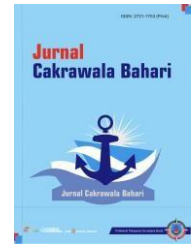




Jurnal Cakrawala Bahari

Journal homepage: <http://jurnal.poltekpelsumar.ac.id/index.php/jcb>



Peningkatan Performa Pembongkaran Muatan Buco Di MT. Gamkonora

Firdaus Sitepu¹, Jefri Ari Benowo²

Program Studi Nautika

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 2021

Revised Aug 20th, 2021

Accepted Aug 26th, 2021

Keyword:

Optimalisasi, Pembongkaran, Muatan, Buco

ABSTRACT (11 PT)

Keterlambatan dalam proses pembongkaran di MT. Gamkonora seharusnya selesai dalam waktu 14 jam, namun karena adanya gangguan pada saat pembongkaran muatan, maka kegiatan baru dapat diselesaikan dalam waktu 28 jam ini adalah Tujuan penelitian mengetahui faktor-faktor penyebab pembongkaran Buco Crude Oil di MT. Gamkonora tidak optimal dan mengidentifikasi upaya agar pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT.

Gamkonora dapat optimal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknis analisis Fishbone. Kesimpulannya adalah faktor yang menyebabkan pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT. Gamkonora tidak optimal yaitu officer tidak cermat dalam tugasnya, perawatan tidak sesuai manual book, prosedur tidak dilakukan dengan benar, dan alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik dan Upaya yang dilakukan agar optimal yaitu officer harus lebih cermat dalam melaksanakan tugasnya, melakukan perawatan bongkar muat sesuai dengan Manual Book, melakukan prosedur dengan benar serta menyiapkan peralatan pembongkaran sesuai dengan Tanker Safety.



© 2021 The Authors. Published by Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Firdaus Sitepu

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Email.: firdaus.sitepu@yahoo.co.id

Pendahuluan

Akhir-akhir ini terjadi keterlambatan dalam proses pembongkaran dikapal. Kendala yang dihadapi oleh kapal yaitu dalam proses bongkar muat terutama pada kegiatan pembongkaran. Sering hal tersebut berdampak pada kerugian bagi awak kapal maupun perusahaan dikarenakan pada proses pembongkaran yang harusnya dapat diselesaikan dalam waktu 14 jam, namun karena adanya gangguan pada saat pembongkaran muatan, maka kegiatan baru dapat diselesaikan dalam waktu 28 jam atau 1 hari 4 jam, bahkan 48 jam atau 2 hari.

Hal tersebut mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit bagi perusahaan. Maka dari itu dengan adanya keadaan tersebut akan mengakibatkan keterlambatan waktu

Journal homepage: <http://jurnal.poltekpelsumar.ac.id/index.php/jcb>

dalam pembongkaran muatan. Anak perusahaan akan mendapat complain dari perusahaan pusat yang mengelola minyak bumi dari minyak mentah (crude oil) menjadi minyak jadi (product oil) dimana anak perusahaan harus mengganti kerugian yang telah disebabkan oleh kurang bagusnya kondisi alat-alat bongkar muat tersebut. Seperti contohnya kapal-kapal milik PT. Pertamina Shipping (Persero) mendapat complain dari PT. Pertamina (Persero) maupun sebaliknya dari perusahaan pelayaran mengenai proses pembongkaran tersebut. Hal itu dikarenakan banyak ditemukan kecelakaan-kecelakaan ataupun gangguan yang terjadi selama proses pembongkaran berlangsung.

Berdasarkan judul yang telah dipilih oleh penulis, maka masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah :

- 1.1. Faktor-faktor apa yang menyebabkan pembongkaran Buco Crude Oil di MT. Gamkonora tidak optimal?
- 1.2. Upaya apa yang dilakukan agar pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT. Gamkonora optimal?

