

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Analisis Peran

Analisis adalah kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah permasalahan guna meneliti struktur masalah tersebut secara mendalam dengan memecah masalah tersebut menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dipelajari, kemudian mempelajari bagian-bagian kecil tersebut, lalu mengambil kesimpulan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya terjadi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “peran adalah perangkat tingkah yang diharapkan dimiliki oleh orang yang berkedudukan dalam masyarakat atau sebuah organisasi. Berbeda dengan pengertian peran menurut Soekanto (2009:212-213) “peran adalah proses dinamis kedudukan (status) apabila seseorang melaksanakan hak dan kewajibannya sesuai dengan kedudukannya dia menjalankan peranan.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas peneliti dapat menyimpulkan mengenai pengertian peran. Peran adalah kegiatan atau suatu tindakan yang dimiliki oleh seseorang yang berkedudukan dalam suatu organisasi maupun dalam masyarakat untuk melakukan kegiatan

sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam suatu organisasi tersebut. Peran sangat penting untuk memulai suatu kegiatan, karena dengan memiliki peran yang baik pekerjaan apapun akan dapat teratasi dan dapat dikerjakan dengan lancar serta memperoleh hasil yang baik dan mendapat nilai yang baik dari suatu organisasi tersebut.

2. Terminal Peti Kemas

Terminal peti kemas adalah suatu terminal yang dilengkapi dengan fasilitas berupa tambatan, dermaga, lapangan penumpukan serta peralatan bongkar muat kontainer. Terminal Peti kemas mempunyai peran yang penting dalam rangkaian angkutan peti kemas dimana sebagai *centar point* yang mempertemukan antarmoda darat dan laut. Kontainer memiliki bentuk kemasan muatan yang efisien dan efektif untuk pengiriman barang. Data statistik menunjukkan bahwa lebih dari 90% (sembilan puluh persen) kargo internasional diangkut melalui moda laut dengan pelabuhan sebagai *transfer interface*-nya. Oleh karena itu dibutuhkan dukungan prasarana untuk memperlancar arus peti kemas di pelabuhan. Salah satu prasarana yang dibutuhkan untuk memperlancar arus kontainer adalah Terminal Peti kemas. Terminal Peti kemas merupakan tempat penimbunan sementara terkait dengan aktivitas membongkar dan memuat kontainer (peti kemas) dari dan ke kapal dan menyediakan peralatan dan fasilitas khusus yang memadai serta didukung dengan kompetensi SDM dalam memperlancar kegiatan bongkar muat peti kemas. Menurut buku “Manajemen Kepelabuhanan (DR. D. A. LASSE 2012: 169) Terminal Peti kemas adalah suatu terminal yang

menyediakan lapangan penumpukan (*Container Stacking Yard*) di water front atau di dermaga berhadapan langsung dengan kapal. Dalam Terminal peti kemas juga terdapat lapangan penumpukan lainnya seperti Depo Peti kemas. Depo Peti kemas adalah wilayah yang ada di pelabuhan yang digunakan untuk menyimpan kontainer dengan dilakukan proses pengeluaran, penerimaan, perawatan dan perbaikan. Menurut buku “Manajemen peti kemas (Subandi 2013: 29) Depo adalah tempat khusus penumpukan semua kontainer kosong. Terminal peti kemas merupakan area dalam pelabuhan yang diusahakan oleh BUMN di bawah kementerian perhubungan sebagai lahan proses kegiatan peti kemas.

a. Kontainer (Peti Kemas)

Berdasarkan *Customs Convention on Containers* 1972 pengertian kontainer adalah suatu kemasan yang dirancang secara khusus dengan ukuran tertentu dan disamakan berdasarkan standar internasional, terbuat dari bahan baja sehingga dapat dipakai berulang kali, dipergunakan untuk menyimpan dan sekaligus mengangkut muatan. Kontainer juga sering disebut dengan peti kemas.

Pengiriman barang menggunakan peti kemas memiliki banyak keunggulan. Bentuk dan ukuran peti kemas yang disamakan secara internasional membuat peti kemas mendukung pengiriman barang secara multimoda transportasi. Peti kemas dapat dimuat atau diangkut menggunakan truk, kereta api maupun kapal laut. Hal inilah yang menyebabkan peralihan angkutan barang umum atau muatan-muatan

general cargo menjadi angkutan barang dengan menggunakan peti kemas pada akhir-akhir ini. Selain itu nampak jelas bahwa perkembangan sarana dan prasarana peti kemas di pelabuhan sangat signifikan, adapun alasan-alasan yang diungkapkan bahwa pengiriman muatan menggunakan peti kemas lebih ekonomis sehubungan dengan kecepatan bongkar muat yang efektif.

