



**PELAKSANAAN *MAINTENANCE TURBO BLOWER* DAN *MAIN COMPRESSOR* UNTUK PENGOPTIMALAN BONGKAR MUAT DI  
MV. PERKASA**

**PROSIDING**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh:**

**HARTANTO PRAYITNO PUTRO**

**NIT. 531611106000N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

**SEMARANG**

**2021**

# Pelaksanaan *Maintenance Turbo Blower* Dan *Main Compressor* Untuk Penguoptimalan Bongkar Muat Di MV. Perkasa

Suherman<sup>a</sup>, Wibowo R.A.J.S.H.<sup>b</sup>, Putro, H.P<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Dosen Pembimbing 1, Dosen Pembimbing Materi Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,

<sup>b</sup>Dosen Pembimbing 2, Dosen Pembimbing Penulisan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,

<sup>c</sup>Taruna (NIT.531611106000N) Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

**Intisari-** Dalam muatan semen, *turbo blower* dan *main compressor* merupakan peralatan bongkar muat yang sangat penting dalam menunjang kegiatan bongkar muat. Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa?; (2) Faktor-faktor apakah yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat?; (3) Upaya-upaya untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data diperoleh dari wawancara dan observasi. Teknik analisis menggunakan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dengan uji keabsahan data dilakukan triangulasi metode.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* MV. Perkasa: (1) perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilaksanakan rutin setiap minggu guna memperlancar kegiatan bongkar muat di MV. Perkasa; (2) pelaksanaan perawatan di MV. Perkasa dilakukan dengan *greasing, drain, dan pengecekan bearing turbo blower*. Faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa antara lain: (1) keterbatasan waktu untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat akibat terkendala tugas dan tanggung jawab lain dari masing-masing ABK; (3) kondisi peralatan dan *spare part* yang rusak baik karena usia maupun penggunaan. Upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa: (1) memberikan familiarisasi dan sosialisasi kepada ABK yang akan melaksanakan pergantian *crew*; (2) pelaksanaan perawatan harus sesuai dengan prosedur perawatan; (3) penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai guna memperlancar bongkar muat di MV. Perkasa.

**Kata Kunci:** *Perawatan, turbo blower, main compressor, MV. Perkasa.*

## I. PENDAHULUAN

Dalam dunia perdagangan nasional maupun perdagangan internasional, pelayaran niaga sangat berperan penting untuk menunjang proses pendistribusian barang. Hampir semua barang ekspor dan impor menggunakan sarana angkutan kapal laut, walaupun diantara tempat dimana pengangkutan dilakukan terdapat fasilitas-fasilitas angkutan lainnya yang berupa angkutan darat seperti truk dan kereta api. Pengangkutan barang dengan kapal laut dipilih karena jumlah barang yang akan diangkut akan lebih besar jika dibandingkan dengan menggunakan truk, kereta api dan pesawat terbang dan biaya angkut juga lebih kecil jika dibandingkan dengan transportasi darat maupun transportasi udara.

Untuk kelancaran bongkar muat dari dan ke kapal, peralatan bongkar muat merupakan faktor yang terpenting untuk efisiensi kegiatan bongkar muat dipelabuhan. Pada tanggal 18 Maret 2019 terjadi kerusakan pada peralatan bongkar muat yaitu *bearing turbo blower* saat proses

pemuatan semen curah di pelabuhan Teluk Bayur Padang sehingga mengakibatkan ketertundaan proses pemuatan semen.

Terjadinya kerusakan pada alat bongkar muat tersebut melatar belakangi penelitian ini. Dari permasalahan tersebut peneliti mendapatkan dua rumusan masalah yaitu:

- 1.1 Bagaimana pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa?
- 1.2 faktor-faktor apakah yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa?
- 1.3 Upaya-upaya apa yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa?

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Pengertian optimalisasi

Berdasarkan [1] optimalisasi berarti menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan pengoptimalan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya). Selain itu dalam [2] Optimalisasi suatu tindakan/kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan. Dijelaskan pula dalam [3], Optimalisasi adalah upaya seorang untuk meningkatkan suatu kegiatan pekerjaan agar memperkecil kerugian untuk maksimalkan keuntungan tercapai tujuan sebaik-sebaiknya dalam batas-batas tertentu. Selanjutnya dalam [4] optimal adalah tertinggi, paling baik, terbaik, sempurna, paling menguntungkan; mengoptimalkan adalah menjadikan sempurna, menjadikan paling tinggi, menjadikan maksimal; optimum adalah dalam kondisi yang baik, dalam kondisi yang paling menguntungkan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa optimalisasi adalah suatu proses kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan suatu pekerjaan menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, efisien atau lebih efektif serta mencari solusi terbaik dari beberapa masalah agar tercapai tujuan sebaik-baiknya.

#### 2.1.2 Perawatan

Manajemen perawatan kapal adalah usaha untuk mempertahankan tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa, agar (termasuk sarana mesin/alat fasilitas yang ada) dapat dioperasikan setiap saat dibutuhkan [5]. Perawatan berencana dibagi menjadi 2 (dua):

Perawatan pencegahan, yang ditujukan untuk mencegah kegagalan atau berkembangnya kerusakan atau menemukan kegagalan sedini mungkin.

Sedangkan perawatan rutinitas ini di atas kapal MV. Perkasa dilakukan oleh *crew* kapal secara rutin dan berkala selama kapal mengadakan pelayaran dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar dan dari pelabuhan bongkar ke pelabuhan muat. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kondisi perawatan bongkar muat tidak ada yang mengalami kerusakan dengan adanya perawatan secara rutin diharapkan alat bongkar muat di kapal selalu dalam keadaan baik dan selalu siap digunakan, sehingga secara keseluruhan dapat mengurangi biaya perawatan insidental.

#### 2.1.3 Alat bongkar muat

Dalam [6] proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga pelabuhan atau sebaliknya. Sedangkan proses bongkar muat barang umum di pelabuhan meliputi *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal), *cargodoring* (operasi transfer tambahan), dan *receiving/delivery* (penerimaan/penyerahan).

*Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truk ke dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain. Petugas *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) dalam mengerjakan bongkar muat kapal, selain *foreman* (pembantu *stevedore*) juga ada beberapa petugas lain yang membantu *stevedore* (pemborong bongkar muat kapal), yaitu *cargo surveyor* perusahaan bongkar muat (PBM), petugas barang berbahaya, administrasi, *cargodoring* (operasi transfer tambahan).

Dalam pelaksanaan produktifitas pelaksanaan *cargodoring* dipengaruhi oleh tiga variable yakni jarak yang ditempuh, kecepatan kendaraan dan waktu tidak aktif (immobilisasi). Agar aktifitas *cargodoring* (operasi transfer tambahan) bisa berjalan produktif dan efisien. Peralatan harus dimanfaatkan dengan baik, agar *downtime* (waktu terbuang) rendah maka perlu pemeliharaan perawatan dilaksanakan dengan baik dan secara teratur.

*Receiving* atau *delivery* adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya diatas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya. Kegiatan *receiving* ini pada dasarnya ada dua macam yaitu: pola angkutan langsung adalah pembongkaran atau pemuatan dari kendaraan darat langsung dari dan ke kapal, dan pola angkutan tidak langsung adalah penyerahan atau penerimaan barang/peti kemas setelah melewati gudang atau lapangan penumpukan. Terlambatnya operasi *delivery* (penyerahan) dapat

terjadi disebabkan: cuaca buruk/hujan waktu bongkar/muatan dari kapal, terlambatnya angkutan darat, atau terlambatnya dokumen, terlambatnya informasi atau alur dari barang; perubahan alur dari *loading point* (nilai pemuatan).

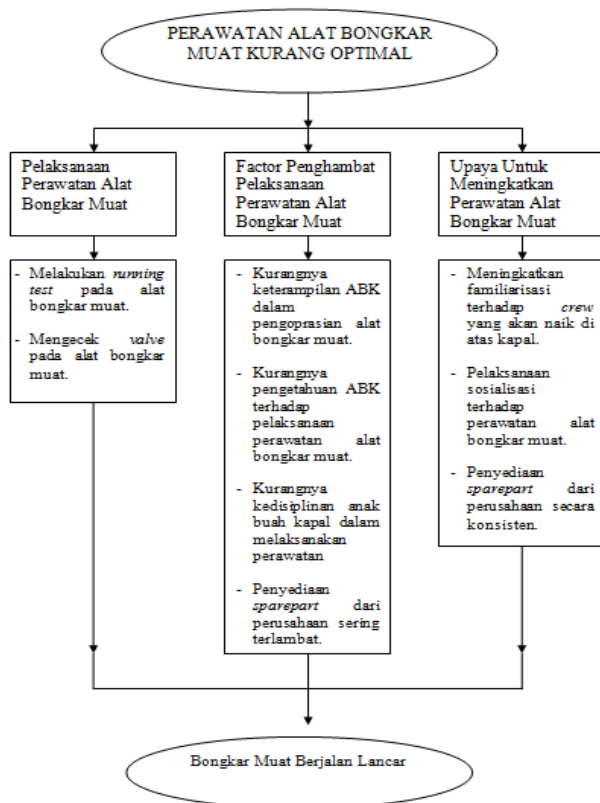
#### 2.1.4 Bongkar muat

Muat dermaga yaitu pekerjaan memuat barang dari atas atau dari dalam gudang dengan menggunakan *derrick/conveyor* untuk ditempatkan di palka kapal [7]. Bongkar palka yaitu pekerjaan membongkar di atas *deck* atau palka kapal dengan menggunakan *derrick/conveyor* dan menempatkan ke dermaga atau dalam gudang. Muat bongkar yaitu kegiatan pelayanan memuat atau membongkar suatu muatan dari dermaga dengan menggunakan derek atau *crane* atau dengan alat bongkar muat lainnya. Sedangkan data-data muatan yang diperlukan untuk pelaksanaan bongkar muat adalah: jenis dan jumlah muatan, bentuk angkutan penyerahan, daftar barang atau muatan berat, muatan khusus ataupun muatan berbahaya, 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.

#### 2.2 Kerangka Pikir

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian tentang perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar proses bongkar muat semen di MV. Perkasa. Dari judul tersebut, penulis merumuskan 3 masalah yaitu bagaimana pelaksanaan perawatan alat bongkar muat; faktor penghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat; serta bagaimana upaya untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat.

Dari tiga rumusan masalah tersebut peneliti merumuskan beberapa hipotesis dari ketiga rumusan masalah tersebut. Dalam rumusan masalah satu penulis merumuskan hipotesis yaitu melakukan *running test* pada alat bongkar muat, serta mengontrol dan mengecek *valve* pada alat bongkar muat agar tidak terjadi kendala saat proses bongkar muat berlangsung. Dalam rumusan masalah kedua terdapat beberapa hipotesis yaitu kurangnya keterampilan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat; kurangnya pengetahuan ABK terhadap pelaksanaan perawatan alat bongkar muat; kurang disiplinnya anak buah kapal dalam melaksanakan perawatan ;serta penyediaan *spare part* dari perusahaan sering terhambat. Selain itu dalam rumusan masalah ketiga terdapat beberapa hipotesis yaitu meningkatkan familiarisasi terhadap *crew* yang akan naik kapal, pelaksanaan sosialisasi terhadap perawatan alat bongkar muat; pengawasan terhadap pelaksanaan perawatan bongkar muat; serta penyediaan *spare part* dari perusahaan secara konsisten. Dari ketiga rumusan masalah tersebut diharapkan pelaksanaan bongkar muat semen dapat berjalan dengan lancar.



Gambar 2.1 Kerangka pikir

### III. METODOLOGI

#### 3.1 Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang dipakai untuk penulisan penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif dan disampaikan secara deskriptif. Berdasarkan [8] penelitian dengan pendekatan kualitatif menekankan analisis proses dari proses berpikir secara induktif yang berkaitan dengan dinamika yang berhubungan antar fenomena yang diamati dan senantiasa menggunakan logika ilmiah. Adapun yang dimaksud deskriptif yaitu data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar dan bukan angka-angka. Laporan penelitian berisi kutipan-kutipan data untuk gambaran penyajian laporan, data tersebut mungkin berasal dari naskah wawancara, catatan, lapangan, foto, dokumen pribadi dan dokumen lainnya [9].

#### 3.2 Fokus dan Lokus Penelitian

Fokus yang diambil dalam penelitian yang peneliti lakukan yaitu perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa.

Lokus penelitian adalah tempat atau lokasi penelitian tersebut dilakukan yaitu di MV. Perkasa, dimulai tanggal 07 Desember 2018 sampai dengan 18 Desember 2019, kapal tersebut merupakan kapal semen curah dengan tiga palka. MV. Perkasa dimiliki oleh PT. Indobaruna Bulk Transport

#### 3.3 Sumber Data Penelitian

##### 3.3.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data penulisan yang didapat oleh peneliti secara langsung dari sumber asli tanpa melalui perantara [10]. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan observasi lapangan dan wawancara. Menurut [11] "Data yang dikumpulkan langsung dari individu-individu yang diselidiki dinamakan data primer.

##### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yang diperoleh dari

berbagai macam sumber referensi yaitu buku-buku ilmiah, buku-buku pelajaran, jurnal-jurnal ilmiah baik nasional atau internasional dan sumber lain yang berhubungan dengan materi yang dibahas dalam penelitian ini. Data sekunder yang diperoleh

#### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut [12], mengemukakan bahwa data artinya informasi yang didapat 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. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

##### 3.4.1 Observasi.

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Orang yang melakukan observasi disebut pengobservasi (observer) dan pihak yang diobservasi disebut terobservasi (Observee).

##### 3.4.2 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai. Kebutuhan kedua pihak secara berbeda ini terus ditanyakan selama proses tanya jawab berlangsung, berbeda dengan dialog yang berkedudukan pihak-pihak terlibat bisa berubah dan bertukar fungsi setiap saat, waktu proses dialog secara berlangsung.

#### 3.5 Teknik Keabsahan Data

Data yang didapat diuji keabsahannya dengan triangulasi. Triangulasi digunakan untuk menguji kredibilitas data yang telah diperoleh melalui beberapa data [13]. Triangulasi menjadi bahan diskusi yang ramai diperbincangkan dalam konteks penelitian kualitatif [14]. Selain itu dapat diartikan pula bahwa triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai bahan perbandingan terhadap data [15].

#### 3.6 Teknik Analisis Data

Menurut [16], dijelaskan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang di wawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang di anggap kredible. Aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus secara tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktifitas dalam analisis data, yaitu data *reduction*, data *display*, dan *conclusion drawing* atau *verification*.

##### 3.6.1 Reduksi Data

Reduksi data merupakan upaya yang dilakukan untuk menyimpulkan data kemudian memilah-

milah data dalam suatu konsep, kategori dan tema tertentu [17].

### 3.6.2 Penyajian Data

penyajian data merupakan data populasi atau sample yang sudah terkumpul dengan baik, apabila digunakan untuk keperluan informasi, laporan atau analisis lanjutan hendaknya diatur, disusun dan disajikan dalam bentuk yang jelas, rapi serta komunitatif dengan cara menampilkan atau menyajikan data yang lebih menarik *public*.

### 3.6.3 Penarikan Kesimpulan

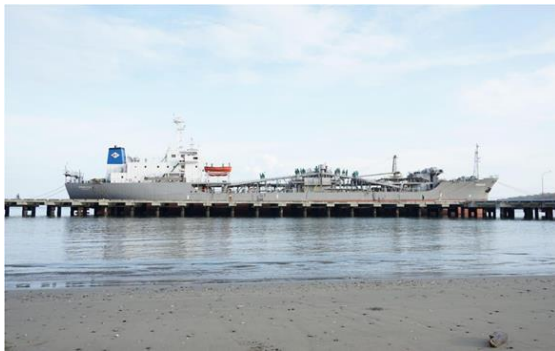
Membuat kesimpulan merupakan kemampuan seorang peneliti dalam menyimpulkan berbagai temuan data yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan oleh peneliti.

## IV. PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum

Dalam penelitian ini penulis mendiskripsikan objek yang dijadikan objek penelitian yang berada di atas kapal MV. Perkasa yang menjadi tempat penulis melaksanakan praktek laut sekaligus tempat penelitian penulis selama melaksanakan praktek laut.

MV perkasa adalah kapal jenis semen carrier milik PT Indo Baruna Transport yang beralamat di The proment *officer* tower 19 teafloor JL. Jalur Sutra Barat KAF 15 Alam sutra, Tangerang. Kapal ini dibuat pada tahun 1981 sehingga kapal ini sudah memiliki alat navigasi yang lengkap dan modern. Selama melaksanakan praktek laut dikapal tersebut, MV. Perkasa dicarter oleh pihak semen padang dan digunakan untuk kapal supply semen dari Padang ke Malahayati dan Belawan.



Gambar 4.1. MV. Perkasa

### 4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Bagaimana pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa?

#### 4.2.1.1 Berdasarkan wawancara

Nahkoda menjelaskan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* di MV. Perkasa dilaksanakan berkala setiap minggu termasuk dengan peralatan bongkar muat di kapal. Selain itu kondisi pada *turbo blower* dan *main compressor* masih dapat dikatakan baik hal ini didasari karena selama kurun waktu kurang lebih satu tahun tidak terdapat kerusakan *turbo blower* dan *main compressor*. Dalam melakukan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* anak buah kapal bagian *deck*

bertugas untuk melaksanakan pengecekan dengan cara melihat dan mengecek indikator tekanan yang diusahakan stabil dalam  $3 < x < 4$ , selain itu juga dilakukan dengan mengamati kondisi *turbo blower* dan *main compressor* apakah terdapat gejala atau indikasi terdapat kerusakan sehingga kerusakan dapat segera diatasi. Selain itu dalam melaksanakan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* sebagai bagian dalam alat bongkar muat, pelaksanaan perawatan juga dilakukan dengan melaksanakan *greasing* pada *bearing* yang terdapat pada *turbo blower*, *drain*/pengeringan pada *main compressor* serta melaksanakan pengecekan *valve* pada alat bongkar muat.

Dalam wawancara yang dilaksanakan penulis kepada mualim 1 perawatan *turbo blower* dan *main compressor* sebagai bagian dalam alat bongkar muat, dilaksanakan setiap minggu. Hal ini didasari alat bongkar muat merupakan salah satu sarana paling penting dalam pengiriman muatan. Dalam kurun waktu beberapa bulan tidak terjadi kerusakan mesin yang menunda proses bongkar muat di MV. Perkasa. Pelaksanaan perawatan dilakukan dengan memberikan pelumas/grease pada *turbo blower* dan *main compressor*.

Dalam wawancara yang dilakukan penulis kepada mualim 2/*second officer*, kru kapal yang bertanggung jawab melaksanakan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* adalah mualim 1 dan bosun. *Second officer* juga memberikan keterangan bahwa kondisi *turbo blower* dan *main compressor* masih cukup baik. Hal ini didasarkan *turbo blower* dan *main compressor* tidak terjadi kerusakan yang menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat untuk kurun waktu satu tahun sampai dengan penulis melaksanakan wawancara. Selain itu dijelaskan pula bahwa untuk pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan dengan memberikan grease/pelumas. Lebih rinci dijelaskan bahwa pelumasan dilakukan pada *bearing* pada *turbo blower*.

Dalam wawancara kepada *third officer* pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan dengan dua cara yaitu dengan memeriksa *valve* yang terdapat pada *turbo blower* dan *main compressor* serta bagian-bagian yang termasuk dalam alat bongkar muat kapal. Selain itu perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan dengan memberikan pelumas/greasing selain itu juga dilakukan pemeriksaan tekanan pada indikator.

#### 4.2.1.2 Berdasarkan observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis selama melaksanakan praktek laut di MV. Perkasa, tidak terjadi kerusakan *turbo blower* dan *main compressor* sehingga kondisi *turbo blower* dan *main compressor* pada saat penulis melaksanakan praktek laut dapat dikatakan masih dalam

kondisi baik/normal. Selain itu dalam pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* yang dilakukan oleh *chief officer* dan bosun, perawatan tersebut dilaksanakan setiap minggu termasuk juga peralatan bongkar muat lain. Hal ini dilakukan karena alat bongkar muat merupakan salah satu alat paling crucial di kapal sehingga perawatan untuk alat bongkar muat harus dilaksanakan secara berkala. Dalam observasi yang dilakukan oleh penulis, pelaksanaan perawatan dilakukan dengan pemberian pelumas/grease serta dilakukan dengan memeriksa kondisi *bearing* pada *turbo blower*. Selain itu perawatan juga dilakukan dengan pengeringan/*drain* pada *main compressor*. Pengeringan ini dilakukan untuk mengeringkan *main compressor* sehingga tidak terdapat air yang dapat merusak muatan semen.

4.2.2 Faktor-faktor apakah yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa?

4.2.2.1 Berdasarkan wawancara

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis terhadap empat narasumber terdapat beberapa faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Menurut Nahkoda, faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah kurangnya waktu untuk melakukan perawatan karena waktu kerja harus dibagi dengan kegiatan-kegiatan lain seperti OHN, perawatan bagian lain di kapal, persiapan sandar, dan lepas sandar, dll. Selain itu juga disebabkan kurangnya jumlah anak buah kapal yang bekerja di kapal dan dari keseluruhan anak buah kapal tersebut masing-masing mempunyai tugas tanggung jawab yang cukup banyak juga. Selain itu dijelaskan juga bahwa faktor penyebab hambatan perawatan alat bongkar muat adalah dari alat bongkar muat itu sendiri baik kondisi alat bongkar muat yang rusak maupun pengiriman *spare part* yang terlambat.

Hal yang sama disebutkan oleh *chief officer* bahwa faktor penyebab terhambatnya pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah kurangnya jumlah anak buah kapal untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat. Selain itu dijelaskan pula bahwa untuk anggota *deck* yang terdiri dari mualim, juru mudi, bosun, dan *deck cadet* tidak mampu melaksanakan perawatan dalam waktu yang cukup karena masih banyak tugas-tugas anggota *deck* seperti tugas-tugas di anjungan dan di tempat lain di atas kapal. Selain itu juga karena kondisi alat bongkar muat yang terlambat diganti dan *spare part* yang berbeda jenis juga dapat menjadi penghambat dalam perawatan alat bongkar muat.

Menurut *second officer*, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan

terhambatnya perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa yaitu tugas yang terlalu banyak untuk melaksanakan tugas perawatan dan pekerjaan yang lain seperti tugas jaga dan lain-lain sedangkan waktu dan jumlah anak buah di kapal terbatas hanya 23 orang yang juga masih dibagi lagi dengan bagian masing-masing. Selain itu juga disebabkan karena peralatan yang terbatas dan kondisi peralatan yang rusak akibat terlambat dilakukan pergantian. Sedangkan menurut *third officer* penyebab terhambatnya perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa antara lain karena kurangnya kualitas *spare part* yang digunakan untuk mengganti *spare part* lama yang mengalami kerusakan. Selain itu juga disebabkan kurangnya pemahaman anak buah kapal untuk melakukan perawatan alat bongkar muat di atas kapal.

4.2.2.2 Berdasarkan observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan praktek laut di MV. Perkasa, terdapat beberapa faktor yang menghambat perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa yaitu antara lain: kondisi *spare part* yang tersedia di MV. Perkasa yang kurang baik, keterbatasan ABK untuk melaksanakan perawatan, keterbatasan waktu untuk melaksanakan perawatan, serta keterlambatan pengiriman *spare part*.

Terdapat beberapa *spare part* di MV. Perkasa dalam kondisi kurang baik. Hal ini didasarkan observasi penulis selama melaksanakan praktek, beberapa penyediaan *spare part* pengganti berbeda dengan tipe dan ukuran *spare part* rusak yang digantinya. Hal ini menyebabkan kurangnya kinerja alat bongkar muat sehingga dapat menghambat proses bongkar muat.

Selain itu keterbatasan ABK untuk melaksanakan perawatan dilaksanakan oleh ABK kapal dengan diawaki oleh 23 orang yang terdiri dari jabatan Nahkoda 1 orang, KKM 1 orang, Mualim 3 orang, Masinis 3 orang, Juru mudi 3 orang, oiler 3 orang, Markonis 1 orang, *Electrician* 1 orang, Bosun 1 orang, sailor 1 orang, *foreman* 1 orang, *deck cadet* 1 orang, *engine cadet* 2 orang. Hal ini dinilai masih terbatas karena selain melaksanakan perawatan ABK tersebut masih harus melaksanakan tugas lain seperti dinas jaga anjungan, dinas jaga pelabuhan, persiapan kapal sandar, persiapan kapal lepas sandar, serta tugas tugas lain sesuai dengan tugas anak buah kapal tersebut.

Berdasarkan [18] Pasal 21 ayat 1 PP Kepelautan mengatur secara khusus tentang jam kerja pelaut yang ditetapkan jam kerja 8 jam perhari dengan 1 hari libur dalam satu minggu dan libur dalam hari libur resmi. Sedangkan jam istirahat pelaut yaitu paling sedikit 10 jam dalam 24 jam yang dapat dibagi dalam dua waktu dan salah satunya harus lebih dari 6 jam. Dari pasal tersebut didapatkan jam kerja pelaut adalah 8 jam

kerja yang hanya mencukupi untuk melaksanakan dinas jaga. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas tambahan seperti perawatan kapal, persiapan sandar dan lepas sandar, dan lain-lain sebenarnya termasuk dalam waktu lembur pelaut. Selain itu terdapat perbedaan dalam *Maritime Labour Convention 2006* yang mengatur jam kerja pelaut tidak lebih dari 14 jam dalam periode 24 jam dan atau/ 72 jam dalam periode 7 hari. Sedangkan untuk jam istirahat memiliki persamaan yaitu 10 jam perhari atau 77 jam dalam satu minggu.

#### 4.2.3 Upaya-upaya apa yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa

##### 4.2.3.1 Berdasarkan wawancara

Dari hasil wawancara yang dilakukan penulis kepada empat narasumber, terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Berdasarkan wawancara penulis kepada Nahkoda, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat kapal semen curah MV. Perkasa antara lain dengan memberikan familiarisasi dan pembekalan kepada *crew* baru yang akan menggantikan *crew* yang lama. Hal ini dilakukan dengan tujuan apabila *crew* yang akan melakukan pergantian belum memahami pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa dapat memahami bagaimana pelaksanaan perawatannya. Selain itu dapat juga dilakukan dengan cara pemberian pengawasan pada saat melaksanakan perawatan oleh perwira yang bertanggung jawab. Hal ini dilaksanakan dengan tujuan agar pelaksanaan perawatan dapat berjalan dengan optimal maka dari sebagai perwira yang bertanggung jawab harus mengetahui bagaimana pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah. Selain itu juga peningkatan perawatan alat bongkar muat juga dapat dilakukan dengan menggunakan *spare part* yang mempunyai kondisi baik serta tidak terlambat dalam mengganti *spare part* yang rusak.

Dalam wawancara yang dilakukan penulis kepada *chief officer*, beliau memberikan informasi tentang upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa yaitu penggunaan alat bongkar muat harus dilakukan sesuai dengan petunjuk dan prosedur penggunaan yang terdapat dalam *manual book*. Hal ini ditujukan untuk mengurangi potensi kerusakan akibat kesalahan penggunaan alat bongkar muat. Selain itu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat adalah dengan memberikan sosialisasi dan familiarisasi kepada anak buah kapal yang belum atau kurang memahami tentang proses perawatan alat bongkar muat. Selain itu dapat dilakukan juga dengan penyediaan

alat bongkar muat yang sudah rusak dengan segera hal ini dilakukan dengan tujuan menghindari terhambatnya proses bongkar muat akibat kerusakan alat bongkar muat.

Salah satu upaya berdasarkan wawancara kepada *second officer* adalah pelaksanaan penggunaan alat bongkar muat harus sesuai dengan petunjuk manual untuk mengurangi resiko kerusakan mesin akibat kesalahan operasional. Selain itu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan adalah memberikan penjelasan baik dengan familiarisasi maupun sosialisasi kepada anak buah kapal yang akan bertugas melakukan perawatan dan pengoperasian alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Selain itu pula dapat dilakukan dengan pengontrolan dan pengecekan alat bongkar muat serta penggantian *spare part* yang rusak dengan segera untuk mengurangi resiko potensi kerusakan yang lebih.

*Third officer* menjelaskan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat antara lain dengan pemberian training, sosialisasi dan familiarisasi kepada anak buah kapal yang akan melakukan pergantian *crew* dengan *crew* sebelumnya. Hal ini ditujukan untuk memberikan pemahaman kepada *crew* baru tentang prosedur penggunaan dan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa. Selain itu juga disebutkan upaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah penyediaan *spare part* yang sesuai untuk mengurangi resiko kerusakan secara teknis.

##### 4.2.3.2. Berdasarkan observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa yaitu pemberian training, sosialisasi, dan familiarisasi kepada anak buah kapal yang akan melaksanakan pergantian *crew*. Hal ini didasarkan ketika penulis pertama kali *on board* di MV. Perkasa, penulis masih belum memahami bagaimana prosedur dan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa. Hal ini sejalan dengan anak buah lain yang juga wajib mendapatkan familiarisasi sebelum melaksanakan kerja di MV. Perkasa. Selain itu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat adalah menggunakan *spare part* pengganti yang sesuai dengan kebutuhan. Hal ini ditujukan untuk menghindari potensi kerusakan akibat kondisi yang tidak sesuai termasuk juga type dan ukuran yang harus sama dengan *spare part* yang akan diganti.

#### 4.3 Pembahasan

##### 4.3.1 Pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa

###### 4.3.1.1 Perawatan dilakukan rutin setiap minggu

Jadwal perawatan *turbo blower* dan *main compressor* di MV. Perkasa



dilaksanakan setiap minggu. Hal ini didasari oleh *turbo blower* dan *main compressor* merupakan bagian dari alat bongkar muat yang merupakan salah satu alat paling penting dalam dunia pengiriman barang/muatan yang terdapat di atas kapal. Selain itu dalam wawancara yang dilaksanakan penulis kepada narasumber tentang kondisi *turbo blower* dan *main compressor* di MV. Perkasa, keempat narasumber memberikan keterangan yang hampir sama yang pada intinya kondisi *turbo blower* dan *main compressor* masih baik/normal. Hal ini didasarkan pada pengalaman narasumber selama bekerja di MV. Perkasa pada kurun waktu tertentu tidak mengalami kerusakan yang menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat di MV. Perkasa.

Selain itu berdasarkan observasi yang dilakukan oleh penulis, perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan oleh *chief officer* dan bosun setiap minggu. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kerusakan *turbo blower* dan *main compressor* yang merupakan bagian dari alat bongkar muat di kapal. Alat bongkar muat sendiri merupakan salah satu peralatan paling penting yang terdapat di atas kapal.

Dari hasil penelitian tersebut penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa dilaksanakan rutin setiap minggu

#### 4.3.1.2 Perawatan dilakukan dengan *greasing*, *drain*, dan pengecekan *bearing turbo blower*

Nahkoda memberikan keterangan bahwa tindakan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan dengan pengamatan kondisi *turbo blower* dan *main compressor*, melaksanakan *greasing* pada *bearing* yang terdapat pada *turbo blower*, *drain*/pengeringan pada *main compressor* serta melaksanakan pengecekan *valve* pada alat bongkar muat. Selain itu berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada *chief officer*, *second officer*, *third officer* ketiga narasumber tersebut memberikan informasi tentang tindakan pelaksanaan perawatan yang merujuk pada beberapa tindakan yaitu melaksanakan *greasing*, *drain*, dan pengecekan *bearing turbo blower*.

Selain itu berdasarkan observasi yang dilakukan penulis tentang tindakan pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor*, perawatan dilakukan dengan beberapa cara salah satunya adalah *greasing*. *Greasing* dilakukan pada *turbo blower* yang dipompa melalui napel. Selain itu juga dilaksanakan *drain* atau pengeringan pada *main compressor*. Pengeringan ini dilakukan untuk mengeringkan *main compressor* agar tidak terdapat air yang berpotensi tercampur dengan muatan semen karena muatan

semen yang tercampur air dapat menyebabkan muatan semen menggumpal. Selain itu juga dilakukan pengecekan kondisi *turbo blower* dan *main compressor* baik pengecekan *valve* maupun *bearing*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di MV. Perkasa dilakukan dengan *greasing*, *drain*, dan pengecekan *bearing turbo blower*.

#### 4.3.2 Faktor-Faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis selama melaksanakan praktek laut, terdapat beberapa faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Faktor-faktor tersebut didapatkan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada empat narasumber antara lain: Nahkoda, *chief officer*, *second officer*, dan *third officer*. Dari hasil wawancara dan observasi tersebut penulis melaksanakan analisis data menggunakan metode ala Miles dan Huberman yaitu dengan teknik Reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut adalah hasil penelitian dan penarikan kesimpulan tentang faktor-faktor penghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa:

##### 4.3.2.1 Keterbatasan waktu untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa

Berdasarkan wawancara, Nahkoda memberikan informasi tentang faktor penyebab terhambatnya perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa yang salah satu faktornya yaitu kurangnya waktu untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat karena masing-masing anak buah kapal masih mempunyai tugas dan tanggung jawab lain yang cukup banyak sehingga waktu yang digunakan untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat menjadi terbatas. Selain itu tiga narasumber juga memberikan informasi yang merujuk pada inti yang sama yaitu terbatasnya waktu yang dimiliki untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa.

Selain itu berdasarkan observasi yang dilakukan penulis ketika melaksanakan praktek laut di MV. Perkasa, waktu yang digunakan untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat di atas kapal memang terbatas. Hal tersebut disebabkan karena waktu kerja anak buah kapal oleh mualim, juru mudi, dan *deck cadet* yang melaksanakan dinas jaga laut yang dilaksanakan selama 8 jam yang dilaksanakan pada waktu yang ditetapkan untuk masing-masing *crew*. Setelah itu dibagi lagi dengan pekerjaan harian perawatan kapal yang dilaksanakan selama 4 jam. Selain itu masih terdapat jam kerja tambahan seperti persiapan sandar dan lepas sandar yang dilaksanakan lebih dari satu jam sehingga menyebabkan waktu



yang dapat digunakan untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat menjadi terbatas.

Dari kedua hasil penelitian yang menggunakan metode wawancara dan observasi tersebut, penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terhambatnya perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa yaitu keterbatasan waktu untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa.

#### 4.3.2.2 Keterbatasan jumlah anak buah kapal di MV. Perkasa

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada empat narasumber, Nahkoda memberikan informasi tentang salah satu faktor penyebab terhambatnya perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa yaitu keterbatasan jumlah anak buah kapal. Selain itu *chief officer* dan *second officer* juga memberikan informasi yang merujuk pada satu makna yaitu tentang keterbatasan jumlah anak buah kapal.

Dalam observasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan praktek laut di MV. Perkasa, jumlah anak buah kapal di kapal tersebut adalah 23 orang termasuk penulis. Dari kedua puluh tiga orang tersebut mempunyai bagian-bagian lagi atas *deck*, *engine*, radio operator dan permakanan/catering. Sehingga pembagian atas *departmen deck* terdapat 8 orang yang terdiri dari mualim 1, mualim 2, mualim 3, bosun, juru mudi 1, juru mudi 2, juru mudi 3, dan *deck cadet*. Selain itu dalam *department engine* terdapat 11 orang yang terdiri dari KKM, *Second engineer*, *third engineer*, *fourth engineer*, mandor, *electrician*, oiler 1, oiler 2, oiler 3, *engine cadet*. Selain *department deck* dan mesin tersebut adalah radio operator dan catering. Sehingga dalam *department deck* yang terdiri dari 8 orang tersebut, untuk melaksanakan tugas perawatan alat bongkar muat masih terkendala yang disebabkan masing-masing anak buah kapal tersebut masih memiliki tugas-tugas dan tanggung jawab lain di atas kapal.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan wawancara dan observasi tersebut, penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terhambatnya perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa yaitu keterbatasan jumlah anak buah kapal di MV. Perkasa.

#### 4.3.2.3 Kondisi peralatan dan *spare part* yang tidak baik

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada narasumber ditemukan terdapat beberapa faktor penyebab terhambatnya perawatan alat bongkar muat. Salah satunya adalah kondisi peralatan dan *spare part* yang tidak baik. Hal ini didasarkan keterangan yang disampaikan oleh Nahkoda, *chief officer*, *second officer*

dan, *third officer* salah satu faktor penyebab terhambatnya perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa merujuk kepada kondisi peralatan yang kurang baik. Baik kondisi peralatan yang rusak karena usia maupun kerusakan karena kesalahan penggunaan. Hal ini juga dipengaruhi keterlambatan pengiriman *spare part* pengganti oleh pihak penyedia dari perusahaan. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu terdapat beberapa kondisi *spare part* dan peralatan bongkar muat dalam kondisi kurang baik dan mendekati waktu penggantian.

Dari hasil penelitian diatas penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa salah satu faktor penghambat perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah kondisi peralatan dan *spare part* yang kurang baik.

#### 4.3.3 Upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa

##### 4.3.3.1. Memberikan familiarisasi dan sosialisasi kepada ABK yang akan melaksanakan pergantian *crew*

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada empat narasumber, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat antara lain memberikan familiarisasi dan sosialisasi kepada anak buah kapal yang akan melaksanakan pergantian *crew*. Hal ini didasarkan dari informasi yang diberikan oleh Nahkoda tentang upaya untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa salah satunya adalah memberikan familiarisasi dan sosialisasi yang dilakukan agar *crew* yang akan melakukan pergantian apabila belum memahami pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa, dapat memahami bagaimana pelaksanaan perawatannya. Selain itu *chief officer*, *second*, dan *third officer* juga memberikan informasi yang merujuk kepada satu upaya yaitu pemberian pembekalan/familiarisasi dan sosialisasi kepada anak buah kapal yang akan melakukan pergantian *crew*.

Dalam observasi yang dilakukan penulis, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah dengan memberikan training, familiarisasi dan sosialisasi kepada anak buah kapal yang akan melaksanakan pergantian *crew*. Hal tersebut didasarkan ketika penulis pertama kali *on board* di MV. Perkasa, penulis masih belum memahami bagaimana prosedur dan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa. Hal ini sejalan dengan anak buah lain yang juga wajib mendapatkan familiarisasi sebelum melaksanakan kerja di MV. Perkasa.

Dari hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan wawancara dan observasi tersebut upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa antara lain dengan

memberikan familiarisasi dan sosialisasi kepada ABK yang akan melaksanakan pergantian *crew*.

#### 4.3.3.2 Pelaksanaan perawatan harus sesuai dengan prosedur perawatan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada Nahkoda, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa salah satunya yaitu dengan pelaksanaan perawatan yang sesuai dengan prosedur. Hal ini juga dapat ditingkatkan dengan pemberian pengawasan oleh perwira pada saat melaksanakan perawatan. Hal ini dilakukan dengan maksud menghindari kesalahan baik secara teknis maupun kesalahan lain serta pengoptimalan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa. Maka dari itu perwira yang bertanggung jawab wajib memahami dan menguasai prosedur perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa. Hal yang sama juga dijelaskan oleh *chief officer*, dan *second officer* yang merujuk pada pelaksanaan perawatan yang harus sesuai dengan prosedur perawatan untuk menghindari kesalahan yang tidak diinginkan.

Dalam observasi yang dilakukan penulis, pelaksanaan perawatan yang tidak sesuai dapat menimbulkan potensi kerusakan mesin yang lebih besar apabila tidak dilakukan sesuai dengan prosedur. Dari hasil penelitian yang didapatkan dari wawancara dan observasi tersebut penulis melakukan penarikan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah pelaksanaan perawatan harus sesuai dengan prosedur perawatan.

#### 4.3.3.3 Penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada narasumber, salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa adalah penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai. Sesuai disini adalah sesuai dalam bentuk, ukuran, tipe, kekuatan, dan bahan. Hal ini didasarkan pada keterangan yang diberikan oleh Nahkoda, *chief officer*, *second officer*, dan *third officer* yang merujuk pada satu makna yaitu penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai dengan kebutuhan. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan penulis bahwa kondisi peralatan yang kurang baik dapat menghambat jalannya proses bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Berdasarkan hasil penelitian tersebut penulis melakukan penarikan kesimpulan bahwa salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa adalah penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* dilakukan guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa. Sementara itu pada pelaksanaan perawatan alat bongkar muat masih terdapat hambatan. Selain itu pula terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa. Berikut adalah simpulan dari hasil penelitian ini:

5.1.1 Pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressor* guna memperlancar bongkar muat semen di kapal MV. Perkasa antara lain yaitu perawatan *turbo blower* dan *main compressore* dilaksanakan rutin setiap minggu guna memperlancar kegiatan bongkar muat di MV. Perkasa, pelaksanaan perawatan *turbo blower* dan *main compressore* di MV. Perkasa dilakukan dengan *greasing*, *drain*, dan pengecekan *bearing turbo blower*.

5.1.2 Faktor-Faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa antara lain yaitu keterbatasan waktu untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat di MV. Perkasa akibat terkendala tugas dan tanggung jawab lain dari masing-masing ABK, keterbatasan jumlah anak buah kapal di MV. Perkasa untuk melaksanakan perawatan alat bongkar muat, kondisi peralatan dan *spare part* yang rusak baik karena usia maupun penggunaan.

5.1.3 Upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan perawatan alat bongkar muat di kapal semen curah MV. Perkasa antara lain yaitu memberikan familiarisasi dan sosialisasi kepada ABK yang akan melaksanakan pergantian, pelaksanaan perawatan harus sesuai dengan prosedur perawatan, penyediaan peralatan dan *spare part* yang sesuai guna memperlancar bongkar muat di MV. Perkasa.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang berhasil disusun, penulis memberikan saran agar diharapkan mampu memberikan masukan terutama berhubungan dengan pelaksanaan perawatan alat bongkar muat terutama *turbo blower* dan *main compressor*. Berikut adalah saran dari penulis:

5.2.1 Sebaiknya pelaksanaan perawatan dapat selalu dilaksanakan dengan rutin dan dilakukan dengan baik mengingat *turbo blower* dan *main compressor* merupakan bagian dari alat bongkar muat yang sangat penting demi kelancaran kegiatan bongkar muat serta diharapkan penelitian selanjutnya dapat menemukan metode pengoptimalan perawatan bongkar muat terutama muatan semen.

5.2.2 Sebaiknya pelaksanaan perawatan alat bongkar muat dapat diatur dengan waktu yang sesuai dengan jumlah anak buah kapal serta dengan penyediaan peralatan atau *spare part* yang memadai.

5.2.3 Sebaiknya upaya yang diperoleh penulis dalam penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pelaksanaan perawatan bongkar muat sebagai upaya memperlancar kegiatan bongkar muat semen terutama di MV. Perkasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Indonesia, K. B. B. 2011, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta, Republik Indonesia.
- [2] Machfud Sidik, 2001, Kebijakan Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah di Era Otonomi Daerah, Makalah yang disampaikan pada kuliah perdana Program Pascasarjana FISI-UI Jakarta, tanggal, 27.
- [3] Andri Rizki Pratama, 2013, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta, Balai Pustaka.
- [4] Abdillah, Pius Prasetya, Danu, 2009, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Surabaya, Arkola.
- [5] Danuamoro Gunawan, 2012, Manajemen Perawatan, Jakarta, Direktorat Jendral Perhubungan Laut.
- [6] Martopo Arso dan Soegiyanto, 2004, Penanganan Muatan. Semarang, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- [7] Istopo, 2009, Kapal dan Muatannya, Jakarta, Koperasi Karyawan BP3IP.
- [8] Gunawan, I. 2013, Metode penelitian kualitatif Teori dan Praktek. Jakarta, Bumi Aksara, 143.
- [9] Meleong, 2006, Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung, PT. Remaja Resdakarya.
- [10] Pakadang, D. 2013, Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Penerimaan Kas pada Rumah Sakit Gunung Maria di Tomohon. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 1(4).
- [11] S, Margono, 2002, Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta, PT Rineka Cipta.
- [12] Menurut Prof. DR. H. Abdurahmat Fathoni, M.Si. 2005, Organisasi dan Manajemen Sumber Daya Manusia, Bandung, Rineka Cipta.
- [13] Prof. Dr. Sugiyono, 2017, Metode Penelitian Pendidikan, Bandung, Alfabeta.
- [14] Efferin, S. 2010, Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif-Interpretif di Bidang Akuntansi: Seni Mengelola Keterbatasan.
- [15] Ferdiansyah, M. 2016, Asesmen terhadap Keterampilan Mahasiswa Bimbingan dan Konseling dalam Menyusun Skripsi Penelitian Kualitatif. Jurnal Fokus Konseling, 2(2).
- [16] Sugiyono, 2016, Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D), Bandung, Alfabeta.
- [17] S Sunarsi, D., Winata, H., Gunartin, G., & Paeno, P. 2020, Analisis Gaya Kepemimpinan Kepala Desa Dalam Pengembangan Desa Cidokom Gunung Sindur Kabupaten Bogor. Jurnal Ekonomi Efektif, 2(3).
- [18] Adela, Nina Farah. Perlindungan Pelaut Indonesia Di Luar Negeri Melalui Ratifikasi Maritime Labour Convention 2006. Diss. Universitas Airlangga, 2018.