Kajian Pustaka

A. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pembahasan mengenai pembongkaran Buco Crude Oil, maka perlu diketahui dan dijelaskan teori-teori penunjang yang penulis ambil dari beberapa sumber pustaka yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini sehingga dapat lebih menyempurnakan penulisan skripsi ini; Optimalisasi, Menurut Ali (2014:348) optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Sedangkan Suryabrata (1983:73) berpendapat bahwa optimalisasi adalah perbuatan untuk meningkatkan kualitas suatu benda; Pengertian tentang pembongkaran dalam pelayaran niaga adalah dimana barang yang ada didalam kapal dengan satu alat mekanisme yang biasa disebut dengan crane atau di turukan untuk dimasukan kedalam gudang penimbunan atau dapat juga dari kapal terus keatas truck atau kereta api yang akan dibawamanuju kegudang milik sipenerima barang (consignee); Muatan Kapal menurut Sudjatmiko (2000:64) adalah muatan kapal adalah segala macam barang dan barang dagangan (goods and merchandise) yang diserahkan kepada pengangkut untuk diangkut dengan kapal, guna diserahkan kepada orang/barang dipelabuhan atau pelabuhan tujuan; Istilah banyu urip minyak mentah (Buco Crude Oil) Buco diproduksi 400 juta barel di Cepu jawa tengah yang di operatori oleh Exxonmobil Cepu Ltd atas nama coVenturers yang meliputi

pertamina, dari sumur eksplorasi mengandung bermacam-macam zat kimia baik dalam bentuk gas, cair maupun padatan. Lebih dari setengah (50-98%) dari zat-zat tersebut adalah merupakan hidrokarbon. Senyawa utama yang terkandung di dalam minyak bumi adalah alifatik, alisiklik dan aromatik; Penelitian ini berfokus pada kapal tanker jenis Crude-oil carriers, karena jenis muatan yang biasa diangkut oleh kapal MT. Gamkonora adalah muatan minyak mentah (Crude Oil).

B. Definisi Operasional

Anak buah kapal, Adalah orang yang bekerja diatas kapal sebagai bagian dari awaknya, dan dapat bekerja di salah satu dari sejumlah bidang yang berbeda yang terkait dengan operasi dan pemeliharaan; Bellmuth, Suatu cekungan yang ada di dasar tanki biasanya terletak di pojok atau sudut dasar tanki terletak ujung –ujung pipa penghisap dari cargo pump dan stripping; Butterworth, Adalah mesin yang digunakan untuk membersihkan tangki yang cara kerja dapat berputar sambil menyemprot air pada seluruh tangki sesuai pengentalan yang diinginkan; Cargo Oil Tank, Adalah suatu tempat atau ruang untuk menyimpan muatan cairan yang mudah terbakar terutama minyak yang berada didalam kapal berbentuk tangki; Check list before discharging, Adalah pengecekan kapal sebelum kegiatan pembongkaran demi keselamatan dan kelancaran dalam bongkar muat dikapal; Deck seal, Adalah system di IGS dimana berisikan air yang mengalir yang memiliki fungsi untuk menghilangkan partikel yang terbawa oleh flue gas sebelum dikirimkan ke tangki; Discharge, Suatu kata yang dipakai untuk mengeluarkan barang atau muatan dari atas kapal ke darat.; Gas Freeing, Suatu proses yang dilakukan untuk membuat tangki bebas dari gas–gas beracun atau berbahaya; Hose Rest, Tiang–tiang yang berada di dekat manifold.

Hose Rest di gunakan sebagai sandaran untuk pipa atau loading arm agar tidak bergerak; IGS, Adalah Inert Gas System dimana sebuah sistem di kapal tanker yang digunakan untuk mengurangi kadar oksigen didalam atau diruangan tangki dengan menggunakan flue gas atau gas buang dari boiler atau dari generator tersendiri yang menuju langsung ke tanki; IMO, IMO (International Maritime Organization) adalah badan organisasi maritim internasional dibawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB); ISGOTT, International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal, merupakan sistem panduan pengangkutan yang aman bagi kapal tanker minyak dan terminal; Loading, Adalah kata yang dipakai untuk memasukan muatan ke dalam tangki muatan atau palka; Loading arm, Pipa darat yang digerakkan dengan hidraulic yang dihubungkan dengan manifold kapal;

