

Penanganan Muatan Berbahaya di Terminal Peti Kemas Semarang

Winarno^a, Purwantini, S^b, Astono, V.A^c

^aDosen Program Studi KALK Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

^bDosen Program Studi KALK Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

^cTaruna (51145552 K) Program Studi KALK Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Abstraksi-Proses pengangkutan kontainer muatan berbahaya membutuhkan penanganan yang berbeda dengan kontainer biasa dikarenakan kontainer muatan berbahaya akan menimbulkan resiko-resiko berbahaya jika salah dalam penanganannya. Hambatan dalam penanganan muatan berbahaya yaitu penempatan kontainer muatan berbahaya di lapangan penumpukan yang masih digabungkan bersama kontainer muatan biasadan kondisi aktual di lapangan berbeda yang mengakibatkan terhambatnya kegiatan bongkar muat. Cara mengatasi masalah yang terjadi adalah memisahkan kontainer muatan berbahaya dengan kontainer muatan biasa dan melakukan dua tahap perencanaan yaitu tahap jangka panjang akan dilakukannya pembangunan lapangan penumpukan khusus muatan berbahaya dan tahap jangka pendeknya adalah mengelompokkan kontainer muatan berbahaya sendiri yang akan diberikan zona khusus untuk membedakan antara kontainer muatan berbahaya dan kontainer muatan biasa. Pihak PT. Terminal Peti Kemas Semarang akan menekankan kinerja pihak *yard planner* agar lebih aktif dan teliti dalam pembuatan *yard plan* guna penataan kontainer yang rapi supaya tidak menimbulkan adanya *idle time* pada saat kegiatan bongkar muat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui observasi, wawancara secara langsung, data yang berhubungan dengan muatan berbahaya di Terminal Peti Kemas Semarang. Diharapkan masalah terselesaikan dengan tepat.

Kata kunci: *yard plan*, muatan berbahaya, kontainer.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut memberikan kontribusi yang sangat besar bagi pengangkutan barang. Penggunaan transportasi laut menjadi pilihan yang banyak digunakan untuk pengangkutan barang karena nilai biaya yang dikeluarkan adalah paling kecil bila dibandingkan dengan biaya transportasi darat ataupun udara. Ada beberapa jenis kapal yang digunakan dalam transportasi laut salah satunya adalah, Kapal Container, Kapal Container adalah kapal yang mengangkut peti kemas dengan jumlah tertentu dari suatu tempat ketempat lainnya yang berbentuk box dan berbagai jenis variasi tertentu sesuai dengan muatan yang diangkutnya. Tidak hanya muatan biasa (*general cargo*) yang diangkut menggunakan peti kemas tetapi muatan yang memerlukan penanganan khusus seperti muatan berbahaya juga bisa diangkut.

Muatan berbahaya adalah semua jenis muatan yang memerlukan penanganan khusus, semua barang yang sifat, ciri khas dan keadaannya merupakan bahaya terhadap keselamatan jika atau kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Proses pengangkutan peti kemas muatan berbahaya membutuhkan penanganan yang berbeda dengan peti kemas biasa karena peti kemas muatan berbahaya akan menimbulkan resiko-resiko berbahaya jika penanganannya salah, karena setiap muatan yang

dikemas tersebut memiliki sifat sensitif dan betul-betul memerlukan perhatian khusus. Mulai dari pengemasan, pemuatan di kapal, pemisahan dengan muatan-muatan lainnya, serta bagaimana menangani muatan pada saat di kapal. Dalam hal ini jangan sampai ada kesalahan penanganan apalagi sampai terjadi kebocoran kerusakan dan pada akhirnya terjadi kontaminasi dengan muatan lainnya hingga mengakibatkan banyak kerugian dari banyak pihak.

