

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Pengertian Pelaksanaan**

Pelaksanaan menurut Nurdin Usman dalam bukunya konteks implementasi berbasis kurikulum (2009:70) adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap siap. Secara sederhana pelaksanaan bisa diartikan penerapan. Majone dan Wildavsky mengemukakan pelaksanaan sebagai evaluasi. Browne dan Wildavsky mengemukakan bahwa Pelaksanaan adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan pengertian di atas memperlihatkan bahwa kata pelaksanaan bermuara pada aktivitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu sistem. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa pelaksanaan bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan.

Berdasarkan definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa pelaksanaan adalah perbuatan melaksanakan suatu pekerjaan atau tindakan yang sudah direncanakan atau keputusan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

## 2. Pengertian Pemuatan

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004:7), *stowage* atau Penataan muatan merupakan suatu istilah dalam kecakapan pelaut, yaitu suatu pengetahuan tentang memuat dan membongkar muatan dari dan ke atas kapal sedemikian rupa agar terwujud 5 prinsip pemuatan yang baik. Untuk itu para perwira kapal dituntut untuk memiliki pengetahuan yang memadai baik secara teori maupun praktek tentang jenis-jenis muatan, perencanaan pemuatan, sifat dan kualitas barang yang akan dimuat, perawatan muatan, penggunaan alat-alat pemuatan, dan ketentuan-ketentuan lain yang menyangkut masalah keselamatan kapal dan muatan.

Adapun 5 prinsip pemuatan yang baik adalah :

a. Melindungi awak kapal dan buruh (*Safety of crew and longshoreman*)

Melindungi awak kapal dan buruh adalah suatu upaya agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan. Untuk itu perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- 1). Penggunaan alat-alat keselamatan kerja secara benar, misalnya sepatu keselamatan, helm, kaos tangan, pakaian kerja
- 2). Memasang papan-papan peringatan
- 3). Memperhatikan komando dari kepala kerja
- 4). Tidak membiarkan buruh lalu lalang di daerah kerja
- 5). Tidak membiarkan muatan terlalu lama menggantung lama di tali muat

- 6). Memeriksa peralatan bongkar muat sebelum digunakan sehingga dalam keadaan baik
- 7). Tangga akomodasi (*gang way*) diberi jaring
- 8). Memberi penerangan secara baik dan cukup saat bekerja pada malam hari
- 9). Bekerja secara tertib dan teratur mengikuti perintah
- 10). Jika ada muatan di *deck*, dibuatkan jalan lalu lalang orang secara bebas dan aman
- 11). Semua muatan yang dapat bergerak dilashing dengan kuat
- 12). Muatan di *deck* memiliki ketinggian yang tidak mengganggu penglihatan saat bernavigasi
- 13). Mengadakan tindakan berjaga-jaga secara baik
- 14). Muatan berbahaya harus dimuat sesuai dengan SOLAS

b. Melindungi kapal (*to protect the ship*)

Melindungi kapal adalah suatu upaya agar kapal tetap selamat selama kegiatan muat bongkar maupun dalam pelayaran, misalnya menjaga stabilitas kapal, jangan memuat melebihi *deck load capacity*, memperhatikan SWL (*Safety Working Load*) peralatan muat bongkar.

c. Melindungi muatan (*to protect the cargo*)

Dalam peraturan perundang-undangan internasional dinyatakan bahwa perusahaan atau pihak kapal bertanggung jawab atas keselamatan dan keutuhan muatan sejak muatan itu dimuat sampai muatan itu dibongkar. Oleh karena itu pada waktu memuat,

membongkar, dan selama dalam pelayaran, muatan harus ditangani secara baik. Pada umumnya kerusakan muatan disebabkan oleh :

- 1). Pengaruh dari muatan lain yang berada dalam satu ruang palka
- 2). Pengaruh air, misalnya terjadi kebocoran, keringat kapal, keringat muatan, dan kelembaban udara dalam ruang palka
- 3). Gesekan antar muatan dengan badan kapal
- 4). Penanggasan (panas) yang ditimbulkan oleh muatan itu sendiri
- 5). Pencurian (*pilferage*)
- 6). Penanganan muatan yang tidak baik

d. Melakukan muat bongkar secara cepat dan sistematis (*rapit and systematic loading and discharging*).

Agar pelaksanaan pemuatan dan pembongkaran dapat dilakukan secara cepat dan sistematis, maka sebelum kapal tiba di pelabuhan pertama di suatu negara, harus sudah tersedia rencana pemuatan dan pembongkaran (*stowage plan*). Meskipun telah direncanakan secara baik dan dilaksanakan dengan baik pula, namun masih sering terjadi adanya kekeliruan-kekeliruan seperti timbulnya *long hatch*, *over stowage* (pemblokiran), *over carriage* (muatan yang terbawa) dimana ini semua harus dihindarkan.

e. Penggunaan ruang muat semaksimal mungkin.

Dalam melakukan pemuatan harus diusahakan agar semua ruang muat dapat terisi penuh oleh muatan atau kapal dapat memuat sampai sarat maksimum, sehingga dapat diperoleh uang tambang

yang maksimal. Namun demikian, karena bentuk paking muatan tertentu, sering muatan tidak dapat memenuhi ruang muat, kemungkinan lain adalah cara pemadatan yang kurang baik, sehingga banyak ruang muat yang tidak terisi oleh muatan. Ruang muatan yang tidak terisi muatan disebut *broken stowage*.

Dalam prinsip pemuatan, *broken stowage* harus diusahakan sekecil mungkin dengan cara :

- 1). Menggunakan atau memuat muatan pengisi (*filler cargo*)
- 2). Melaksanakan perencanaan yang baik
- 3). Pengawasan pada waktu pelaksanaan pemuatan
- 4). Penggunaan terap muatan (*dunnage*) secara efisien
- 5). Penggunaan ruang palka disesuaikan dengan bentuk muatan

### 3. Muatan Garam Curah

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004:7), jenis-jenis muatan ditinjau dari cara pemuatannya :

- a. Muatan curah (*bulk cargo*), misalnya beras, jagung, gandum, garam, dll
- b. Muatan campuran (*general cargo*), misalnya kopi teh, sawn timber, roll kabel, plat besi, dll
- c. Muatan dingin (*refrigerated cargo*), misalnya daging, buah-buahan, sayuran, dll
- d. Muatan hasil minyak baik cair maupun gas, misalnya minyak mentah, minyak tanah, LNG, dll

e. Muatan container (*LASH=Lighter Aboard Ship*)

Menurut Istopo (2003:233), muatan curah atau *bulk* ialah muatan yang dikapalkan tanpa kemasan. Jenis muatan seperti itu ialah antara lain: bijih besi (*iron ore*), biji tembaga, bauxite, batu bara, dan lain-lain. Yang termasuk bahan makanan antara lain : *grain* termasuk biji gandum, kacang kedelai, jagung, dan lain-lain.

Menurut BC Code (2001:4), *Solid bulk cargo is any material, other than liquid or gas, consisting of a combination of particles , granules or any large pieces of material, generally uniform in composition, which is loaded directly into the cargo spaces of a ship without any intermediate form containment.*

Terjemahan bebas, muatan curah padat adalah muatan selain cairan atau gas, terdiri dari gabungan partikel-partikel, butiran-butiran atau suatu jenis bahan, umumnya seragam dalam komposisinya yang dimuat langsung ke dalam ruang palka di kapal tanpa adanya bentuk kemasan atau pembungkus.

Menurut Istopo (2003:195), Umumnya garam atau sodium chlorida dihasilkan dari air laut yang mengandung 3% garam yang dikeringkan. Dalam jumlah besar garam dikapalkan secara curah, kalau jumlahnya kecil dalam karung. Jika curah, maka sebelum muat palkanya harus dibersihkan. Untuk pelayaran panjang beratnya akan hilang sekitar 5% atau lebih. Ini disebabkan oleh penguapan. Dari inilah maka muatan kering yang mudah terpengaruh oleh uapnya tidak boleh ditata berdekatan dengan garam, juga

garam tidak boleh ditata dekat barang yang basah atau lembab. Setelah pembongkaran garam yang tercecer harus segera dibersihkan karena dapat menimbulkan karatan.

#### 4. Persiapan Palka

Persiapan ruang muat menurut *John R. Immer (2004 : 149), the chief officer has the responsibility for certifying that all hold areas are clean and ready for receipt of cargo.* Maksudnya, mualim I mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa semua daerah palka bersih dan siap untuk menerima muatan.

Bahwa seorang Mualim I bertanggung jawab penuh atas muatan dan seluruh persiapannya. Sehingga Mualim 1 harus mengawasi proses persiapan palka dan harus mengecek kesiapan palka setelah proses pembersihan oleh *crew* dan memastikan bahwa palka tersebut siap untuk menerima muatan selanjutnya sesuai kriteria.

Dalam proses persiapan ruang muat dari proses pencucian ruang muat hingga proses lime coating memerlukan pengawaan serta kesiapan yang baik dari segi kesiapan *crew* maupun kesiapan peralatan yang akan digunakan. Sehingga seluruh peralatan harus disiapkan sedemikian rupa agar tidak menghambat proses persiapan ruang muat. Adapun alat – alat yang digunakan dalam proses pencucian palka sebagai berikut :

- a. *Nozle jet* dan *hose* (selang)
- b. Sapu karet, sekop plastik, ember, dan majun

c. Sabuk pengaman.

Alat – alat tersebut digunakan untuk proses pencucian ruang muat dari sisa-sisa muatan sebelumnya guna membantu kinerja awak kapal dalam pencucian ruang muat agar lebih efisien. Dalam pencucian palka dilaksanakan oleh beberapa *crew deck*, tahap pertama penyemprotan menggunakan air laut agar kotoran – kotoran yang menempel pada dinding ikut larut dalam air. Dan tahap kedua pengumpulan sisa – sisa muatan yang telah ikut larut dalam air. Dan tahap yang ke tiga pembilasan dinding palka yang telah bersih menggunakan air tawar guna membilas sisa air laut.

#### **5. Lime Coating**

Proses *lime coating* merupakan bagian utama dalam pelaksanaan pemuatan garam dalam bentuk curah. Karena proses ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kontak langsung antara muatan garam curah yang bersifat mudah mengkorosi dengan dinding palka yang terbuat dari baja. Menurut hasil wawancara dengan narasumber (Mualim I) tentang *lime coating*, dikatakan bahwa *lime coating* adalah salah satu prosedur sebelum memuat garam curah. Untuk melindungi dinding-dinding palka dari sifat garam. Untuk pembuatan *lime coating* kita perlu: Bubuk gamping, susu bubuk, gula, drum, air tawar. Kira-kira 40 kg bubuk gamping dicampur dengan air kira-kira setengah drum. Campurkan 40 kg susu bubuk, dan 50 kg gula, aduk terus sampai kira-kira mudah untuk disemprotkan ke dinding

palka menggunakan *wilden pump*. Alat dan bahan dalam pembuatan *lime coating* adalah sebagai berikut:

a. Kapur gamping (*lime*)

Kapur gamping adalah sebagai bahan utama dalam pelapisan dinding palka. Kapur gamping ini di *suplay* di Jepang dalam bentuk seperti batu, sehingga untuk membuatnya hancur harus dicampur menggunakan air.

b. Susu bubuk (*milk powder*)

Susu bubuk sebagai pengemulsi supaya campuran air dan kapur gamping tidak mengendap sehingga mempermudah pelapisan dinding palka.

c. Gula

Gula berfungsi sebagai perekat supaya campuran antara air, kapur gamping, dan susu dapat melekat pada dinding palka.

d. Air tawar

Sebagai pengencer agar dapat melapisi dinding palka.

e. *Wilden pump*

Alat ini digunakan untuk menyemprotkan campuran gula, susu bubuk, dan susu ke dinding palka. Prinsip kerjanya menggunakan gaya dorong bertekanan, semacam *air brust* yang digunakan untuk mengecat mobil.

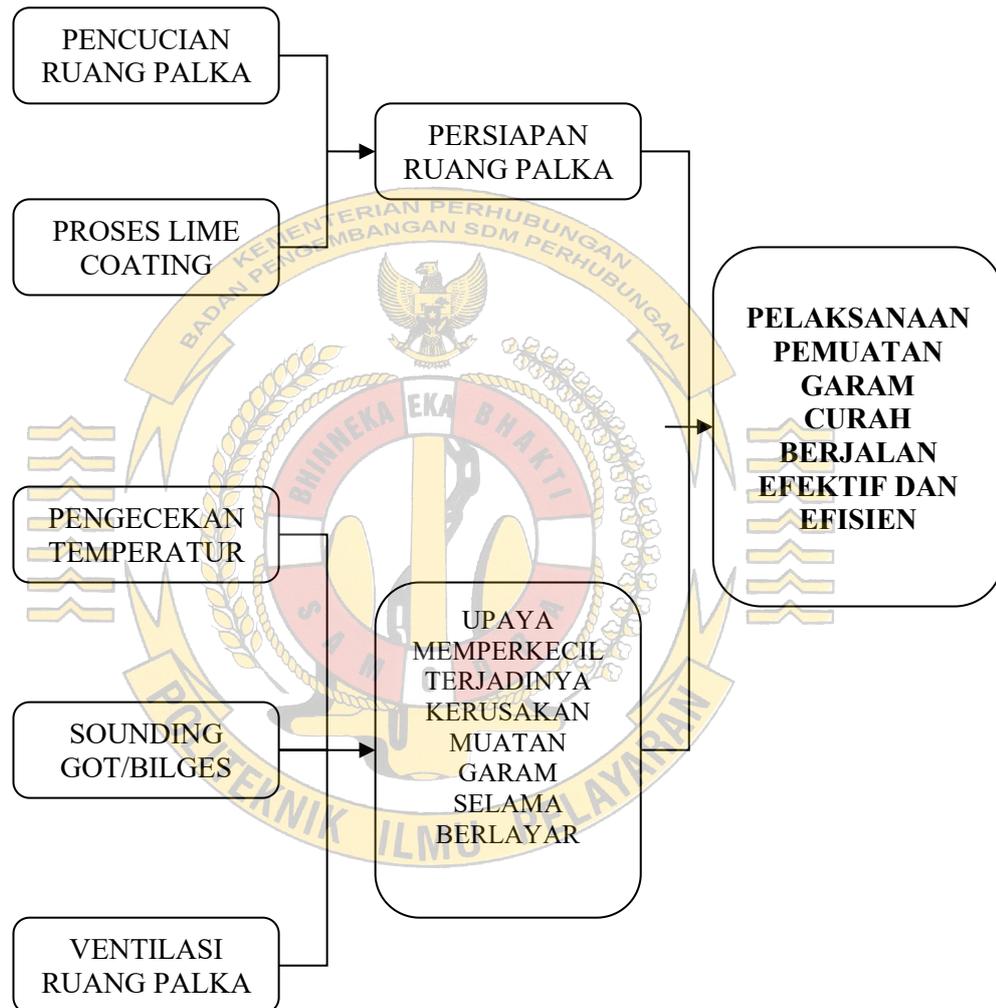
e. Kuas roll

Digunakan untuk meratakan hasil penyemprotan pada dinding palka agar semua bagian tertutup merata.

f. Ember dan sekop

Untuk menampung campuran *lime coating* yang tercecer di lantai palka dan kemudian disemprotkan lagi pada dinding palka.

## B. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 : Kerangka pikir penelitian

### 1. Pelaksanaan pemuatan garam

Pelaksanaan kerja di atas kapal yang berkaitan dengan proses persiapan ruang palka harus dilaksanakan secara sistematis dan

berkesinambungan sehingga menghemat waktu dan tenaga. Serta langkah langkah yang harus sesuai sehingga tidak menjadikan sebuah kendala.

Dalam pelaksanaan pencucian palka, maka yang harus didahulukan adalah pencucian palka bagian atas yang nota benenya pencucian tersebut lebih sulit, namun apabila membersihkan bagian dasar atau lantai palka yang mudah dijangkau dan dibersihkan, hingga tiba waktunya untuk mencuci palka bagian atas, maka residu atau sisa muatan terdahulu yang tertinggal pada dinding palka bagian atas akan berjatuhan dan mengotori lantai palka yang sudah dibersihkan sehingga pencucian lantai palka dilakukan dua kali, hal ini tentu akan membuang waktu dan tenaga.

Setelah ruang palka benar-benar kering dan bersih, Proses selanjutnya adalah proses pelapisan atau *Lime coating*, yaitu proses pelapisan dinding palka dengan menggunakan campuran kapur gamping, susu bubuk, gula, dan air tawar. Dengan tujuan melindungi dinding palka dari pengaruh garam yang bersifat korosif.

Alangkah baiknya semua pekerjaan yang akan dilakukan selalu direncanakan dengan baik melalui rapat koordinasi (*coordination meeting*) sehingga pelaksanaan pemuatan garam dalam bentuk curah berjalan sistematis, terarah, dan terorganisir.

## **2. Upaya memperkecil terjadinya kerusakan muatan garam dan ruang palka selama berlayar**

Upaya memperkecil terjadinya kerusakan muatan garam selama pelayaran sangat penting mengingat garam merupakan muatan khusus yang

memiliki sifat dan karakteristik khusus sehingga memerlukan perawatan yang teratur.

Perawatan dilakukan dengan melaksanakan pengecekan temperatur palka secara teratur dan *sounding* got, sehingga jika terjadi pengembunan muatan akan segera diketahui sebelum terjadi kerusakan muatan karena got palka yang penuh oleh keringat muatan.

Ventilasi atau peranginan dalam ruang palka, merupakan bagian penting prinsip-prinsip pemuatan khususnya dalam hal melindungi muatan. Kerusakan muatan di dalam ruang palka pada prinsipnya disebabkan oleh udara basah dalam ruang palka yang tidak dapat bersirkulasi dengan baik. Dengan perawatan yang dilakukan secara maksimal dan kontinuitas diharapkan dapat memperkecil terjadinya kerusakan muatan garam dan ruang palka selama berlayar.

