

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan pustaka

1. Pengertian kapal

a. menurut Nuralim (1981; 4) kata kapal mencakup setiap jenis pesawat air termasuk pesawat tanpa berat benaman dan pesawat terbang laut yang digunakan sebagai alat angkut di air. Sedangkan kapal tenaga adalah setiap kapal yang digerakkan dengan mesin.

b. Sedangkan menurut suwiyadi (1999; 4) kapal niaga dibagi dalam beberapa jenis yaitu:

1) Kapal barang (*cargo vessel*)

Kapal yang dibangun untuk tujuan mengangkut barang-barang menurut jenis barang masing-masing, spesialisasinya adalah:

a) *General cargo carrier*

Kapal yang dibangun untuk tujuan mengangkut muatan umum (*general cargo*) yang terdiri dari bermacam-macam barang yang dibungkus dalam peti, box, dan lain-lain.

b) *Bulk cargo carrier*

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan curah (misalnya pupuk curah) yang dikapalkan dalam jumlah yang banyak sekaligus.

c) *Tanker*

Dapat di golongan ke dalam kapal bulk carrier tetapi karena mengangkut muatan cair mempunyai kekhususan maka kapal tanker dianggap merupakan jenis kapal tersendiri.

d) *Special desiged ship*

Kapal yang dibangun khusus untuk mengangkut barang tertentu seperti: daging segar, *LNG tanker*, *LPG tanker*, *chemical tanker*, *refrigerated cargo carrier*, *log carrier*.

e) Kapal peti kemas

Kapal yang dibangun untuk mengangkut *general cargo* yang sudah dimasukkan ke dalam *container* (peti kemas).

2) **Bongkar muat**

Menurut Arso Martopo (2001: 11) pengertian bongkar muat yaitu:

a) Muat

Yaitu pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dari dalam gudang dengan menggunakan *crane/ conveyor* untuk ditempatkan di palka kapal.

b) Bongkar

Yaitu pekerjaan membongkar di deck atau palka kapal dengan menggunakan *crane/ conveyor* dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang.

3) Prinsip-prinsip pemuatan

Setiap kegiatan bongkar muat harus mengikuti prinsip-prinsip dari pada pemadatan, dengan tujuan agar proses bongkar muat tersebut berjalan dengan teratur, sistematis, cepat, aman, dan biaya yang dikeluarkan sekecil mungkin. Adapun prinsip-prinsip pemuatan menurut Ilham Ashari (2013; 2-3) tersebut adalah:

a) Melindungi kapal

1) Pembagian muatan secara *vertical* (tegak)

Stabilitas adalah suatu kemampuan kapal untuk kembali ke kedudukan tegaknya semula apabila terjadi oleng atau miring yang dipengaruhi gaya dari luar. Apabila muatan dipusatkan di atas, stabilitas kapal akan kecil mengakibatkan kapal langsar (*tender*). Apabila muatan dipusatkan di bawah, stabilitas kapal besar dan mengakibatkan kapal kaku (*stiff*).

2) Pembagian muatan secara *longitudinal* (membujur)

Menyangkut masalah *trim* (perbedaan sarat/draft depan dan belakang) mencegah terjadinya *Hogging*: apabila muatan dipusatkan pada ujung-ujung kapal (palka depan dan palka belakang) dan *Shagging*: apabila muatan dipusatkan di tengah kapal (palka tengah).

3) Pembagian muatan secara *transversal* (melintang)

Mencegah kemiringan kapal, apabila muatan banyak dilambung kanan, kapal akan miring ke kanan dan sebaliknya.

b) Melindungi muatan

Manajemen pengelolaan suatu muatan yang baik dapat melindungi muatan kapal dari penanganan muatan kurang baik, pengaruh keringat kapal, pengaruh muatan lain, pengaruh gesekan dengan kulit kapal, pengaruh gesekan dengan muatan lain, pengaruh kebocoran muatan serta pencurian. Untuk dapat melindungi muatan dengan sebaik mungkin, dilakukan dengan beberapa cara yaitu pemisahan muatan yang sempurna dan penerapan *dunage* yang tepat sesuai dengan jenis muatannya.

c) Melindungi ABK dan buruh

Dalam kegiatan bongkar muat diatas kapal, prinsip pemuatan mesti betul-betul di perhatikan selama kegiatan tersebut berlangsung yaitu melindungi ABK dan buruh agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan karena menyangkut jiwa manusia. Melindungi ABK dan buruh dapat dilakukan dengan melengkapi alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan standar dan sesuai dengan jenis muatan yang dibongkar/dimuat serta melengkapi ABK dan buruh dengan alat keselamatan.

d) Pemanfaatan ruang muat secara maksimal (*Full and Down*)

Memuat secara maksimal sesuai kapasitas ruang muat adalah untuk membuat *broken stowage* yang sekecil mungkin. *Broken stowage* dapat diatasi dengan penggunaan filler cargo dan perencanaan ruang

muat yang tepat, pemilihan ruang muat sesuai dengan muatannya.

Yang menimbulkan *broken stowage* antara lain :

- 1) Ruang muatan dengan dinding kapal yang melengkung atau tidak rata.
- 2) Ruangan yang ditempati *dunnage*.
- 3) Ruangan diatas susunan yang paling atas karena isinya tanggung tidak muat atau tidak diisi muatan lagi.

Broken stowage disebutkan dalam prosentase dari jmlah ruangan yang ada. Sebagai angka rata-rata patokan untuk muatan yang bentuknya sama 10% sedangkan bagi *general cargo* (muatan campuran) ialah 25%. Pemeriksaan dari *broken stowage* ini dimulai semenjak mulainya pemuatan sampai selesai.

e) Pemuatan secara sistematis

Pemuatan secara sistematis dilakukan dengan tujuan agar dapat melindungi muatan dengan mencegah terjadinya *long hatch*, *over carriage*, dan *over stowage*.

1) *Long hatch*

Lamanya kapal di sebuah pelabuhan tergantung dari jumlah maksimum gang buruh yang bekerja tiap jamnya pada palka, oleh karena itu pekerjaan pembongkaran harus terbagi rata diantara semua palka yang ada. Contohnya sebuah kapal yang mempunyai 5 buah palka akan muat 4.000 ton untuk satu pelabuhan bongkar, apabila palka 1, 2, 4, dan 5 masing-masing dimuati 500 ton,

kemudian sisanya yang 2.000 ton dimuat dalam satu palka yaitu palka 3, maka lamanya kapal dipelabuhan akan sama dengan kapal yang dimuati 10.000 ton yang terbagi rata dalam 5 palka. Singkatnya jika anda melakukan stowage untuk satu pelabuhan bongkar diusahakan agar muatan itu terbagi rata disemua palka yang ada.

2) *Over stowage*

Over stowage bukan berarti suatu muatan yang menindih muatan lainnya, tetapi merupakan istilah bagi muatan yang disusun sedemikian rupa hingga mengalami pembongkaran muatan lainnya.

Hal ini dapat dihindari dengan merubah atau memeriksa *stowage plan* sebelum pemuatan dimulai. Jika terjadi *over stowage*, maka perlu dilakukan *shifting* (pemindahan atau penggeseran) muatan yang menghalangi tersebut dalam pembongkaran dimulai. Cara kedua ialah muatan penghalangnya dibongkar terlebih dahulu dan dimuatkan kembali setelah muatan yang terhalang dibongkar.

Sekali lagi nampaknya mudah, tetapi jelas bahwa hal ini merupakan suatu pemborosan biaya dan waktu juga resiko kerusakan yang perlu dihindari.

3) *Over carriage*

Ini merupakan syarat ketiga yang mempunyai tiga syarat untuk memenuhi pelaksanaan bongkar muat secara tepat dan sistematis.

Over carriage artinya muatan yang tertinggal atau tidak terbongkar

karena petunjuknya (markahnya) tidak jelas. Jadi *over carriage* ini dapat juga diartikan sebagai *shortlanded* (jumlah yang dibongkar kurang). Hal ini dapat diatasi dengan membongkarnya dipelabuhan selanjutnya jika kapal itu tidak singgah lagi di pelabuhan tersebut, kemudian dikirim dengan kapal lain. Akan tetapi sama saja dengan pemborosan karena harus mengeluarkan biaya ekstra yang semestinya tidak perlu terjadi. Dengan terlaksananya tiga faktor diatas maka biaya yang dibutuhkan selama proses bongkar muat di pelabuhan dapat ditekan sekecil mungkin dan proses bongkar muat tersebut juga dapat dilakukan dengan cepat dan aman.

4) **Peralatan bongkar muatan**

Pada waktu pelaksanaan kegiatan bongkar muatan dikapal, pemeriksaan terhadap peralatan bongkar harus senantiasa dilakukan dan juga adanya pengawasan dari perwira muatan atau mualim I agar kelancaran proses pembongkaran muatan tetap terjaga. Dan target waktu yang disediakan untuk melaksanakan pembongkaran muatan dapat tercukupi dan dapat terlaksana dengan baik. Untuk memerinci masalah peralatan bongkar diatas kapal, penulis akan menjelaskan macam-macam peralatan bongkar yang ada MV. IBRAHIM ZAHIER yang terdiri dari beberapa gabungan atau satu perangkat yang saling berkaitan, peralatan bongkar yang terdapat di MV. IBRAHIM ZAHIER antara lain yaitu:

a. *Scraper*

- b. *Hopper*
- c. *Belt conveyor* bawah
- d. *Bucket elevator*.
- e. *Belt conveyor* atas
- f. *Telescopic cut*

Setiap alat-alat bongkar yang ada harus dijaga dan dirawat agar pada saat pemakaiannya yaitu pada saat proses bongkar muat berlangsung tidak terjadi kendala yang menyebabkan proses bongkar muat berjalan tidak lancar.

5) Muatan curah pupuk

Menurut Istopo (1999;172) secara umum semua jenis pupuk tidak boleh ditata bersamaan dengan *textile*, muatan peka, bahan makanan, karena pupuk mengeluarkan bau gas yang tajam dan uap air. Beberapa pupuk ada yang mengandung uap air sampai 25%. Jika tercampur bahan makanan, maka akan keracunan dan membahayakan jiwa manusia. Pupuk termasuk jenis muatan yang tidak disukai. Kecuali sifat-sifatnya diatas juga menimbulkan kerusakan pada bagian besi kapal, dan uang tambangnya atau freightnya rendah.

Jenis *Chemical Fertilizer* atau *manures* (pupuk sriwijaya) pada umumnya dikapal dalam jumlah besar. Yang disebut *superphospate* dan *nitrogenous* pada umumnya merupakan muatan kering (*dry cargo*) dan yang termasuk tidak disukai dianding dengan pupuk binatang (*animal manures*).

Secara umum jika kapal akan dimuati pupuk, maka ruangan palka harus dipilih dengan teliti. Karena muatan pupuk ini tidak boleh dicampur muatan lain disebabkan sifatnya yang berlainan. Ventilasi sangat perlu diperhatikan setelah proses pembongkaran selesai dan juga palka dibersihkan.

Apabila muatan berikutnya adalah bahan makanan, maka tingkat kebersihan palka harus lebih baik termasuk dalam hal hilangnya bau pupuk yang pada umumnya sukar sekali hilangnya meskipun palka sudah dicuci dengan air tawar dan diberi peranginan dengan cara membuka tutup palka. Berdasarkan pengalaman, untuk menghilangkan bau pupuk yang tajam itu, maka setelah palka dibersihkan dan diberi peranginan yang cukup lalu palka ditutup kembali kemudian bakar kopi dalam sebuah kaleng. Karena bau kopi yang tajam akan mendominasi bau pupuk didalam palka, sehingga yang tercium hanya bau kopi.

6) Dokumen-dokumen pengapalan

Menurut Istopo (1999;395) dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses pengapalan barang antara lain:

a. *Mate's receipt* (resi mualim)

Resi mualim adalah suatu tanda terima barang yang dimuat diatas kapal yang ditandatangani oleh mualim satu.

Dalam resi ini tercantum keterangan sebagai berikut:

- 1) Macam barang atau muatan
- 2) Ukuran dan berat barang

- 3) Merk dan nomor *colli*
 - 4) Tempat dimana barang tersebut ditata diatas kapal
- b. Bill of *loading* (kontrak angkutan barang melalui laut) B/L adalah surat perjanjian pengangkutan antara pengangkut dengan pengirim muatan.
- c. *Cargo manifest*

Dokumen ini merupakan suatu dokumen yang berisi rekapitulasi kumpulan B/L dari barang-barang yang telah dimuat dikapal.

Isi manifest tersebut adalah

- 1) Nomor B/L
- 2) Rincian barang
- 3) Tanda dan nomor (*mark and number*)
- 4) *Shipper*
- 5) *Notify address*
- 6) Pelabuhan muat (*port of loading*)
- 7) Pelabuhan bongkar (*port of discharging*)
- 8) Jumlah uang tambang
- 9) Berat kotor dan volumenya (*gross weight and measurement*)

Cargo manifest menurut keperluannya dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) *Freight manifest*

Dalam *manifest* ini kecuali dicantumkan berat dan ukuran barang, jumlah *colli* juga disebutkan "*total freight*" yang akan diterima, yang diperlukan oleh *Head Office*, kapal dan agennya.

- 2) *Costum manifest*

Manifest ini diperlukan oleh pihak pabean, *stavedor/* PBM, penguasa pelabuhan. Dalam *manifest* ini tidak dicantumkan *Freight*. Cukup hanya merek dan nomor *colli* serta berat, dan volume barang-barang.

d. *Deliver Order* (D/O)

Di pelabuhan bongkar, maka *consignee* atau importir yang akan mengambil barangnya akan membawa B/I asli yang diterima dari *shipper* atau *seller* diluar negeri ke *carrier*/perusahaan pelayaran atau agennya. Setelah diperiksa, maka B/L itu akan ditukar dengan D/O ini

consignee dapat mengambil barangnya setelah memenuhi persyaratannya.

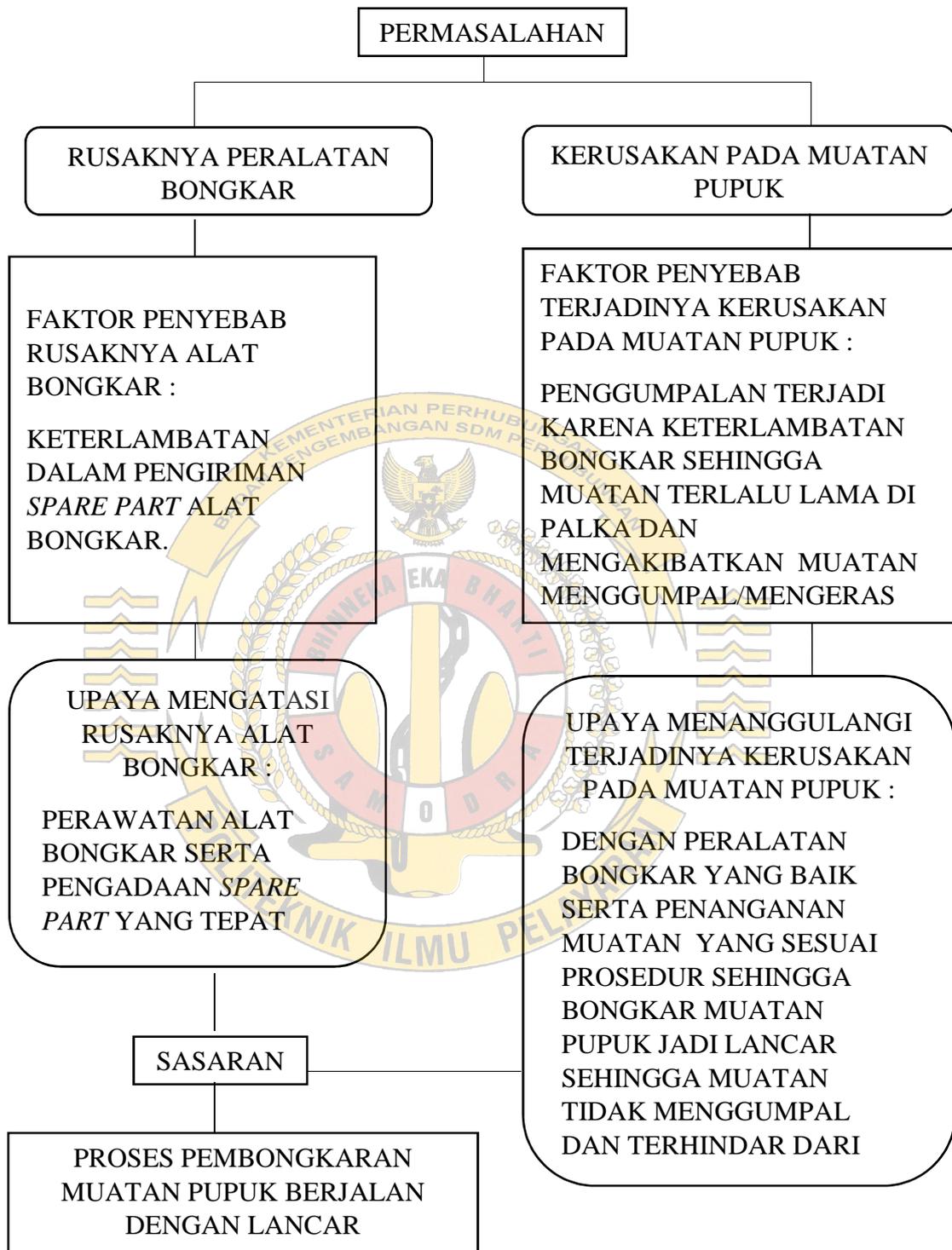
e. *Shipping instruction*

Eksportir atau *shipper* akan mengumpulkan barangnya setelah menerima L/C (*Letter of Credit*) dari *buyer*, yang merupakan jaminan pembayaran dari *paying bank*. Dalam L/C ada persyaratan yang harus dicantumkan dalam *Shipping Instruction*. Ada juga yang menamakan *Shipping Order*, yang merupakan sebuah komitmen antara *shipper* dan *carrier* (*freight forwarder* atau *ship line*) agar supaya *carrier* menyiapkan dokumen yang tercantum dalam S.I.

B. Kerangka Pemikiran

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan kerangka berfikir untuk memaparkan secara kronologis dalam setiap penyelesaian pokok

permasalahan penelitian, yaitu dalam skripsi ini penulis mengambil judul “Upaya Menanggulangi Terjadinya Keterlambatan Dalam Proses Pembongkaran Muatan Pupuk Curah Di Atas MV. IBRAHIM ZAHIER” dari judul ini penulis mendapat dua permasalahan yaitu rusaknya peralatan bongkar dan kerusakan muatan, faktor penyebab rusaknya alat bongkar adalah karena kurangnya perawatan pada alat bongkar serta keterlambatan dalam pengiriman *spare part* alat bongkar sedangkan faktor penyebab terjadinya kerusakan pada muatan pupuk adalah karena keterlambatan bongkar sehingga muatan terlalu lama di palka dan mengakibatkan muatan menggumpal/mengeras. Rusaknya alat bongkar dapat diatasi dengan perawatan alat bongkar serta pengadaan *spare part* yang tepat waktu sehingga alat bongkar tetap dalam kondisi baik, sedangkan kerusakan muatan dapat dicegah dengan peralatan bongkar yang baik serta penanganan muatan yang sesuai prosedur sehingga bongkar muatan pupuk jadi lancar dan muatan tidak menggumpal/mengeras. Dari permasalahan di atas penulis mempunyai sasaran yaitu proses pembongkaran muatan pupuk berjalan dengan lancar.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

C. Definisi Operasional

Menurut tim penyusun PIP Semarang (2008:6) Definisi Operasional adalah definisi praktis/operasional (bukan definisi teoritis) tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dipandang penting. Dalam definisi operasional juga disebut indikator/tolok ukur yang digunakan untuk mengukur/menilai variabel secara operasional. Definisi ini dimaksudkan untuk menyamakan persepsi terhadap variabel yang digunakan serta memudahkan pengumpulan serta penganalisaan data.

1. *Scrapper*

Merupakan alat yang digunakan untuk menggaruk pupuk yang kemudian di masukan kedalam lubang *hopper*.

2. *Hopper*

Merupakan tempat yang berfungsi untuk menampung muatan pupuk curah setelah dugaruk menggunakan *scrapper*.

3. *Belt conveyer* bawah

Merupakan lembaran karet yang berfungsi mengirimkan pupuk dari lubang *hopper* kedalam *bucket elevator*. *Belt* ini digerakkan oleh motor berputar menggunakan tenaga listrik.

4. *Bucket elevator*

Merupakan alat yang berfungsi untuk menampung pupuk yang dibawa oleh *belt conveyer* bawah dan mentransfernya ke *belt conveyer* atas. Alat

ini seperti timba yang terdiri dari banyak timba yang digerakkan oleh rantai yang juga diputar oleh motor listrik.

5. *Belt conveyor* atas

Sama seperti *belt conveyor* bawah tetapi lebih besar dan lebih lebar. *Belt conveyor* ini berfungsi untuk mentransfer pupuk dari *bucket elevator* ke *telescopic cut*.

6. *Telescopic cut*

Merupakan tabung besar yang berfungsi sebagai jalan keluar pupuk dari *belt conveyor* kapal ke *belt conveyor* darat dan kemudian dibawa ke dalam gudang.