Bila hal itu terjadi pada muatan berbahaya, maka banyak hal yang bisa di akibatkan misalnya seperti ledakan selanjutnya terjadi kebakaran hingga kerugian besar pun tidak dapat dihindari, baik itu materi, lingkungan bahkan yang lebih berbahaya lagi jika menimbulkan kehilangan jiwa manusia. Dalam hal ini kita sudah tidak tahu yang mana yang harus disalahkan. Namun pada dasarnya segala musibah atau kejadian umumnya disebabkan oleh human error atau kesalahan manusia.

Dalam *SOLAS Cosolidation 2009*, Chapter VII Carriage of *Dangerous Goods, Part A Carriage Of Dangerous Goods In Packaged Form In Solid Form In Bulk*. Bahwa bagian ini berlaku untuk semua barang berbahaya yang diklasifikasikan menurut ketentuan, baik dalam bentuk kemasan atau dalam bentuk padat dalam jumlah besar (selanjutnya disebut sebagai barang berbahaya). Peraturan ini berlaku di semua kapal dan kapal kargo kurang dari 500 Gross Ton.

Selain itu juga disebutkan dalam kelas-kelas muatan berbahaya, cara pengemasannya, pemberian tanda, label, serta pada bab VII *Chapter A 7-1* diatur mengenai tindakan yang diambil jika terjadi kehilangan atau kerusakan pada muatan yang diangkut di atas kapal. dalam penanganan muatan berbahaya sering kali terjadi kesalahan dalam memuat atau membongkar muatan. Pertanggung jawaban atas terjadinya kerusakan muatan oleh Terminal Peti Kemas sebagai operator pelabuhan perlu dilakukan penanganan yang efektif dan efisien. Penanganan yang dimaksud di atas dilakukan untuk mengetahui sebab terjadinya kerusakan muatan dan cara mengatasi ada atau tidaknya kesalahan atau kelalaian dalam menerapkan penanganan standar keselamatan yang dilakukan oleh pihak Terminal Peti Kemas atau Awak Kapal.

A. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Masalah apa yang terjadi dan menjadi hambatan dalam penanganan muatan berbahaya di Terminal Peti Kemas Semarang?
- 2) Bagaimana cara mengatasi masalah yang terjadi dalam penanganan muatan berbahaya di Terminal Peti Kemas Semarang?

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1) Pengertian Analisis

Menurut Komarrudin (2011:53), Analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi

komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu. Berdasarkan uraian di atas analisis adalah suatu kegiatan penguraian suatu peristiwa dan membaginya menjadi komponen-komponen untuk mengetahui arti keseluruhan secara tepat dan pemahaman fungsi masing-masing.

2) Pengertian Peti Kemas

Kontainer disebut juga dengan peti kemas. Kontainer menurut *ISO (International Standard Organization)* yaitu:

Freight Container is an article of transport equipment.

- a. *A permanent character and accordingly strong enough to be suitable for repeated use.* (Mempunyai sifat tetap, cukup kuat untuk dipergunakan berkali-kali).
- b. *Specially designed to facilitate the carriage of goods, by one or more mode of transport, without intermediate reloading.* (Dirancang khusus agar memenuhi syarat pengangkutan barang, dengan lebih dari satu kali angkutan, tanpa perlu membongkar isinya).
- c. *Fitted with devices permitting its ready handling, particularly from one mode or transport to another.* (Dilengkapi dengan peralatan yang memungkinkan *ready handling*, terutama dari cara angkutan satu ke cara angkutan lainnya).
- d. *So designed as to be easy to fill and empty.* (Dirancang sedemikian rupa agar mudah mengisi dan mengosongkannya.)
- e. *Having an internal volume 1m³ (35.8 cu-ft) or more.* (Mempunyai ruangan dalam (*internal volume*) 1m³ (35.8 kaki kubik) atau lebih.)