Ukuran muatan dalam pembongkaran/pemuatan kapal peti kemas dinyatakan dalam TEUS (*twenty equivalent unit*). Oleh karena ukuran standar dari peti kemas dimulai dari panjang 20 *feet*, maka satu peti kemas 20' dinyatakan sebagai 1 TEUS dan peti kemas 40' dinyatakan sebagai 2 TEUS atau sering juga dinyatakan dalam FEUS (*fourty equivalent unit*).

b. Jenis-jenis Kontainer

Dalam buku “Manajemen bisnis pelabuhan” (R.O Saut Gurning, Drs. Eko Hariyanto Budiyanto, 2007: 113) diterangkan jenis jenis kontainer, yaitu:

- 1) *Dry Cargo Container/General Cargo* adalah kontainer yang digunakan untuk mengangkut bermacam macam muatan yang tidak memerlukan perhatian secara khusus
- 2) *Reefer Container* adalah kontainer ini dioperasikan untuk mengangkut muatan yang harus didinginkan sampai -30 derajat *celcius* seperti daging, ikan buah-buahan, obat-obatan, minuman.

- 3) *Bulk Container* adalah kontainer yang digunakan untuk mengangkut muatan curah kering, misalnya beras, gandum. Dan ditempat tujuan kontainer ini dikosongkan dengan menggunakan peralatan hidrolik
- 4) *Open Side Container* adalah kontainer yang dapat dibuka dari samping. Juga diberi pintu pada salah satu ujungnya (end door) untuk memudahkan keluar/masuk barang yang berukuran normal. Pada dinding yang dapat dibuka, diberi pelindung dari terpal yang cukup kuat untuk melindungi muatan secara efektif
- 5) *Open Top Container* adalah kontainer yang digunakan untuk mengangkut barang yang ukurannya sangat besar yang cara memasukkan muatan ke dalam kontainer dari atas kontainer.
- 6) *Flat Rack Container* adalah kontainer yang digunakan untuk mengangkut muatan berat misal seperti mesin dan spare part. Bentuknya datar tanpa dinding di samping kanan, kiri dan atas
- 7) *Tank Container* yaitu peti baja yang dibangun didalam kerangka kontainer digunakan untuk mengangkut tanki yang di dalamnya diisi barang-barang yang berbahaya, misalnya gas, minyak, dan bahan kimia yang mudah meledak.

c. Jenis-jenis alat bongkar muat kontainer

Peti kemas memerlukan sarana dan prasarana khusus dalam penanganannya. Sebuah terminal petikemas memerlukan seperangkat

peralatan guna mendukung proses pergerakan peti kemas tersebut. Beberapa peralatan yang ada di terminal petikemas guna menunjang kegiatan bongkar muat maupun penananganan peti kemas menurut buku “*Manajemen bisnis pelabuhan* (R.O Saut Gurning, Drs. Eko Hariyanto Budiyanto, 2007: 91) adalah sebagai berikut:

- 1) *Harbour mobile crane* adalah alat yang digunakan untuk membongkar atau memuat peti kemas dari atau ke dalam kapal.
- 2) *Intermodal handling*, yaitu peralatan yang berfungsi untuk mengangkat peti kemas dalam berbagai ukuran.
- 3) *Chassis* adalah bagian belakang truk yang digandengkan ke *head truk* untuk meletakkan peti kemas.
- 4) *Head Truk* adalah truk untuk mengangkut peti kemas dari kapal yang ada di dermaga yang dipindahkan melalui *quay crane* ke lapangan penumpukan (*Container Yard/CY*) atau sebaliknya.
- 5) *Container Crane (CC)* adalah *crane* atau alat yang digunakan untuk memindahkan peti kemas dari atas truk ke atas kapal atau sebaliknya.
- 6) *Rubber Tyre Gantry Crane (RTG)* adalah *crane* atau alat yang digunakan untuk memindahkan peti kemas dari atas truk ke lapangan penumpukan dan menumpuknya (*stack*) di lapangan (*slot*) penumpukan yang sudah ditentukan atau sebaliknya. Pada dasarnya RTG adalah sama dengan RMG akan tetapi cara berjalan

RMG adalah menggunakan rel seperti kereta api. Kemudian sumber energi RMG adalah menggunakan listrik. Sementara *Rubber Tyre Gantry Crane* berjalan menggunakan roda. Sumber energi *Rubber Tyre Gantry Crane* adalah menggunakan bahan bakar solar.