Loading Master, Adalah orang yang berasal dari terminal minyak yang mana kapal sedang loading atau discharge, yang bertugas mengawasi muatan selama pembongkaran dilaksanakan; Manifold, Adalah lubang pipa muatan yang ada diatas kapal yang berhubungan dengan tangki muatan apabila melakukan kegiatan-kegiatan dan muat manifold kapal harus dihubungkan dengan selang darat; Man hole, Adalah lubang penghubung antara deck kapal dengan tangki kapal yang digunakan anak buah kapal untuk turun ke dalam tangki ketika akan melakukan pengecekan atau pembersihan pada tangki ruang muat; PV Valve, Singkatan dari Pressure Vacuum Valve, merupakan pipa yang tegak di atas deck dengan ujungnya menggunakan non return valve (kran satu arah) yang berfungsi untuk mengatur tekanan di dalam tangki muatan dengan cara membuang atau menghisap udara luar; Reduce, Pipa pendek yang kedua ujungnya berbeda ukuran, digunakan sebagai penyambung antara manifold dengan loading arm; Sadel, Alat penolong butterwoth yang diletakkan di atas deck seal.

Alat ini juga berfungsi untuk mengunci serta mengatur panjang pendek selang yang di hubungkan pada butterwoth pada waktu penyemprotan tangki; Slop Tank, Suatu tangki dikapal digunakan untuk menampung minyak – minyak kotor yang tidak boleh di buang kelaut karena akan menyebabkan pencemaran di laut; Stripping, Suatu proses pengeringan tangki muatan dari sisa minyak yang tidak bisa dihisap lagi oleh pompa cargo; Surveyor, Adalah seorang yang ahli dalam bidangnya yang bertugas mengawasi, memeriksa dan mengecek; SSSCL, SSSCL (Ship Shore Safety Check List) merupakan daftar pertanyaan yang harus diisi oleh pihak kapal dan terminal terkait keselamatan kapal, terminal, lingkungan dan pihak lain yang terlibat selama proses bongkar muat berlangsung; Stowage Plan, suatu bagan rencana pemuatan cargo di atas kapal.

Pada umumnya stowage plan dilengkapi dengan keterangan pelabuhan muat, pelabuhan bongkar, jenis muatan, berat muatan, dan lain sebagainya; Tank cleaning, Adalah suatu proses pencucian pada tangki guna membersihkan ruang muat agar tangki bersih dari minyak sebelumnya agar tidak terjadi kontaminasi dan siap dimuat kembali atau merupakan persyaratan untuk kapal bisa muat; Terminal, Terminal adalah tempat dimana kapal tanker sandar di dermaga atau tambat di buoy untuk tujuan memuat atau membongkar muatan dari terminal atau dari kapal; Ullage, Ruang kosong diatas cairan/muatan di dalam tangki, tinggi ruang kosong dalam tangki yang diukur dari permukaan minyak sampai permukaan tangki; UTI, UTI (Ullage Temperature Interface) adalah alat ukur yang digunakan untuk

mengukur ullage muatan, mengukur suhu muatan di dalam tangki muatan serta digunakan untuk mendeteksi apabila terdapat campuran atau dua cairan berbeda di dalam tangki muat.

Metodologi

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini merupakan studi penelitian bersifat kualitatif. Menurut Sugiyono (2010:15) metode kualitatif ialah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti objek yang alamiah dan peneliti adalah merupakan sumber utamanya, dengan pengambilan sampel dilakukan secara purposive dan snowball, dengan pendekatan masalah secara observasional dan analisis.

B. Fokus dan Lokus Penelitian

Fokus adalah apa yang menjadi pembahasan penting. Pada kesempatan ini peneliti akan membahas tentang pembongkaran Buco Crude Oil pada tangki ruang muat yang kurang optimal sehingga mengakibatkan kerugian dalam operasional kapal baik dari pihak darat maupun pihak kapal bahkan berdampak bagi lingkungan itu sendiri.

Lokus Penelitian, Penulis melaksanakan penelitian skripsi ini pada saat praktek laut (prala) terhitung dari sign on bulan Oktober 2018 sampai dengan sign off bulan Oktober 2019 di kapal MT. Gamkonora yang merupakan salah satu armada kapal milik perusahaan PT. Pertamina Shipping. Jenis kapal ini merupakan kapal tangker yang khusus dibuat untuk mengangkut muatan crude oil / minyak mentah.

C. Sumber Data Penelitian

Data Primer, Menurut Sugiyono (2012:139) menjelaskan sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam hal ini penulis mendapatkan data primer secara langsung dari observasi maupun penggunaan instrument pengukuran yang khusus dirancang sesuai tujuan. Dalam penelitian data primer ini berupa pengamatan penulis terhadap apa yang sedang dikerjakan selama praktek laut di atas kapal MT.