ISO membagi jenis container (untuk tujuan khusus) ke dalam enam kelompok yaitu sebagai berikut :

1. *General Cargo Container*

Adalah petikemas tertutup dengan pintu di bagian belakang yang digunakan untuk mengangkut muatan umum atau semua muatan kering yang tidak memerlukan perlakuan khusus dan telah dikemas. *General Cargo Container* ada yang berukuran 20'x8'x8'6" yang mempunyai volume dalam 31.8m³ dan dapat menampung muatan maksimum 18.350 Kg. Sedangkan kontainer yang berukuran 40'x8'x8'6" mempunyai volume dalam 68 m³ dengan kapasitas muat maksimum 27.000 Kg.

2. *Dry Bulk Container*

Adalah kontainer yang terdapat lubang-lubang di atas dan di bawahnya untuk masuk dan keluarnya muatan dan dipergunakan untuk mengangkut muatan curah kering yang tidak dikemas seperti tepung, gandum, dan lain-lain.

3. *Thermal Container*

Adalah kontainer yang di dalamnya terdapat pengatur suhu untuk menghindari kerusakan muatan dan dipergunakan untuk mengangkut muatan yang memerlukan perlakuan khusus. Sesuai dengan fungsinya maka jenis peti kemas ini terdiri atas :

- a) *Insulated Container*
- b) *Refrigerated (Reefer) Container*
- c) *Heated Container*

Contoh muatan : Sayur-sayuran, hasil laut, buah-buahan, dan lain-lain.

4. *Open Top Container*

Adalah kontainer yang memiliki pintu di bagian belakang yang dilengkapi dengan penutup yang

terbuat dari terpal untuk melindungi muatan dari pengaruh cuaca, dan biasanya digunakan untuk mengangkut muatan yang memiliki ukuran yang tingginya melebihi ukuran tinggi peti kemas. Contoh : mesin-mesin, alat-alat berat, dan lain-lain.

5. *Open Side Container*

Adalah suatu kontainer yang terbuka pada bagian samping dan atasnya dengan penutup yang terbuat dari terpal. Biasanya digunakan untuk memuat barang yang lebih lebar atau lebih tinggi dari ukuran peti kemas.

3) Pengertian Muatan Berbahaya

Muatan berbahaya adalah semua jenis muatan yang memerlukan penanganan khusus, semua barang yang sifat, ciri khas dan keadaannya merupakan bahaya terhadap keselamatan jika atau kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, Seperti yang dikemukakan oleh. R.P. Suyono (2015:371) muatan berbahaya adalah muatan yang dapat terbakar atau meledak. Oleh karena itu, muatan berbahaya perlu mendapatkan perhatian khusus dari berbagai pihak, baik pemilik barang, *stevedore*, pengangkut, keagenan maupun instansi terkait.

B. Kerangka Pikir Penelitian

Untuk mempermudah pembahasan skripsi mengenai "Pengaturan pemuatan bongkar muat *container* dengan menghindari *shifting container* di Terminal Petikemas Semarang". Maka penulis membuat kerangka pikir sebagai berikut:

Tabel 1- Kerangka Pikir



III. METODOLOGI

A. Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan hal penting dalam Penelitian, hal ini dikarenakan baik buruknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Ditinjau dari jenis datanya pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Seperti yang dikemukakan oleh Lexy J. Moleong, M.A "penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah" (2015:6).

Pendekatan penelitian ini adalah dengan cara deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data yang terjadi di lapangan. Jadi dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengungkap fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menyajikan data-data apa adanya sehingga penelitian mendapatkan hasil penelitian yang sebenarnya dan dapat mengungkapkan permasalahan yang terjadi dalam perusahaan.

B. Metode Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan" (sugiyono 2105:224). Data artinya informasi yang didapat penulis melalui pengukuran-pengukuran tertentu, untuk digunakan sebagai landasan dalam menyusun argumentasi logis menjadi fakta. Sedangkan fakta itu sendiri adalah kenyataan yang telah diuji kebenarannya secara empirik, antara lain melalui analisis data. Dalam pengumpulan data merupakan bagian yang sangat penting dan harus ada dalam penelitian ilmiah, karena teknik pengumpulan data akan berpengaruh berhasil atau tidaknya penulis untuk mendapatkan data yang benar-benar sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian serta untuk menyusun data yang ada agar teratur. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain:

1) Observasi (pengamatan)

Menurut Sugiyono (2015:227) dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber.