- 7) Sistem informasi untuk mencatat dan merekam lokasi dan semua proses transaksi yang telah dilakukan terhadap semua peti kemas. Proses ini dilakukan melalui *Hand Held Terminal* (HHT) an *Vehicle Mounted Terminal* (VMT) yang terhubung dengan Sistem LAN melalui gelombang RF.
- 8) *Top Loader, Side Loader, Reach Steaker* adalah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan peti kemas di *container yard*.
- 9) *Forklift Electric* adalah alat yang digunakan untuk membantu proses stuffing dan stripping muatan ke dalam peti kemas yang digunakan dalam gudang CFS.

3. Pengertian Pemuatan

.Pemuatan/pembongkaran disini adalah suatu cara mengatur barang didalam ruangan palka kapal dan di *container yard* yang mana sangat penting artinya. Mengingat hal ini jika diabaikan menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan baik mengenai keselamatan kontainer maupun keselamatan kapal beserta isinya termasuk di dalamnya adalah keselamatan

crew kapal maupun *crew jetty*. Selain itu lebih terjamin bila teknik dan pelaksanaan pemuatan digabungkan sehingga situasi dan kondisi kapal dalam keadaan siap melaksanakan proses muat.

Dalam buku Manajemen Pelabuhan (DR.D.A LASSE 2012: 121) Pekerjaan bongkar muat dari dan ke kapal dilakukan oleh perusahaan bongkar muat mempunyai 3 tahap:

a. Stevedoring

Stevedoring ialah menurunkan dan menaikkan barang dari/ke atas kapal sampai barang tersusun rapi didalam palka dengan menggunakan *crane* kapal atau *crane* darat.

b. Cargodoring

Cargodoring adalah mengangkut barang dari dermaga ke gudang penumpukan menggunakan truck atau menggunakan gerbong kereta atau mengangkut barang dari gudang penumpukan ke dermaga.

c. Receiving atau Delivery

Receiving atau Delivery adalah kegiatan menerima barang di gudang atau lapangan penumpukan dan menyerahkan ke atas truk penerima barang untuk barang yang dibongkar, sebaliknya untuk barang yang akan dimuat ke kapal diserahkan ke atas kapal (Tanggung jawab PBM kalau barang yang dibongkar sampai diatas cahsis truk penerima barang, kalau barang yang dimuat sampai tersusun rapi di palka kapal).

4. Container Yard

Dalam buku “*Critical factors for berth productivity in container terminal*” (Bolu Shouyang Wang, 2016: 33) *Container Yard* adalah lapangan penumpukan yang berhubungan langsung dengan kegiatan bongkar muat kontainer secara umum, *container yard* terletak tidak jauh dari area pelabuhan. Berdasarkan pengertian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa *container yard* adalah lapangan penumpukan kontainer yang siap ekspor maupun impor dimana kontainer tersebut akan disusun secara rapi. Pada *container yard* dilengkapi dengan alat fasilitas bongkar muat kontainer seperti ARTG (*Automatic Rubber tyred gentry*), *Reach Stacker*, *side loader* alat-alat tersebut digunakan untuk bongkar muat kontainer dari truk ke *container yard* atau sebaliknya.

B. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam skripsi, maka peneliti memberikan pengertian-pengertian yang kiranya dapat membantu pembaca memahami dan memberikan kemudahan pada penulis dalam pembahasan skripsi.

Dalam pelaksanaannya, pelabuhan memiliki fungsi pelayanan yang berpengaruh terhadap kinerja pelabuhan tersebut. Kinerja pelabuhan yang tinggi dapat menunjukkan bahwa pelabuhan dapat memberikan pelayanan yang baik (Triatmodjo, 2011). Kinerja pelabuhan tersebut diukur melalui kapasitas pelabuhan yang ditentukan berdasarkan :

1. Jumlah dan Jenis Kapal yang berlabuh

Triadmodjo (2011) menyebutkan bahwa daerah yang diperlukan untuk pelabuhan atau desain yang menentukan fasilitas ditentukan oleh karakteristik kapal yang berlabuh. Sementara menurut undang-undang nomer 17 tahun 2008 tentang pelayaran menyebutkan kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Karakteristik kapal ditentukan oleh muatan kapal, panjang dan bobotnya karena hal tersebut mempengaruhi kedalaman dan lebar alur serta luas kolam pelabuhan dan panjang dermaga yang ditentukan oleh kapal terbesar yang berlabuh. Adapun istilah mengenai kapal yang sering digunakan untuk menentukan karakteristik kapal antara lain:

a). *Draft*

Yaitu jarak bagian badan kapal yang terendam dalam air diukur saat keadaan kapal terisi penuh muatan atau kosong. Semakin banyak muatan yang ada di kapal maka draft semakin masuk kedalam air, namun jika muatan berkurang maka draft semakin naik keatas air.

b). Panjang dan Lebar Kapal

Panjang kapal Yaitu panjang badan kapal yang diukur dari haluan kapal terdepan sampai buritan kapal paling belakang, sedangkan lebar kapal

adalah lebar badan kapal yang diukur dari kulit lambung kapal disamping kiri sampai kulit lambung kapal samping kanan.

