



## Analisis Implementasi Pemeliharaan Dan Perawatan Alat Lashing Di Kapal Mv Port Adelaide Dalam Rangka Mencegah Kecelakaan

*Eka Budi Tjahjono, Bhima Siswo Putro, Joshua Kristanto*  
Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta  
Jl. Marunda Makmur No.1 Cilincing, Jakarta Utara. Jakarta 14150

disubmit pada :16/6/21 direvisi pada : 28/9/21 diterima pada :27/10/21

### Abstrak

Metode pelashingan merupakan metode yang sangat penting untuk mengikat peti kemas di atas kapal agar tidak terjadi pergeseran peti kemas yang dapat menimbulkan peti kemas terjatuh di laut bahkan lebih dari itu bisa menimbulkan gangguan stabilitas kapal dan dapat menimbulkan kecelakaan pelayaran. Metode lashing dapat dilaksanakan dengan baik bila dilakukan pemeliharaan dan perawatan terhadap lashing serta penempatannya yang mudah untuk digunakan secara efektif dalam pelashingan.

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang terjadi di kapal. MV Port Adelaide yang diamati dalam pelayaran, Penelitian ini untuk mengetahui pemeliharaan dan perawatan lashing yang belum dilakukan secara baik dan dalam pengimplementasian perawatan dan pemeliharannya oleh awak kapal yang paling bertanggung jawab. Teknis analisis yang digunakan adalah menggunakan diskriptif analisis dengan menggunakan data primer dari awak kapal yang mempunyai fungsi kunci dalam menyampaikan informasi dengan menggunakan teknik purposive sampling. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa pemeliharaan dan perawatan lashing belum diimplementasikan dengan baik sehingga menghambat pengoperasian kapal. Awak kapal yang paling bertanggung jawab dalam tugas pelashingan tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik

Copyright © 2021, **METEOR**, ISSN:1979-4746, eISSN : 2685-4775

Kata Kunci : Lashing, pemeliharaan dan perawatan lashing  
Permalink DOI :

### 1. PENDAHULUAN

Sistem pengangkutan barang dengan peti kemas memerlukan sistem pengamanan muatan ketika sudah dimuat di atas kapal, sistem pengamanan ini disebut sistem lashing. Lashing pada kapal peti kemas sedikit berbeda pada kapal konvensional. Kapal di laut bebas dalam pelayarannya, kapal akan terkena gaya-gaya dari luar yang mana akan menimbulkan terjadinya gerakan kapal rolling, pitching, yawing, swaying, heaving, surging. Dengan timbulnya gerakan-gerakan tersebut, muatan peti kemas juga akan terpengaruh. Penataan muatan selama proses muat di pelabuhan dan pemasangan lashing sangat diperhatikan untuk menjamin keselamatan kapal, awak kapal,

maupun keselamatan muatan itu sendiri selama dalam pelayaran hingga tiba di pelabuhan tujuan. Lashing peti kemas adalah metode pengikatan kargo untuk pengamanan kargo selama pelayaran sehingga kargo aman hingga tiba di tujuan. Lashing peti kemas di atas kapal dilakukan untuk mencegah terjadinya pergeseran atau pergerakan kargo dari tempat kargo tersebut di tempatkan yang bisa mengakibatkan kemiringan kapal yang berdampak pada terganggunya stabilitas kapal dan bisa juga berdampak pada rusaknya kargo. Kapal MV.PORT ADELADIE berbendera PANAMA yang dioperasikan oleh perusahaan pelayaran asal Jepang yaitu SHINYO, berukuran 27.104 GT, kapal tersebut mengangkut peti kemas hingga kapasitas 2.554 TEU. Untuk mencegah agar peti kemas tidak bergeser atau bergerak yang

dapat menimbulkan gangguan stabilitas kapal yang bisa menimbulkan resiko kecelakaan pelayaran maka peti kemas harus dilashing secara tepat dan benar sesuai ketentuan.

Salah satu alasan penulis mengangkat permasalahan ini karena sering mendapati alat-alat lashing yang tidak dikembalikan lagi ke lashing material bin atau tempat menyimpan alat lashing yang mengakibatkan banyak alat lashing yang berserakan dibanyak tempat, jika ada di atas hatch cover terkadang ada yang tertimpa peti kemas yang dimuat di atas hatch cover atau disebut loading on deck maka lashing akan bengkok atau rusak tertimpa akibatnya ini akan mengurangi dari jumlah lashing yang dibutuhkan jika kapal kekurangan alat lashing tentu akan banyak peti kemas yang tidak dapat dilashing dan membahayakan muatan dan kapal itu sendiri dilaut lepas. Selain itu alat lashing seperti extension hook yang tergeletak atau tergantung di railing side passage yang berada jalur awak kapal dan stevedore lewat terkadang tidak sengaja jatuh dari kapal karena tertendang oleh orang yang melewati side passage.

Selain kurangnya kompetensi dan tanggung jawab dari awak kapal dalam pelaksanaannya, rute pelayaran dari MV. PORT ADELAIDE juga membuat kurang maksimalnya perawatan dan pemeliharaan alat lashing. Satu-satunya rute terpanjang hanya menempuh waktu 6 hari pelayaran yaitu dari Ningbo, China menuju Jakarta, Indonesia sedangkan pelayaran lainnya cukup singkat yaitu kurang dari 1 hari sampai 3 hari saja, tentu waktu singkat ini membuat jadwal perawatan dan pemeliharaan kurang maksimal.

Selain penempatan alat lashing yang sering tidak sesuai tempatnya penulis juga melihat bagaimana peran seorang perwira jaga ketika proses bongkar muat di pelabuhan yang kurang aktif dalam pengawasan kinerja ratings yang berdinis jaga, dalam hal ini khususnya Chief Officer sebagai penanggung jawab penanganan dan pengaturan muatan diatas kapal harus berperan aktif dalam implementasi pemeliharaan dan perawatan alat lashing.

Penataan dan pengamanan peti kemas yang baik dengan mengikuti prosedur akan berdampak langsung kepada terjaminnya keselamatan peti kemas itu sendiri. Namun pada kenyataannya pemuatan, penataan, dan pengamanan peti kemas di atas kapal tidak selalu sesuai dengan aturan.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui implementasi pemeliharaan dan perawatan lashing di MV.PORT ADELAIDE .

- b. Untuk mengetahui pengawasan terhadap implementasi pemeliharaan dan perawatan yang merupakan tugas dan tanggung jawab dari Chief Officer.

#### 2. Manfaat Penelitian

##### a. Secara Teoritis

Untuk menemukan model pemeliharaan dan perawatan lashing yang lebih efektif dan efisien yang dapat digunakan untuk mengembangkan keilmuan khususnya dibidang pelayaran.

##### b. Secara Praktis

Memberikan masukan kepada perusahaan PT.JASINDO DUTA SEGARA untuk menempatkan awak kapal, khususnya awak kapal yang bertanggung jawab untuk melaksanakan pengawasan implementasi pemeliharaan dan perawatan lashing, dengan rekrutmen yang benar sebelum yang bersangkutan naik di atas kapal.

## 2. METODE

### 2.1. Deskripsi Data

#### a. *Pemeliharaan dan Perawatan*

Secara umum, pengertian pemeliharaan adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang/alat atau memperbaikinya sampai pada suatu kombinasi yang dapat diterima.

Berikut definisi yang dikemukakan oleh beberapa pakar tentang pengertian pemeliharaan, diantaranya :

- a. Menurut JayHeyzer dan Barry Reinder (2005:296) bahwa pemeliharaan (maintenance) mencakup semua aktivitas yang berkaitan dalam mempertahankan peralatan sistem agar tetap dapat bekerja.”
- b. Menurut SofjanAssauri (2008:134) bahwa maintenance dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas/peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian/penggantian yang diperlukan supaya terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.”

Dari keterangan di atas kita ketahui bahwa pemeliharaan (maintenance) dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas produksi dan mengadakan perbaikan atau penggantian yang diperlukan agar proses produksi dapat berjalan sesuai dengan rencana.

Perawatan menurut Situmorang (2000 : 4) adalah:memelihara kapal agar selalu dalam keadaan yang siap operasional dan dapat memenuhi jadwal pelayaran kapal yang telah ditentukan tepat pada waktunya.

Lebih lanjut pengertian perawatan menurut Daryanto (2006 : 29) adalah suatu usaha kegiatan untuk merawat suatu materil atau mesin agar supaya materil atau mesin itu dapat dipakai secara produktif dan mempunyai umur yang lama.

Untuk itu dapat disimpulkan bahwa tujuan dari kegiatan perawatan dan perbaikan kapal adalah termasuk bagian-bagian kapal, perlengkapan dan peralatan yang ada di atas kapl dan merupakan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus atau berkesinambungan terhadap peralatan dan perlengkapan agar kapal selalu dalam keadaan laik laut dan siap operasi. Untuk itu dalam penelitian ini yang dilakukan adalah sekaligus kegiatan perawatan dan pemeliharaan.

b. *Lashing*

Menurut Nur Rohmah, Winarno, Andi Prasetiawan, tentang muatan kapal dan barang berbahaya” (2017), lashing adalah metode pengikatan barang untuk keamanan barang yang dikapalkan agar barang aman dan tidak bergerak pada saat kapal terkena gelombang dilaut. Lashing ialah tata cara dalam menjaga agar muatan itu kencang tidak bergeser terutama muatan deck dan berbentuk tali atau ikatan terhadap muatan agar tidak bergeser dari tempatnya. Bahan yang digunakan ialah kawat baja atau rantai sesuai muatannya dan long bar.

Muatan akan mengalami kerusakan jika tidak kencang atau bergeser. Penggunaan tali serabut (henep, manila, rami, nilon) hendaknya dihindarkan terutama bagi muatan karena berbahaya, tali tersebut dapat mengendur jika ada tegangan dan mudah terkelupas serta putus, dan mudah terpengaruh oleh perubahan cuaca. Kecuali dalam keadaan darurat sehingga tambahan tali serabut boleh dengan tali lain untuk memperkuat dan mengencangkannya.

Teknik lashing Menurut Hananto Soewedo (2016:44) pengikatan (lashing) muatan sangat diperlukan untuk muatan diatas kapal agar muatan tidak dapat bergerak sehingga tidak merusak muatan lain atau mengubah stabilitas kapal. Muatan petikemas diatas deck tier pertama dan kedua, di lashing dengan lashing khusus untuk peti kemas,

sedangkan yang diatasnya hanya dikunci dengan alat pengunci (twistlock).Untuk menjadikan muatan tidak bergerak, maka perlu adanya pengikatan atau lashing agar muatan yang telah dipadatkan tersebut tetap kokoh dan menyatu dengan badan kapal. Berikut gambar susunan serta pola pelashingan container di atas palka.

## 2.2 Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung selama penulis melaksanakan penelitian di atas kapal dimulai dari tanggal 30 Oktober 2018 sampai dengan tanggal 04 November 2019.

## 2.3 Tempat Penelitian

Tempat penulis melakukan penelitian dilaksanakan di atas sebuah kapal full container yang bernama MV. PORT ADELAIDE milik Rosex Maritime S.A

## 2.4 Metode Pendekatan

Pendekatan penelitian ini kualitatif yang akan memberikan diskripsi dengan menggunakan landasan teori sebagai pemandu fakta di lapangan. Dalam pendekatan ini peneliti bertolak dari data memanfaatkan teori yang ada sebagai penjelasan dan berakhir dengan satu teori.

## 2.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik untuk menyelesaikan penelitian ini, yaitu :

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung pada objek atau kejadian yang berakaitan dengan masalah yang diteliti saat melakukan dinas jaga pada saat pengoperasian muatan. Dapat dikatakan juga bahwa observasi secara langsung adalah pengambilan data dengan cara visual tanpa pertolongan alat lain untuk keperluan yang telah direncanakan secara sistematis dan akan digunakan untuk tujuan penelitian. Dengan melakukan observasi, maka data yang telah didapatkan adalah data primer, bukan data sekunder yang didapatkan dari orang lain. Selain itu data jenis ini dapat lebih dipercaya, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Karena peneliti terjun langsung mengambil bagian dalam situasi, maka banyak hal yang penulis dapat dari pengamatan ini.

Suharsini Arikunto, (2010:265) menjelaskan bahwa teknik observasi merupakan usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis dengan prosedur yang ada. Penulis

melakukan observasi secara langsung pada saat bongkar muat dari kapal ke Pelabuhan maupun sebaliknya, serta penghitungan sisa hasil muatan pada in hold maupun on deck setelah proses pembongkaran secara langsung.

b. Wawancara

Menurut Lexy J. Meleong (2004 : 186), wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Wawancara sebagai metode pengumpul data, menghendaki adanya komunikasi langsung antara penulis dengan narasumber yang mengerti terhadap masalah yang terdapat pada objek penelitian.

### 3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Data

Setelah diuraikan berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis pada waktu praktek kerja laut di MV. PORT ADELAIDE terdapat permasalahan dari alat – alat keselamatan muatan tidak sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan akibat kurangnya pengontrolan dan perawatan terhadap alat – alat lashing tersebut serta kurangnya disiplin sumber daya manusia sangat diperlukan agar dalam penggunaannya tidak terjadi hal – hal yang tidak diinginkan. Dari hasil penelitian yang dikembangkan sebelumnya, dapat diketahui bahwa factor yang menjadi penghambat dalam pengoperasian alat – alat lashing di atas kapal adalah :

1. Kurangnya pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan lashing di Kapal MV. Port Adelaide

Hal ini disebabkan tidak tersediannya peralatan cadangan di atas kapal dan kurangnya perawatan yang dilakukan, dikarenakan anak buah kapal kurang peduli dalam perawatan dan pengaturan peralatan cadangan. Selain itu lambatnya respon dari perusahaan tentang permintaan peralatan lashing yang baru, sehingga pihak kapal tetap menggunakan peralatan lashing yang sudah tidak layak untuk dipakai. Mualim 1 harus berperan aktif dalam pelaksanaan tersebut, apabila hanya mengandalkan respon dari perusahaan saja akan memperburuk kondisi alat lashing yang ada. Pada akhirnya terjadinya insiden jatuhnya peti kemas ke laut dikarenakan peralatan lashing tidak dapat menahan peti kemas lainnya.

Menurut Capt. Peter Robert, 2002 : 136, menyatakan bahwa apabila muatan tidak diamankan secara cukup, maka muatan dapat

bergeser atau berpindah tempat. Ini dapat menyebabkan kerusakan pada muatan tersebut atau kerusakan muatan lain atau terhadap struktur kapal atau bangunan kapal. Muatan yang di dek dengan pengikat yang tidak benar akan hilang atau jatuh ke laut akibat cuaca buruk. Oleh karena itu diperlukannya suatu sistem pencatatan dan pemberitahuan bila peralatan lashing yang tersedia di atas kapal sudah kurang serta bila peralatan cadangan yang ada sudah digunakan, sehingga peralatan cadangan pengganti bisa dipesan jauh hari sebelumnya untuk mengantisipasi kurangnya jumlah peralatan lashing yang dibutuhkan.

2. Kurangnya implementasi pemeliharaan dan perawatan alat lashing di MV. PORT ADELAIDE dan pengawasan perawatan lashing yang dilakukan oleh Chief Officer.

Kurangnya perhatian perwira terhadap pengawasan dan perencanaan perawatan peralatan lashing diakibatkan oleh rendahnya self discipline (disiplin pribadi) dari perwira itu sendiri sebagai seorang pemimpin. Sehingga berdampak pada kurangnya disiplin pada orang – orang yang dipimpin. Dengan pengawasan yang baik, anak buah kapal yang berkerja akan lebih disiplin dalam melakukan pekerjaan karena merasa diawasi dan diperhatikan. Dalam melaksanakan pengawasan, perwira yang bertanggung jawab dalam hal ini Mualim 1 melakukan pembinaan terhadap anak buah kapal dengan cara menjelaskan bagaimana cara perawatan dan pemeliharaannya agar di hari – hari berikutnya dapat bekerja dengan baik. Perencanaan perawatan yang baik, diharapkan hasil pekerjaan anak buah kapal dapat lebih maksimal karena telah terencana dan terlaksana dengan baik.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pada waktu kapal berlayar adalah keselamatan muatan. Pada waktu cuaca buruk, muatan dapat bergerak maju mundur karena pengaruh gerakan kapal yang diakibatkan oleh kondisi ombak yang tinggi.

#### 3.2. Alternatif Pemecahan Masalah

Agar alat – alat lashing tersebut selalu dalam kondisi prima setiap kali digunakan, maka alat – alat tersebut harus mendapatkan perawatan secara benar. Kita menyadari

bahwa perawatan memerlukan biaya yang tidak sedikit dan ini merupakan godaan kepada setiap individu untuk menunda perawatan di atas kapal. Namun, biaya – biaya yang dikeluarkan untuk perawatan jauh lebih sedikit dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan perbaikan apalagi pembelian peralatan yang baru. Oleh karena itu, perwira kapal harus bisa memilih strategi “Manajemen perawatan dan Perbaikan” oleh NSOS halaman 16 dijelaskan bahwa pada dasarnya ada dua strategi dalam melakukan perawatan insidental adalah perawatan yang membiarkan peralatan lashing bekerja hingga rusak. Hal ini dilakukan untuk menghindari seringnya kapal menganggur. Namun strategi ini memerlukan biaya yang sangat besar dalam perawatan dan perbaikan, sedangkan kerugian lain adalah beban kerja dalam perawatan peralatan lashing menjadi lebih berat. Pilihan strategi kedua yaitu perawatan perencanaan, artinya perawatan yang dilakukan secara terjadwal atau sesuai dengan interval waktu yang teratur. Hal ini dilakukan untuk memeperkecil kemungkinan timbulnya kerusakan yang lebih parah terhadap alat – alat lashing. Disamping perawatan yang berencana diperlukan pula pengawasan dari perwira yang bertanggung jawab serta kedisiplinan dari anak buah kapal yang melakukan perkerjaan perawatan.

### 3.3. Pemecahan Masalah

Bedasarkan evaluasi alternatif pemecahan masalah yang dikemukakan oleh penulis, maka ada beberapa cara untuk menanggulangi permasalahan terhadap kurangnya perawatan peralatan lashing, antara lain :

1. Meningkatkan perawatan peralatan lashing di atas kapal dengan membuat sistem perawatan yang baik dan terencana sesuai SOP. Sistem perawatan yang baik dan terencana tersebut dilakukan dengan cara melakukan perawatan strategi tanpa penggunaan biaya yang mahal, sehingga sisa dari biaya perawatan dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan yang lain. Selain itu perawatan dengan perencanaan yang baik dapat menjalin kerja sama yang baik antara kapal dan perusahaan.
2. Peningkatan pengawasan oleh perwira dengan cara, Mualim 1 ikut mengawasi perawatan peralatan lashing secara langsung sehingga kinerja deck ratings menjadi lebih baik karena merasa diawasi oleh mualim 1. Memberikan apresiasi atau bonus bagi anak buah kapal yang disiplin dalam

melaksanakan tugas.Meningkatkan pengontrolan terhadap peralatan lashing melalui pengecekan, sehingga jumlah peralatan lashing yang ada di atas kapal, berapa yang masih bagus dan berapa yang rusak dapat diketahui jumlahnya, dengan demikian kemungkinan kekurangan peralatan lashing dapat diantisipasi serta perawatan dan pemeliharaan alat lashing tetap terjaga.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

1. Kurangnya pemeliharaan dan perawatan alat lashing di MV.PORT ADELAIDE.mengakibatkan pengopersian kapal menjadi terhambat.
2. Kurangnya Implementasi pemeliharaan alat lashing dan pengawasan terhadap implementasi perawatan yang dilakukan oleh Chief officer di MV.PORT ADELAIDE.mengakibtakan teknis pelashingan diatas kapal menjadi terganggu dan mempegaruhi pelaksanaan oprasional kapal.

### 4.2. Saran

1. Kurangnya pemeliharaan dan perawatan alat lashing di MV.PORT ADELAIDE.mengakibatkan pengopersian kapal menjadi terhambat :
  - a. Bagi pihak perusahaan : Perusahaan harus siap terhadap pemesanan peralatan lashing kapal – kapalnya karena ini menyangkut keselamatan kapal dan keamanan muatan itu sendiri, respon cepat sangat diperlukan karena kebutuhan alat lashing adalah hal yang penting dan mendesak.
  - b. Bagi pihak lembaga diklat : Tentu lembaga pendidikan dan pelatihan adalah kunci pentingnya pengetahuan dan keterampilan bagi para pelaut baik perwira maupun ABK, sertifikasi yang diberikan harus memiliki standar yang sesuai dengan internasional atau IMO, karena dengan begitu akan mencetak pelaut – pelaut yang handal dan berkompeten. Lembaga diklat sebaiknya tidak hanya mementingkan segi akademis tetapi harus membangun moral dan mental peserta didik, sehingga ketika diatas kapal nanti memiliki sikap disiplin dan tanggung jawab terhadap tugas dan kewajiban.
  - c. Bagi pihak awak kapal : Sebagai pekerja di atas kapal baik dari nakhoda, perwira dan rating harus

bersama – sama memiliki rasa peduli dan tanggung jawab atas segala hal yang menyangkut keselamatan dan keamanan diatas kapal, khususnya peralatan lashing, jika setiap individu memiliki rasa peduli dan tanggung jawab tinggi tentu akan meminimalisir bahkan tidak akan terjadinya kecelakaan pelayaran.

Soewedo H., 2016. Penanganan Muatan Kapal. Jakarta: Djangkar

## DAFTAR PUSTAKA

Assauri Sofjan. 2008. Manajemen produksi dan operasi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Arso Martopo. 2001. Penanganan Muatan. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Daryanto. 2006. Dasar-Dasar Teknik Mobil. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Diana Setiawati. 2011, Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Fakhurrozi. 2016. Muatan Kapal. Yogyakarta: Deepublish.

Harahap, Sofyan. 2004. Analisis kritis atas laporan keuangan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Komaruddin. 2001. Ensiklopedia Manajemen. Jakarta: Bumi Aksara.

Istopo. 1999. Kapal dan Muatan. Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP

(Buku Perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran 623.82)

Moleong, L.J. 2004. Metodologi penelitian. Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya.

Nur, R., Winarno, W. dan Andi, P. 2018. Muatan Kapal Dan Barang Berbahaya. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Palumian. 2013, Alat-Alat Navigasi. Yogyakarta: Deepublish.

Rath, 1973 Containers System. Evanston: Northwestern University

Render, B. and Heizer, J., 2005. Prinsip-prinsip Manajemen Operasi. Jakarta : Salemba Empat.

Roberts, P. 2002. Watchkeeping Safety and Cargo Management in Port A Practical Guide.