Pada tahap awal observasi dilakukan secara umum, peneliti mengumpulkan data atau informasi sebanyak mungkin. Tahap selanjutnya peneliti harus melakukan observasi yang terfokus, yaitu mulai menyempitkan data atau informasi yang diperlukan sehingga peneliti dapat menemukan pola perilaku dan hubungan yang terus terjadi. Jika hal itu sudah diketemukan, maka peneliti dapat menemukan tema yang akan diteliti.

2) Interview (wawancara)

Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. Menurut Nazir(2007:193), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan diri sendiri atau tidak-setidaknya pada pengetahuan atau keyakinan sendiri.

3) Dokumentasi

Studi dokumentasi atau biasa disebut kajian dokumen merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian dalam rangka memperoleh informasi terkait objek penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Eko Putro Widoyoko, "menyimpulkan bahwa metode ini merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis isi dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam arti sempit dokumen berarti barang-barang atau benda-benda tertulis, sedangkan dalam arti yang lebih luas, dokumen bukan hanya berwujud tulisan saja, tetapi dapat berupa benda-benda peninggalan seperti prasasti dan simbol-simbol lainnya (2016 : 46)".

4) Tinjauan Pustaka

Studi pustaka ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi dengan bantuan yang terdapat di perpustakaan yang ada kaitannya dengan materi yang dibahas dalam penyusunan skripsi, dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan obyek permasalahan. untuk lebih memperkaya isi dari penyusunan skripsi ini. "Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan." (Nazir, 1988:111), maka penulis melakukan penelitian kepustakaan yang khususnya terdapat di perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang diharapkan mampu mendapatkan informasi-informasi yang mendukung dan berhubungan dengan pokok permasalahan.

IV. DISKUSI

A. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian di atas maka peneliti melakukan analisis hasil dari penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan hambatan terjadinya kesalahan yang dihadapi pada saat penanganan muatan berbahaya, serta mengambil langkah – langkah yang harus dilakukan oleh pihak Terminal Peti Kemas Semarang utamanya bagian operasional lapangan dalam menangani masalah dan hambatan dari penempatan kontainer muatan berbahaya di lapangan penumpukan yang digabungkan bersama kontainer muatan biasa, Apakah sudah memahami secara menyeluruh mengenai penanganan kontainer muatan berbahaya, apakah penataan di lapangan penumpukan sudah tertata rapi sesuai dengan prosedur yang telah dibuat, serta konfirmasi di lapangan penumpukan antara sistem komputer dengan yang di lapangan sudah aktual.

Dalam hal ini pihak *planner* berperan dalam membuat *yard plan* di lapangan penumpukan. Dalam pembuatannya ada hal-hal yang harus diperhatikan. Berikut adalah langkah-langkah dalam penanganan muatan berbahaya yang benar agar kegiatan bongkar muat di lapangan penumpukan dapat berjalan dengan baik. Melalui analisis yang dilakukan oleh peneliti, maka diperoleh hasil penelitian secara langsung oleh peneliti, dengan pembahasan permasalahan yang terjadi pada Terminal Peti Kemas Semarang adalah sebagai berikut.