c). Bobot Muatan Kapal

Bobot muatan kapal memiliki beberapa istilah didalamnya antara lain adalah *Displacement tonnage* (DPL), *Deadweight Tonnage* (DWT) dan ukuran volume kapal.

i. *Displacement Tonnage* (DPL)

Displacement Tonnage merupakan volume air yang dipindahkan oleh kapal yang sama dengan berat kapal. Berat DPL kapal dibedakan menurut kondisi muatannya yakni *Displacement Tonnage Loaded* yaitu berat kapal saat berisi muatan maksimum. Apabila dalam kondisi tersebut kapal masih dimuati maka besar kemungkinan kapal akan mengalami karam. Namun pada saat kapal dalam keadaan muatan kosong disebut *Displacement Tonnage Light*.

ii. *Deadweight Tonnage* (DWT)

Deadweight Tonnage Biasa disebut juga bobot mati yakni berat total muatan dimana kapal dapat mengangkut dalam keadaan optimal (*draft* maksimum). Atau bisa dikatakan bahwa DWT merupakan selisih antara *Displacement Tonnage Loaded* dan *Displacement Tonnage Light*.

iii. Ukuran volume kapal

Ukuran volume kapal adalah ukuran seluruh isi kapal yang dapat ditentukan berdasarkan *Gross Register Tons* (GRT) merupakan volume keseluruhan ruangan kapal dimana $1 \text{ GRT} = 2,83 \text{ m}^3 = 100 \text{ ft}^3$). Jika GRT dikurangi untuk keperluan fasilitas awak kapal maka itu disebut *Netto Register Tons* (NRT).

2. Bongkar Muat

Muatan yang dikeluarkan dari kapal dapat dibedakan menjadi orang dan barang. Untuk muatan barang dapat dibedakan lagi menjadi barang potongan, curah dan peti kemas. Barang yang termasuk jenis potongan adalah barang yang bersifat satuan seperti sepeda motor, baju atau mesin yang biasanya ditempatkan dalam bungkusannya berupa koper, peti atau karung. Barang Curah adalah barang lepas atau yang berarti tidak dibungkus atau dikemas barang curah dibagi menjadi tiga yaitu curah kering curah cair dan curah gas dari tiga jenis muatan curah tersebut penanganan prosen bongkar muatnya juga berbeda-beda. Proses bongkar muatnya dilakukan dengan dituangkan atau melalui pompa. Barang curah biasanya terdiri dari logistik pokok yakni biji-bijian, batu bara atau juga berbentuk cairan dan gas seperti minyak dan gas. Barang curah yang tidak dikemas biasanya memungkinkan lebih ekonomisnya biaya pengiriman karena mudahnya melakukan aktivitas bongkar muat dari dan ke kapal, sedangkan peti kemas adalah peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan international organization for standardization (ISO) sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang yang bias digunakan

diberbagai moda mulai dari moda jalan dengan truk peti kemas, kereta api dan kapal peti kemas.

Satuan untuk bongkar muat penumpang, barang potongan, barang curah maupun peti kemas yakni terdiri dari:

a) Satuan Penumpang, adalah seluruh jumlah penumpang yang dihitung berdasarkan jumlah orang yang sudah menggunakan jasa kapal

b) Satuan Barang Potongan, yakni satuan yang memungkinkan untuk digunakan dalam proses pengiriman barang potongan. Contohnya seperti kayu log Biasanya digunakan satuan unit, volume (m^3) dan berat (Ton).

c) Satuan Barang Curah, yakni satuan yang biasanya digunakan untuk mengukur kapasitas barang curah yang menggunakan fasilitas pelayaran. barang curah yang sudah dibongkar dari kapal maupun muat ke kapal Satuan yang digunakan biasanya volume (m^3) dan berat (Ton).

d) Satuan Peti Kemas, yakni satuan per luasan peti kemas. Biasanya digunakan satuan *Twenty Equivalent Unit* (TEUS) dimana satu peti kemas berukuran 20 *feet* sama dengan 1TEUS. Satuan lain yang biasanya digunakan adalah FEUS atau *Fourty Equivalent Unit* dimana satu peti kemas berukuran 40 *feet* sama dengan 1 FEU atau 2 TEUS. Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan kalibrasi.

A. Kerangka Pikir

Untuk mempermudah pembahasan skripsi mengenai “Analisis Peran *Ship and Yard Planner* Dalam Mengatur Kegiatan Pemuatan Kontainer diatas Kapal dan *Container Yard* Pada Terminal Petikemas Semarang. Maka penulis membuat kerangka pikir sebagai berikut:



