja. Peti kemas digunakan untuk menyimpan barang dan dapat diangkut dengan moda transportasi air, darat maupun udara. Berdasarkan data yang didapatkan dari csiu.co (2014) sekitar 90% peti kemas yang ada di dunia berukuran Panjang nominal 20-foot (6,1 m) atau 40-foot (12,2 m).



Gambar 1. Dimensi interior Peti kemas (Maersk, 2014)

Berat maksimum sebuah peti kemas bermuatan kering dan berukuran 20 kaki (20-foot) adalah 24.000 kg, sedangkan untuk peti kemas ukuran 40 kaki (40-foot), adalah 30.480 kg. Sehingga berat muatan bersih/*payload* yang bisa diangkut adalah 21.800 kg untuk 20 kaki, 26.680 kg untuk 40 kaki.

Proses untuk memasukan dan menyusun *barang* ke dalam peti kemas biasa disebut *stuffing*. *Stuffing* merupakan kegiatan memasukkan *barang* ekspor yang telah dikemas ke dalam peti kemas (Suyono, 2003:198). Kegiatan tersebut harus direncanakan dengan baik dengan menghitung kebutuhan peti kemas berdasarkan ukuran dan jumlah kemasan produk. Berdasarkan cbmcalculator.com (2018) perhitungan kubikasi atau CBM umumnya dilakukan dengan cara sebagai berikut:

"CBM (cubic meter /m³) is the volume of shipment for logistics. First, we need to measure the Width, Height and Length of carton which needs to be ship. Then we multiply the Width (meter) x Height (meter) x Length (meter) to get the Cubic Meter (Volume for shipment for logistics)."

Pengemasan produk garmen untuk pengiriman via peti kemas dilakukan dengan dua cara yaitu menggunakan *box* dan tidak menggunakan *box*. Produk garmen yang tidak mudah kusut biasanya akan dikirimkan dan dikemas menggunakan *box*, sedangkan produk yang menggunakan kain yang tebal dan lebih mudah kusut tidak akan dikemas menggunakan *box* dan biasanya akan diberi *hanger* dan digantungkan pada sebuah *bar*/besi yang sengaja dipasang pada bagian dalam peti kemas. Peti kemas yang

biasa digunakan adalah peti kemas untuk pengiriman via laut (*by sea*) dengan berdasarkan aturan TEU atau berukuran *twenty-foot equivalent unit* (20 foot).

Pada proses pengiriman peti kemas, terdapat 2 metode yang biasanya dipilih oleh perusahaan. Metode tersebut adalah FCL (*Full Container Load*) dan LCL (*Less than Container Load*). Berdasarkan Rowbotham (2014:39), perbedaan dari metode FCL dan LCL adalah; metode FCL biasanya terdiri dari satu jenis muatan yang ditujukan untuk satu pembeli, sedangkan metode LCL terdiri dari berbagai macam jenis muatan yang kemungkinan berasal dari beberapa supplier dan kemungkinan juga ditujukan untuk konsinyasi yang berbeda.

Ketika metode FCL dipilih oleh perusahaan, maka prosedur yang dijalankan adalah peti kemas kosong akan dikirimkan ke supplier untuk dilakukan proses *stuffing*. Ketika proses tersebut selesai, truk pengiriman akan langsung membawa peti kemas tersebut ke pelabuhan untuk segera dikirimkan melalui kapal peti kemas (*container ship*) tidak lebih dari 24 jam sebelum keberangkatan

kapal tersebut. Semua dokumen yang diperlukan sudah diselesaikan dua atau tiga hari sebelum pengiriman, sehingga truk pengiriman dapat langsung memasuki pelabuhan (Pfohl dan Shen, 2008: 47).

Metode LCL dilaksanakan berbeda karena proses ini memerlukan gudang konsolidasi dimana muatan untuk mengisi peti kemas dikumpulkan terlebih dahulu sebelum peti kemas kosong dikirimkan untuk proses *stuffing*. Berdasarkan metode konsolidasinya, terdapat dua jenis model yang bisa dipilih (Pfohl and Shen 2008: 46-47); *General consolidation* adalah mode yang dapat dipilih apabila muatan dari satu *buyer* akan dikonsolidasikan dengan muatan dari *buyer* lain yang asal dan tujuannya sama. *Buyer consolidation* adalah muatan dari satu *buyer* yang dikirimkan dari berbagai *buyer* akan dikonsolidasikan ke dalam satu peti kemas.

Metode FCL dianggap lebih menguntungkan karena tidak melalui proses yang panjang seperti proses menunggu konsolidasi di gudang. Dokumen yang diperlukan untuk metode ini pun relative lebih mudah namun sebagaimana telah dijelaskan

sebelumnya, metode ini akan cocok untuk pengiriman data jenis muatan untuk satu buyer saja. Metode LCL memerlukan penanganan yang lebih panjang dan waktu yang lebih lama dikarenakan waktu yang diperlukan untuk mengkompilasi muatan yang akan melalui proses *stuffing* dan perlu dikonsolidasikan antara pengiriman dan tujuannya (Anjoran 2013). Metode ini biasanya dipilih oleh perusahaan yang akan melakukan efisiensi biaya karena jumlah pengiriman yang volume muatannya tidak besar. Kekurangan metode LCL yang sering terjadi adalah tidak tentunya waktu pengiriman karena peti kemas belum bisa terisi penuh. Forwarder biasanya akan menunggu peti kemas terisi penuh sebelum melakukan pengiriman. Kendala lain dalam pengiriman adalah tingginya resiko rusak atau kehilangan pada saat pengiriman karena ada berbagai barang yang dikirimkan bersamaan. Hal tersebut juga mengakibatkan munculnya biaya asuransi cukup tinggi yang diperlukan untuk memastikan pengiriman barang berjalan dengan aman. Berdasarkan data dari *China Performance Group* (2017) metode FCL memerlukan biaya sekitar 1,5% dari neraca, sedangkan metode LCL

memerlukan biaya sampai dengan lebih dari 3% dari neraca.

PT Garmen Z merupakan perusahaan yang memiliki *order* dari beragam *customer* namun dari jumlah pengiriman produknya sering di bawah kapasitas maksimal peti kemas. Hal ini biasa menyebabkan terjadinya kekurangan/kekosongan isi peti kemas dalam proses pengiriman sedangkan biaya sewa peti kemas tidak dihitung berdasarkan isi atau beratnya. Dalam proses sewa peti kemas, perusahaan harus membayar secara penuh setiap satu peti kemas. Oleh karena itu pada proses *stuffing* harus dilakukan dengan teliti dalam menentukan dan menghitung jumlah kemasan baik *box* atau *hanger* yang ukuran dan jumlahnya beragam agar bisa dimasukkan ke dalam satu peti kemas. Selain itu perlu dicari solusi agar peti kemas bisa terisi maksimal meskipun dengan jumlah yang sedikit agar biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan atau buyer dapat ditekan dan dimanfaatkan sebaik mungkin.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka disusunlah sebuah penelitian yang berjudul "Perhitungan Kubikasi Untuk Memaksimalkan Penggunaan Peti kemas Ekspor dengan Konsolidasi

Pengiriman, suatu studi kasus". Penelitian ini akan mencoba membahas masalah mengenai perhitungan kubikasi ekspor untuk memaksimalkan penggunaan peti kemas pada *order* berjumlah 1.130 *pcs* dan 1.019 *pcs* dan untuk menentukan hal apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekosongan peti kemas dengan mempertimbangkan perhitungan biaya peti kemas ekspor.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. (Kasiram (2008: 149). Menurut Sugiyono (2008), Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Tahapan penelitian dilaksanakan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data yang diambil dari data keberangkatan peti kemas dengan mengamati pengiriman terhadap 2 *customer* dengan keadaan pengiriman dengan peti kemas yang tidak terisi penuh. Jenis pengiriman produk dibagi menjadi 2 yaitu pengiriman untuk *customer* dengan menggunakan *box* dan *customer* yang menggunakan *hanger*.
2. Melakukan pengamatan pada proses persiapan *stuffing* dengan menghitung kubikasi pada peti kemas agar isi dari peti kemas dapat dimaksimalkan. Data yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan diantaranya:
 - a. Untuk *customer* dengan menggunakan *box*, data yang dibutuhkan adalah ukuran *box* dan jumlah *box* yang digunakan. Data diperoleh dari *customer* HPI DIRECT untuk keberangkatan tanggal 24 Mei 2017.
 - b. Untuk *customer* dengan menggunakan *hanger* data yang dibutuhkan adalah jenis *bar* yang digunakan, jumlah maksimal produk dalam satu *bar*, dan jumlah maksimal *bar* dalam satu peti kemas. Data diperoleh dari *customer* CCA untuk keberangkatan 31 Mei 2017.
3. Menentukan cara pengiriman *barang* melalui dua cara pengiriman yang lebih efektif agar biaya sewa peti

kemas dapat dimanfaatkan dengan maksimal. Dua cara pengiriman peti kemas diantaranya:

- a. Pengiriman dengan *Full Container Load* (FCL)
- b. Pengiriman dengan *Less than Container Load* (LCL)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data pengamatan didapatkan data bahwa *customer* HPI DIRECT dan

customer CCA yang dalam proses pemasukan barang kedalam peti kemasnya (*stuffing*) mengalami kekurangan volume untuk mencapai batas maksimal kapasitas peti kemas.

Customer HPI DIRECT mengalami kekurangan dalam proses pengisian peti kemasnya. Isi peti kemas HPI DIRECT dapat dilihat pada data keberangkatan peti kemas tanggal 24-05-2017 dalam Tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1 Keberangkatan peti kemas tanggal 24-05-2017

<i>Customer</i>	Job	Jumlah order (potong)	Ukuran box (cm)	Jumlah (box)
HPI DIRECT	J17P01538	236	57x41x28	10
HPI DIRECT	J17P01539	120	57x41x28	5
HPI DIRECT	J17P01540	618	57x41x28	26
HPI DIRECT	J17P01541	102	57x41x28	5
HPI DIRECT	J17P01542	54	57x41x28	3
Total		1.130		49

Sumber : Departemen ekspor dan impor PT Garmen Z

Dari data keberangkatan dapat dihitung kubikasi peti kemas untuk mengetahui ukuran peti kemas yang dibutuhkan. Data hasil perhitungan kubikasi *customer* HPI DIRECT dapat

dilihat pada tabel 3.2 sebelumnya dengan jumlah maksimal pakaian setiap *box* adalah 24 potong dan berat per potongnya sebesar 0,9 kg.

Tabel 3.2 Data hasil perhitungan kubikasi *customer* HPI DIRECT

No	Item	Ukuran <i>box</i>			Jumlah <i>order</i> (potong)	Total <i>box</i>	Berat aktual (kg)	Volume (kg)	Ukuran (m ³)
		P	L	T					
1	<i>trousers</i>	57	41	28	236	10	216	109	0,65
2	<i>trousers</i>	57	41	28	120	5	108	55	0,33
3	<i>trousers</i>	57	41	28	618	26	562	284	1,70
4	<i>trousers</i>	57	41	28	102	5	108	55	0,33
5	<i>trousers</i>	57	41	28	54	3	65	33	0,20
					1.130	49	1.059	536	3,21

Sumber : Departemen ekspor dan impor PT Garmen Z

Keterangan tabel :

$$1. \text{ Total } \textit{box} = \frac{\text{jumlah } \textit{order}}{\text{jumlah maksimal pakaian setiap } \textit{box}}$$

$$2. \text{ Berat aktual (kg) = total } \textit{box} \times (\text{jumlah } \textit{box} \times \text{berat per potong})$$

$$3. \text{ Volume (kg) = } \frac{(\text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}) \times \text{total } \textit{box}}{6000}$$

$$4. \text{ Ukuran (m}^3\text{) = } \frac{\text{volume}}{166,67 \text{ (ketentuan PT Garmen Z)}}$$

Setelah proses perhitungan dilakukan pada *customer* HPI DIRECT, dapat dilihat bahwa area dalam peti kemas yang terpakai hanya 3,21 m³ dan

apabila dikenakan menjadi 4 m³ sedangkan maksimal penggunaan area peti kemas 20 *feet* dapat mencapai 33 m³ sehingga menyebabkan terjadinya kekosongan sebesar 29 m³.

CCA merupakan *customer* yang melakukan pemesanan pembuatan produk *trousers*. *Customer* CCA dalam proses pengisian peti kemasnya menggunakan *single bar*. *Single bar* merupakan penggunaan satu besi yang ditempatkan pada bagian atas peti kemas yang pada besi tersebut dipasangkan *string* atau tali yang menjulur ke bawah. Pada *string* terdapat lubang yang dapat digunakan sebagai alat untuk menggantungkan beberapa *hanger*.

Tabel 3.3 Daftar keberangkatan peti kemas 1 Tanggal 31-05-2017

<i>Customer</i>	P/O	Style	Warna	Jumlah Trouser (potong)
CCA	TGM404 4	Studio Metalizato	Blue	16
CCA	TGM404 4	Studio Metalizato	Charcoal	22
CCA	TGM404 4	Studio Metalizato	Silver	100
CCA	TGM404 5	Nash Wilson	Black	137
CCA	TGM404 5	Nash Wilson	Navy	121
CCA	TGM404 5	Nash Wilson	Tan	272
CCA	TGM404 4	Studio Metalizato	Black	351
JUMLAH				1.019

Sumber: Adm. Gudang Jadi PT. Garmen Z

Apabila diperhatikan pada Tabel 3.3 jumlah keseluruhan *order* dari *customer* CCA hanya berjumlah 1.019 potong sedangkan ketentuan dalam pengisian peti kemas sistem *hanger* dengan menggunakan *single bar* untuk *trousers* adalah sebagai berikut:

1. Jumlah *trousers* dalam satu lubang string = 5 potong
2. Jumlah lubang dalam satu string = 6 lubang
3. Jumlah *trousers* dalam satu string = 30 potong

4. Jumlah *string* dalam satu *bar* = 12 string
5. Jumlah *trousers* dalam satu *bar* = 360 potong
6. Jumlah *bar* dalam satu peti kemas ukuran 20 *feet* = 11
7. Jumlah *trousers* dalam satu peti kemas ukuran 20 *feet* = 3.960 potong

Perhitungan kubikasi *customer* CCA dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Data hasil perhitungan kubikasi *customer* CCA

No	Item	Ukuran <i>bar</i>			Jumlah order (potong)	Total <i>bar</i>	Berat aktual (kg)	Volume (kg)	Ukuran (m ³)
		P	L	T					
1	<i>trousers</i>	53,8	231	238	16	0,044	14,40	21,89	0,131
2	<i>trousers</i>	53,8	231	238	22	0,061	19,80	30,11	0,181
3	<i>trousers</i>	53,8	231	238	100	0,278	90,00	136,84	0,821
4	<i>trousers</i>	53,8	231	238	137	0,381	123,30	187,47	1,125
5	<i>trousers</i>	53,8	231	238	121	0,336	108,90	165,58	0,993
6	<i>trousers</i>	53,8	231	238	272	0,756	244,80	372,21	2,233
7	<i>trousers</i>	53,8	231	238	351	0,975	315,90	480,32	2,882
	Total				1.019	3	917	1.394	8,37

Sumber : Departemen ekspor dan impor PT Garmen Z

Isi peti kemas PT Garmen Z :

1. Total *order trousers* = 1.019 potong
2. Jumlah *bar* = $\frac{\text{jumlah trousers}}{\text{pakaian/bar}} = \frac{1.019}{360} = 2,83$
= 3 *bar*

Terjadi kekurangan isi peti kemas dari *customer* CCA sejumlah:

1. Peti kemas
 - a. Ukuran 20 *feet*
= (maksimal pakaian dalam satu peti kemas – isi peti kemas CCA)
= (3.960-1.019= 2.941)
Terjadi kekurangan isi sebesar 2.941 potong untuk peti kemas ukuran 20 *feet*
 - b. Ukuran 40 *feet*
= (maksimal pakaian dalam satu peti kemas – isi peti kemas CCA)
= (7.920-1.019=6.829)

Terjadi kekurangan isi sebesar 6.829 potong untuk peti kemas ukuran 40 *feet*

2. *Bar*
 - a. Ukuran 20 *feet*

$$= \frac{\text{jumlah trousers}}{\text{pakaian/bar}} = \frac{2.914}{360} = 8,16 = 8 \text{ bar}$$

Terjadi kekurangan isi sebesar 8 *bar* untuk peti kemas ukuran 20 *feet*

- b. Ukuran 40 *feet*

$$= \frac{\text{jumlah trousers}}{\text{pakaian/bar}} = \frac{6.829}{360} = 18,9 = 19 \text{ bar}$$

Terjadi kekurangan isi sebesar 19 *bar* untuk peti kemas ukuran 40 *feet*

Berdasarkan perhitungan-perhitungan tersebut didapatkan bahwa banyaknya *order* dalam jumlah yang kurang dari batas pengisian maksimal peti kemas membuat pengiriman dilakukan

dengan keadaan peti kemas yang tidak terisi penuh apabila dilakukan dengan memesan satu peti kemas berukuran 20 *feet* atau 40 *feet*. Pada peti kemas berukuran 20 *feet* batas maksimal pengisian peti kemas yaitu 3.960 potong untuk sistem *hanging* dan 33 m³ untuk sistem *box*. Sedangkan pada peti kemas ukuran 40 *feet* batas maksimal pengisian peti kemas yaitu 7.920 potong untuk sistem *hanging* dan 67,3 m³ untuk sistem *box*.

Pada *customer* HPI DIRECT, peti kemas yang terisi hanya berjumlah 4 m³. Apabila dilakukan pengisian pada peti kemas berukuran 20 *feet* kekurangan isinya mencapai 29 m³ dari batas maksimal pengisian berjumlah 33 m³. Pada *customer* CCA, peti kemas yang terisi hanya berjumlah 1.019 potong atau hanya ada 3 *bar* yang terisi. Apabila dilakukan pengisian pada peti kemas ukuran 20 *feet* maka kekurangan isinya mencapai 2.941 potong atau 8 *bar* dan untuk peti kemas ukuran 40 *feet* kekurangan isinya mencapai 6.829 potong atau 19 *bar*. Hal ini menyebabkan biaya sewa yang dikeluarkan tidak bisa dimanfaatkan dengan baik.

Kekurangan isi pada peti kemas dengan *customer* CCA bisa diatasi

dengan cara pengiriman FCL (*Full Container Load*) dengan mengadakan konsolidasi bersama perusahaan yang masih berada dalam satu grup perusahaan dan memiliki *buyer* yang sama. Prosedur pengiriman menggunakan konsolidasi hampir sama seperti pengiriman *less than container load* dengan mode *General Consolidation* dimana barang tersebut akan dikumpulkan terlebih dahulu di sebuah gudang sebelum akhirnya dilakukan proses *stuffing*. Proses tersebut memerlukan penambahan dokumen PKBE (Pemberitahuan Konsolidasi Barang Ekspor). Dalam pengiriman ini, kedua perusahaan masing-masing menyiapkan dokumen pribadi mengenai spesifikasi produknya. Pemberitahuan Konsolidasi Barang Ekspor yang selanjutnya disingkat PKBE adalah pemberitahuan barang ekspor hasil konsolidasi yang dibuat oleh konsolidator, eksportir, atau eksportir dalam satu kelompok perusahaan, yang berisi rincian seluruh dokumen pemberitahuan pabean ekspor serta persetujuan barang ekspor yang ada dalam satu container (PERMENKEU RI No. 145: 2007). Dokumen yang disiapkan antara lain:

1. NPE (Nota Pelayanan Ekspor)
2. PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang)
3. BL (*Bill of Lading*)
4. *Packing List*
5. *Invoice*

Pada pengiriman *order* CCA, PT Garmen Z melakukan konsolidasi dengan PT X yang berada di bawah satu grup perusahaan yang sama dengan PT. Garmen Z. Proses pengiriman dilakukan menggunakan

peti kemas 40 *feet* karena jumlah barang yang diproduksi oleh PT X berjumlah 5.028 potong. Isi peti kemas PT X berjumlah:

1. Jumlah *trousers* = 5.028 potong
2. Jumlah *bar* = $\frac{5.028}{360} = 14 \text{ bar}$

Rincian data mengenai isi peti kemas PT X yang diterima oleh PT. Z untuk proses konsolidasi dan *stuffing* dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3.5 Daftar keberangkatan peti kemas PT X tanggal 31-05-2017

Customer	P/O	Style	Art	Jumlah <i>Trouser</i> (potong)
CCA	N4076	Kingston	24383	276
CCA	N4077	Kingston	24383	12
CCA	N4071	Kingston	24383	11
CCA	N4081	Fraser	10552	37
CCA	N4104	Shima	HF383368	440
CCA	N4105	Shima	HF383368	30
CCA	N4085	Fraser	32095	887
CCA	N4093	Diplomat	32095	359
CCA	N4094	Diplomat	32095	62
CCA	N4086	Fraser	32095	24
CCA	N4087	Nerang	SPF3276	92
CCA	N4101	Pacific	SPF3276	556
CCA	N4088	Nerang	SPF3276	36
CCA	N4102	Pacific	SPF3276	12
CCA	N4090	Carter	51089	94
CCA	N4091	Carter	51089	6

Tabel 3.5 Daftar keberangkatan peti kemas PT X tanggal 31-05-2017 (Lanjutan)

Customer	P/O	Style	Art	Jumlah <i>Trouser</i> (potong)
CCA	N4078	Barwon	24383	12
CCA	N4120	Barwon	24383	562
CCA	T4080	Diplomat	T26277	78
CCA	T4092	Carter	T03898	89
CCA	T4095	Fraser	T26272	176
CCA	T4106	Diplomat	T26272	171
CCA	T4096	Fraser	T26272	11
CCA	T4107	Diplomat	T26272	29
CCA	T4108	Diplomat	T26272	28
CCA	T4089	North	T68217	310
CCA	T4098	North	T26227	85
CCA	T4099	North	T26272	507
CCA	T4100	North	T26272	36
J U M L A H				5028

Sumber : Departemen ekspor dan impor PT Garmen Z

Apabila digabungkan antara isi peti kemas dari PT Garmen Z dan PT X maka jumlahnya adalah:

PT Garmen Z

1. Jumlah *trousers* = 1.019 potong
2. Jumlah *bar* = $\frac{1.019}{360} = 3$ bar

PT X:

1. Jumlah *trousers* = 5.028 potong
2. Jumlah *bar* = $\frac{5.028}{360} = 14$ bar

Total isi dari peti kemas (PT Garmen Z + PT X)

1. Jumlah *trousers* = 6.047 potong
2. Jumlah *bar* = 17 bar

Setelah dilakukannya perhitungan dan pengamatan pada peti kemas

customer HPI DIRECT dan *customer* CCA dapat dilihat bahwa kedua *customer* memiliki kekurangan isi/kelebihan ruang tersisa dalam pengisian peti kemas. Setelah dipilih metode yang sesuai maka tahap selanjutnya adalah menentukan biaya yang paling efisien untuk pengiriman. Data mengenai perhitungan biaya didapatkan dari *Forwarder* yang telah dipilih oleh perusahaan.

1. Peti kemas *Customer* HPI DIRECT
Peti kemas *customer* HPI DIRECT memiliki kekurangan isi sebesar 29 m³. Pengiriman dilakukan dengan menggunakan cara FCL dan melakukan konsolidasi pengiriman untuk

penggabungan bersama beragam perusahaan dan beragam *buyer* yang memiliki kesamaan negara tujuan. Setelah dilakukan perhitungan biaya yang terdapat pada lampiran 1 dapat

dilihat bahwa biaya LCL jauh lebih rendah dari pengiriman menggunakan FCL. Ringkasan perhitungan biaya pengirimannya dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6. Ringkasan perhitungan biaya pengiriman *customer* HPI DIRECT

			LCL	AIR	FCL
	Kubikasi (m³)	=	3,21	534,65	33,00
	Lama Pengiriman (hari)	=	24	2	15
Perhitungan Harga					
A	<i>Local Charge</i>		Rp 1.892.670	Rp 2.007.980	Rp 4.645.030
B	<i>Handling Charges</i>		Rp 2.732.600	Rp 2.187.510	Rp 3.250.000
C	<i>Freight Charge</i>		Rp 3.872. 700	Rp 16.438.500	Rp 13.422.500
	Total biaya		Rp 8.497.970	Rp 20.633.990	Rp 21.317.530

Catatan: Data di Tabel 3.6 disesuaikan kedalam rupiah dengan kurs dollar yang diterima oleh perusahaan pada waktu tsb.

2. Peti kemas *Customer* CCA

Peti kemas *customer* CCA memiliki kekurangan isi sebesar 24 m³. Setelah dilakukan perhitungan biaya pada Tabel 3.6 dapat dilihat bahwa biaya pengiriman menggunakan cara FCL

lebih tinggi dari pengiriman menggunakan LCL. Penggunaan LCL pada peti kemas dengan sistem *hanger* memiliki resiko kehilangan dan kerusakan yang lebih mudah. Selain itu, perusahaan akan kesulitan dalam

proses pemasangan *bar* pada peti kemas LCL karena tidak semua isi pada peti kemas menggunakan sistem

hanger. Ringkasan perhitungan biaya pengirimannya dapat dilihat pada Tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.7 Ringkasan perhitungan biaya pengiriman *customer* CCA

			LCL	AIR	FCL
	Kubikasi (m³)	=	8,37	1.394,42	33,00
	Lama Pengiriman (hari)	=	60	5	45
Perhitungan Harga					
A	<i>Local Charge</i>		Rp 2.331.160	Rp 2.824.770	Rp 4.645.030
B	<i>Handling Charges</i>		Rp 4.409.080	Rp 5.377.320	Rp 3.250.000
C	<i>Freight Charge</i>		Rp 3.872.700	Rp 49.726.170	Rp 31.148.000
Total biaya			Rp 10.612.940	Rp 57.928.130	Rp 39.043.030

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan konsolidasi atau kerjasama bersama PT X yang memiliki tujuan pengiriman sama yaitu

kepada *customer* CCA. Ringkasan hasil perhitungan konsolidasi dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8 Ringkasan perhitungan biaya pengiriman *customer* CCA setelah dilakukan konsolidasi dengan PT X

			LCL	AIR	FCL
	Kubikasi (m ³)	=	49,65	8.274,85	33,00
	Lama Pengiriman (hari)	=	24	2	15
Perhitungan Harga					
A	<i>Local Charge</i>		Rp 5.840.120	Rp 9.361.170	Rp 4.645.030
B	<i>Handling Charges</i>		Rp17.825.600	Rp 30.903.730	Rp 3.250.000
C	<i>Freight Charge</i>		Rp55.702.270	Rp 953.680	Rp13.422.500
	Total biaya		Rp79.367.990	Rp 41.218.450	Rp21.317.530

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, analisis, hasil perhitungan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Pada peti kemas *customer* HPI DIRECT kubikasi ekspor yang dibutuhkan adalah 3,21 m³ dari batas maksimal ruang sebesar 33 m³ sehingga memiliki kekurangan isi 29 m³. Sedangkan pada peti kemas *customer* CCA kubikasi ekspor yang dibutuhkan adalah 8,37 m³ sehingga

memiliki kelebihan ruang sebesar 24 m³.

Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan isi pada peti kemas *Customer* HPI DIRECT adalah melakukan pengiriman dengan cara LCL konsolidasi yaitu menggabungkan produk yang akan dikirim dengan produk perusahaan lain yang memiliki kesamaan negara tujuan namun berbeda *buyer* dengan harga Rp 8.497.970 dan waktu pengiriman 24 hari. Pelaksanaan konsolidasi tersebut

akan dilaksanakan oleh pihak *forwarder* dan barang akan dikirimkan ke gudang konsolidasi untuk menunggu proses *stuffing*.

Langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan isi pada peti kemas *customer* CCA adalah melakukan pengiriman dengan cara FCL yaitu melakukan pengiriman satu peti kemas penuh namun dilakukan konsolidasi bersama PT X yang memiliki kesamaan *buyer* karena biaya yang dibutuhkan sama yaitu Rp21.317.530, tetapi dengan konsolidasi biaya FCL dapat di tanggung oleh dua perusahaan yaitu PT X dan PT Garmen Z. Hal tersebut dapat dilakukan karena PT Garmen Z dan PT X berada di dalam satu grup

perusahaan yang sama. Berbeda dengan konsolidasi yang dilakukan oleh *Forwarder* dimana waktu yang dibutuhkan akan jauh lebih lama. Hal itu terjadi karena muatan yang akan diekspor akan menunggu volume peti kemas terpenuhi sebelum dilakukan proses *stuffing* dan siap dikirimkan. Dengan melakukan proses konsolidasi di dalam satu grup perusahaan, maka waktu yang dibutuhkan untuk mengisi volume peti kemas akan lebih cepat karena peti kemas tidak diisi dengan berbagai macam muatan dari produsen yang berbeda. Peti kemas tersebut hanya akan diisi oleh muatan yang telah disepakati antar perusahaan sebelumnya dan proses *stuffing* akan lebih cepat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alan E. Branch, (1995), *Dictionary of shipping, International Business, Trade Terms, and Abbreviations*, Witherby, London.
2. Amir, MS, (2000), *Seluk Beluk dan Teknik Perdagangan Luar Negeri*, PPM, Jakarta
3. Anjoran, R. (2013). *When to ship LCL rather than FCL? Advice for importers*. [Blog] Quality Inspection. Dikutip dari: <http://qualityinspection.org/lcl-rather-than-fcl/> Diakses pada 12-06-2018
4. Artha Nugraha Jonar (2016) *Mengenal Peti Kemas / Kontainer – Referensi Logistik Indonesia*. <https://arthanugraha.com/mengenal-peti-kemas-kontainer/> Diakses pada 15-06-2017, 07.22 WIB

5. Capt. R. P, Suyono (2003), *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*, PPM, Jakarta.
6. Carl A, Nelson. (2009), *Import Export, How to Take Your Business Across Borders*, McGraw Hill, New York.
7. CBM calculation, dikutip dari <https://www.cbmcalculator.com/blog/what-are-cbm-logistics/>. Diakses pada 12-06-2018
8. China Performance Group, (2013). *The Advantages of LCL versus FCL When Shipping* | China Performance Group. [online] Dikutip dari: <http://www.chinaperformancegroup.com/2013/02/advantages-of-lcl/> Diakses pada 15-06-2017, 08.00 WIB
9. CSI Container Services International csiu.co (2014), "*World Container Fleet Overview*". Diakses pada 15-06-2017, 07.22 WIB
10. Ernawati, Ella (2011), *Proses Pemuatan Barang ke Dalam Conainer (Stuffing) Pada CV.Manggala Java Art di Klaten*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
11. Hamdani (2003), *Seluk Beluk Perdagangan Ekspor Impor*, Yayasan Bina Usaha Niaga Indonesia, Jakarta.
12. Kasiram, Moh. 2008. *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN-Malang Pers.
13. Lasse, (2015), *Manajemen Bisnis Transportasi Laut, Carter, dan Klaim*, Jakarta.
14. Materi Kepabeanan, dikutip dari <http://annirahimah.lecture.ub.ac.id/files/2013/02/AKE-1-up.pdf>. Diakses pada 11-06-2017, 07.22 WIB.
15. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 145/PMK.04/2007 tentang *Ketentuan Kepabeanan di Bidang Ekspor*. Dikutip dari di www.kemenkeu.go.id. Diakses pada 19-06-2017
16. Pfohl, H. and Shen, X. (2008). *Apparel supply chain between Europe and China*. Darmstadt Techn. ni ., Fachgebiet Unternehmensfuhrung und Logistik
17. PPEI (2009), *Kumpulan Makalah Pelatihan Prosedur Ekspor*. Kerjasama antara PPEI, BPEN & DEPPERINDAG. Program D3 Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

18. Proses dan Prosedur Ekspor, dikutip dari <http://pdf.nscpolteksby.ac.id/3-Proses%20dan%20Prosedur%20Ekspor-20140522.pdf>. Diakses pada 11-06-2017, 12.05 WIB.
19. Rastiko, Andra (2009), Proses Pengiriman Barang Ekspor Lcl Via Laut Oleh Freight Forwarder Agility Internasional (Cabang Solo), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
20. Rosyid, Danang (2010), Proses Stuffing Produk Furniture Pada Rakabu Furniture Di Surakarta, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
21. Rowbotham, M. (2014). *Introduction to marine cargo management*. 2nd ed. Abingdon: Informa Law from Routledge
22. Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA
23. Septiani, Faradhilla (2010), Prosedur Dokumen Ekspor Pada PT Arindo Jaya Mandiri, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
24. Waluya, Harry (2003), *Ekonomi Internasional*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.