Hasil penelitian diatas maka penulis melakukan analisis hasil dari penelitian yang bertujuan untuk menganalisis bagaimana cara melakukan penanganan muatan berbahaya, serta mengambil langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pihak Terminal Peti Kemas Semarang utamanya bagian operasional lapangan dalam menangani masalah yang terjadi. Peneliti dapat menganalisis hasil penelitian sebagai berikut:

- 1) Penempatan kontainer muatan berbahaya masih digabungkan dengan kontainer muatan biasa. Proses kegiatan pemuatan di lapangan penumpukan harus

dilakukan dengan benar agar kontainer yang ditumpuk di lapangan tidak mengalami resiko berbahaya seperti terkontaminasisehingga tidak membahayakan muatan lainnya yang bisa membuat kerugian besar untuk pihak-pihak yang terkait. *Komite Maritime Safety* pada *Internasional Maritime Organization* (IMO) yang telah menetapkan Konvensi *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974 menempatkan peraturan barang berbahaya di Chapter VII yaitu *International Maritime Dangerous Goods* (IMDG) Code yang diberlakukan Indonesia dengan pedoman berdasarkan KM. No 17 Tahun 2000 tentang barang berbahaya, dimana di dalamnya berisi muatan berbahaya dan cara penempatannya di pelabuhan.

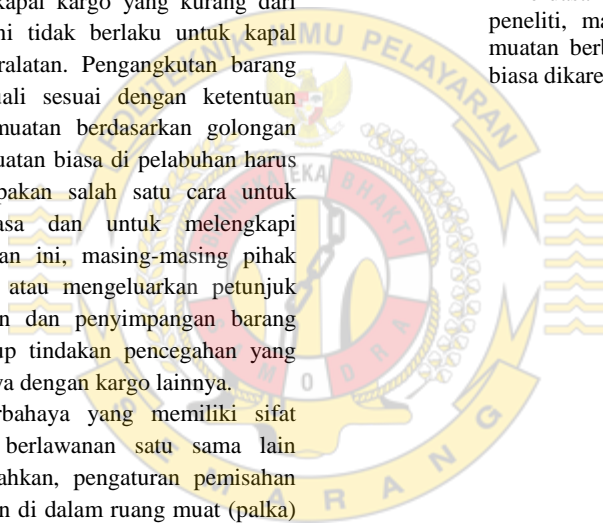
Aturan pengangkutan barang berbahaya dalam bentuk kemasan atau dalam bentuk padat dan penempatannya yang tercantum dalam *SOLAS 1974* bab 1 bagian A adalah untuk barang berbahaya diklasifikasikan menurut ketentuan yang ada dan dilakukan dalam bentuk kemasan atau dalam bentuk padat dalam jumlah besar (selanjutnya disebut sebagai "barang berbahaya"), di semua kapal peraturan yang berlaku saat ini dan di kapal kargo yang kurang dari 500 *gross ton*. Aturan ini tidak berlaku untuk kapal pengirim barang dan peralatan. Pengangkutan barang berbahaya dilarang kecuali sesuai dengan ketentuan bagian ini. Pemisahan muatan berdasarkan golongan muatan berbahaya dan muatan biasa di pelabuhan harus dipisahkan karena merupakan salah satu cara untuk melindungi muatan biasa dan untuk melengkapi ketentuan-ketentuan bagian ini, masing-masing pihak perusahaan menerbitkan, atau mengeluarkan petunjuk rinci tentang pengemasan dan penyimpangan barang berbahaya yang mencakup tindakan pencegahan yang diperlukan dalam kaitannya dengan kargo lainnya.

Bahwa barang-barang berbahaya yang memiliki sifat fisika dan kimia saling berlawanan satu sama lain pematatannya harus dipisahkan, pengaturan pemisahan ini berlaku untuk pematatan di dalam ruang muat (palka) maupun di atas geladak kapal, bagi setiap jenis kapal maupun unit-unit pengangkutan barang yang lain. Dua zat atau barang berbahaya yang sifatnya saling berlawanan dan dipadatkan dalam satu ruangan akan berbahaya jika salah satu mengalami kebocoran, tumpah atau kecelakaan lainnya. Resiko yang ditimbulkan apabila mereka bercampur bias bermacam-macam sehingga perlu diatur cara pemisahannya. Sesuai *IMDG CODE*, klasifikasi muatan berbahaya akan dibagi ke dalam kelas-kelas berikut:

- a. Kelas 1 Mudah Meledak (*Explosive*)
 - Divisi 1.1: Zat dan barang yang mudah meledak secara massal
 - Divisi 1.2: Zat dan Barang yang memiliki mudah meledak tetapi bukan ledakan massal
 - Divisi 1.3: Zat dan barang mudah terbakar dengan ledakan kecil
 - Divisi 1.4: Zat dan artikel berbahaya tapi tidak signifikan
 - Divisi 1.5: Barang sangat sensitif timbulkan ledakan missal

- Divisi 1.6: barang sangat sensitif tapi tidak timbulkan ledakan massal
- b. Kelas 2 Gas
 - Divisi 2.1: Gas yang mudah terbakar
 - Divisi 2.2: Gas tidak mudah terbakar
 - Divisi 2.3: Gas beracun
- c. Kelas 3 Zat Cair Mudah Menyala (*Flammable Liquid*)
- d. Kelas 4 Zat padat (*Flammable Solid*)
- e. -Divisi 4.1: Zat padat mudah terbakar
 - Divisi 4.2: Zat padat yang dapat terbakar sendiri
 - Divisi 4.3: Zat padat jika terkena air dapat memancarkan gas-gas mudah menyala
- f. Kelas 5 Oksidator (*Oxidizing Substances*)
 - Divisi 5.1: Bahan beroksidasi
 - Divisi 5.2: Peroksida organik
- g. Kelas 6 Zat Beracun (*Toxic*)
 - Divisi 6.1: Zat beracun
 - Divisi 6.2: Zat tajam yang dapat menimbulkan infeksi
- h. Kelas 7 radioaktif (*Radioactive*)
- i. Kelas 8 Zat Korosif
- j. Kelas 9 Berbagai-bagai zat berbahaya yaitu zat-zat lain yang menurut pengalaman telah memperlihatkan atau dapat memperlihatkan sifat sedemikian rupa, sehingga ketentuan-ketentuan tentang barang berbahaya yang harus diterapkan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, masalah dan hambatan dalam penempatan muatan berbahaya yang digabungkan dengan muatan biasa dikarenakan lahan terbatas.



Gambar 1. Sarana dan prasana Terminal Peti Kemas
Sumber PT. Terminal Peti Kemas Semarang

- 2) Konfirmasi di lapangan penumpukan antara sistem *yard plan* dan kondisi aktual di lapangan berbeda dikarenakan penumpukan kontainer muatan berbahaya dan kontainer muatan biasa digabungkan secara bersamaan maka hal ini membuat suatu hambatan yaitu dalam *receiving* atau *delivery* kontainer muatan berbahaya maupun dengan kontainer muatan biasa memerlukan waktu untuk mencarinya satu persatu atau secara *manual* yang mengakibatkan kegiatan pengambilan kontainer di lapangan penumpukan tidak berjalan lancar dan cepat. Hal ini sangat mengganggu aktifitas dipelabuhan, contohnya dari masalah ini seperti sistem dari *yard plan* yang memberikan informasi kepada pihak *Operational Crane* untuk melakukan pemindahan kontainer di lapangan penumpukan blok 2 Bay 02, Row 06, Tier 06 ternyata kondisi kontainer yang akan diambil berada pada Bay 02, Row 09, Tier 02 sehingga mengakibatkan pekerja *Operational Crane* melakukan pencarian kontainer tersebut secara manual sehingga menghambat pekerjaan pihak *Operational Crane* yang memerlukan

waktu lebih dalam pencarian kontainer tersebut yang mengakibatkan terjadinya *idle time*.

Gambar 2. *Yard Plan* Lapangan Penumpukan Block 2B Terminal Peti Kemas Semarang

Gambar 3. *Yard Plan* Lapangan Penumpukan Block 2C Terminal Peti Kemas Semarang

Gambar diatas adalah *Yard plan* lapangan penumpukan, untuk kontainer muatan berbahaya di berikan dengan warna *orange* dan kontainer *dry cargo* yang membawa muatan biasa diberikan warna biru, kuning, ungu dan hijau. Dalam sistem ini kerap terjadi kesalahan yang mengakibatkan informasi peletakan kontainer salah, karena hal ini pihak operasional yang akan melakukan bongkar muat memerlukan waktu untuk mencari secara *manual* karena informasi dari pihak *planner* salah.

- 3) Penataan kontainer di lapangan penumpukan tidak tertata rapi yang mengakibatkan *idle time* Karena kontainer muatan berbahaya digabungkan bersama kontainer muatan biasa di lapangan penumpukan nomor 2 (dua) mengakibatkan penataan di lapangan penumpukan block 2B (dua) tidak tertata rapi, dikarenakan penataan kontainer yang tidak teratur maka hal ini mengakibatkan terjadinya *idle time* pada saat *delivery* maupun *receiving*.

Idle time adalah waktu tidak efektif atau tidak produktif saat kegiatan bongkar muat berlangsung yang di sebabkan karena ketidak disiplinan karyawan dan alat yang kurang memadai. Waktu *idle time* saat dilakukannya *delivery* maupun *receiving* di terminal peti kemas semarang dibatasi waktu 45 menit. Jika proses kegiatan bongkar muat mengalami *idle time* maka membuat kegiatan pembongkaran menjadi terhambat dan membutuhkan waktu kerja tambahan pada proses bongkar muat dan dampaknya membuat adanya penambahan biaya operasional tersebut.

Gambar 4. *Receiving* kontainer di Terminal Peti Kemas Semarang

A. Pembahasan Masalah

Cara mengatasi masalah yang terjadi dalam melakukan penanganan muatan berbahaya yaitu :

- 1) Memisahkan kontainer muatan berbahaya dengan kontainer muatan biasa

Dalam permasalahan ini pihak PT. Terminal Peti Kemas melakukan 2 opsi dalam melakukan penanganan muatan berbahaya

a. Opsi jangka panjang

Opsi jangka panjang dari PT. Terminal Peti Kemas Semarang adalah membuat lapangan penumpukan khusus muatan berbahaya, karena menurut solas 1974 bagian 7 menyatakan bahwa "Pemisahan muatan berdasarkan golongan muatan berbahaya dan muatan biasa di pelabuhan harus dipisahkan karena merupakan salah satu cara untuk melindungi muatan biasa dan untuk melengkapi ketentuan-ketentuan bagian ini, masing-masing pihak perusahaan menerbitkan, atau mengeluarkan petunjuk rinci tentang pengemasan dan penyimpangan barang berbahaya yang mencakup tindakan pencegahan yang diperlukan dalam kaitannya dengan kargo lainnya" maka pihak PT. Terminal Peti Kemas akan melakukan upaya pembangunan lahan penumpukan khusus kontainer muatan berbahaya

b. Opsi jangka pendek

Opsi jangka pendek dari PT. Terminal Peti Kemas Semarang adalah mengelompokkan kontainer muatan berbahaya sendiri yang akan diberikan zona khusus untuk membedakan antara kontainer muatan berbahaya dan kontainer muatan biasa.

- 2) Memperbaiki sistem *Yard Plan* untuk akurasi data aktual di lapangan penumpukan

Dalam memperbaiki sistem *yard plan* pihak PT. Terminal Peti Kemas akan menekankan kinerja pihak *yard planner* yang harus aktif dalam mengalokasikan pemisahan antara kontainer muatan berbahaya dan kontainer biasa untuk akurasi data aktual di lapangan penumpukan. Dalam hal ini pihak *yard planner* bisa melakukan langkah-langkah yang diambil *yard planner* untuk mengatasi masalah tersebut adalah:

- a. *yard planner* mengecek kembali penataan pola stacking kontainer di lapangan dan memisahkan block antara kontainer muatan berbahaya dengan muatan biasa

- b. Setelah *yard plan* cocok dengan kondisi aktual dilapangan maka kegiatan bongkar muat dapat dilakukan.
 - c. *Yard planner* harus benar-benar teliti dalam mengawasi kegiatan bongkar muat dilapangan penumpukan
- 3) Memperbaiki penataan kontainer guna tidak menimbulkan *idle time* pada saat melakukan kegiatan bongkar muat.

Dalam memperbaiki penataan kontainer guna tidak menimbulkan *idle time* pihak *yard planner* akan memfokuskan memperbaiki penataan kontainer dilapangan penumpukan dengan cara membuat sistem *yard plan* yang baik dan benar agar tidak terjadi *extra time* kerja dilapangan. Pihak *yard planner* akan melakukan koreksi dan meniliti pada pembuatan *yard plan* agar tidak ada terjadinya kesalahan dalam penataan kontainer di lapangan penumpukan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya tentang analisis penanganan muatan berbahaya di PT. Terminal Peti Kemas Semarang maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

A. Kesimpulan

- 1) Permasalahan dan hambatan dalam penanganan muatan berbahaya:

Penempatan kontainer muatan berbahaya di lapangan penumpukan masih digabungkan bersama muatan biasa yang bisa mengakibatkan adanya bahaya kontaminasi pada kontainer muatan biasa, serta konfirmasi di lapangan berbeda sehingga mengakibatkan terhambatnya kegiatan bongkar muat di lapangan penumpukan dan pelaksanaan penataan kontainer belum tertata rapi.

- 2) Cara mengatasi masalah dan hambatan yang terjadi dalam penanganan muatan berbahaya oleh pihak PT. Terminal Peti Kemas yaitu:

Memisahkan kontainer muatan berbahaya dengan kontainer muatan biasa dan melakukan 2 opsi perencanaan dalam menangani masalah penanganan muatan berbahaya

a. Opsi jangka panjang

Opsi jangka panjang dari PT. Terminal Peti Kemas Semarang adalah membuat lapangan penumpukan khusus muatan berbahaya.

b. Opsi Jangka Pendek

Opsi jangka pendek dari PT. Terminal Peti Kemas Semarang adalah mengelompokkan kontainer muatan berbahaya sendiri yang akan diberikan zona khusus untuk membedakan antara kontainer muatan berbahaya dan kontainer muatan biasa.

B. Saran

Sebagai langkah perbaikan di masa mendatang, peneliti menyarankan beberapa hal yang diharapkan dalam pelaksanaan kegiatan perusahaan dapat berjalan secara optimal dan untuk menghindari hal-hal tersebut diatas sebaiknya dapat melaksanakan tindakan-tindakan sebagai berikut:

- 1) Sebaiknya PT. Terminal Peti Kemas lebih aktif dalam mengawasi kinerja *yard planner* guna meminimalisir

kesalahan dalam pembuatan *yard plan* dan pihak *yard planner* lebih teliti dalam pembuatan *yard plan* guna penataan kontainer yang rapi serta tidak menimbulkan *idle time* pada saat kegiatan bongkar muat.

- 2) Sebaiknya PT. Terminal Peti Kemas secepatnya melaksanakan perencanaan pembangunan lapangan penumpukan khusus kontainer muatan berbahaya guna memisahkan kontainer muatan berbahaya dengan kontainer muatan biasa.

DAFTAR PUSAKA

- [1] Cholid, Narbuko, Achmadi Abu. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Penerbit Aksara; 2010.
- [2] Komarrudin. *Ensiklopedia Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya; 2011.
- [3] Lasse, D.A. *Manajemen Muatan Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan*. Jakarta: PT. Rajawali Pers; 2009.
- [4] Moleong, Lexy. *Metodelogi penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya; 2015.
- [5] Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. *Pedoman Penyusunan Skripsi*; 2017.
- [6] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta; 2015.
- [7] Suyono, RP. *Shipping Pengangkut Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*. Jakarta: PPM; 2015.
- [8] Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2016