Gamkonora tentang kurang optimalnya pembongkaran Buco Crude Oil pada tangki ruang muat. Data Sekunder, Menurut Sugiyono (2012:141) mendefinisikan data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literature, bukubuku serta dokumen perusahaan. Data sekunder merupakan hasil pengumpulan

orang lain dengan maksud tertentu, dan mempunyai kategori atau klarifikasi menurut kebutuhan pengumpulannya secara berbeda. Data sekunder digunakan sebagai data penunjang dari data primer yang didapat. Bahan-bahan ini dapat mengungkapkan pengalaman orang lain, serta pengembangan kelakuannya atas pengaruh lingkungan sosial budaya. Sumber-sumber data sekunder yang penulis gunakan diperoleh dari buku catatan operasional dan operasional.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

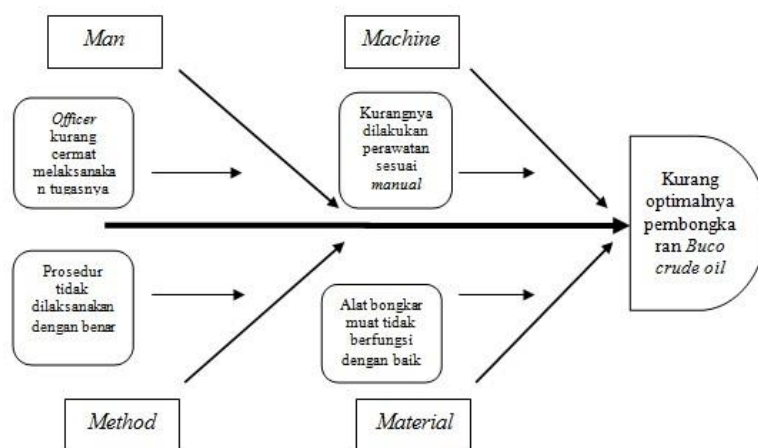
Teknik pengumpulan data merupakan suatu bagian yang penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data, merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Umumnya cara mengumpulkan data dapat menggunakan anket (*questionnaire*), teknik wawancara, pengamatan (*observation*), studi dokumentasi, dan *Focus group* ini mudah dipahami dan dimengerti, antara lain observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka.

Saat melakukan teknik pengumpulan data, triangulasi yaitu menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada sebagai teknik pengumpulan data. Untuk mendapatkan data dengan teknik yang sama dari sumber yang berbeda-beda maka digunakan triangulasi sumber. Triangulasi semata-mata digunakan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena. Tetapi lebih pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan (Sugiyono, 2015:328). Triangulasi data yang digunakan berupa: Triangulasi sumber, metode dan waktu.

E. Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada skripsi ini dengan metode deskriptif kualitatif, dimana dalam penulisan skripsi ini memaparkan kejadian atau peristiwa yang terjadi dikapal dan yang mungkin akan terjadi diatas kapal dengan identifikasi bahaya menggunakan metode gabungan *fishbone* dan *fault tree analysis* yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. praktek di MT. Gamkonora, maka masalah yang terjadi terkait dengan analisis kurang optimalnya kegiatan pembongkaran Buco Crude Oil pada tangki ruang muat telah penulis analisa dengan menggunakan metod Fishbone seperti yang telah dijelaskan pada bab 3 telah didapatkan penentuan masalah serta ruang lingkup pembahasan utama pada permasalahan yang terjadi. Fishbone diagram

Diagram fishbone dapat disebut dengan istilah diagram ishikawa. Penyebutan diagram ini sebagai diagram Ishikawa karena yang mengembangkan model diagram ini adalah Dr. Kaoru Ishikawa dari University of Japan pada sekitar tahun 1960-an. Diagram ini disebut diagram fishbone oleh karena bentuknya menyerupai kerangka tulang ikan yang bagiannya menyerupai kepala dan tulang ikan. Penyebab dari permasalahan digambarkan pada sirip dan durinya. Kategori penyebab permasalahan yang sering digunakan sebagai asas penyebab meliputi materials (bahan baku), machines and equipment (mesin dan peralatan), manpower (sumber daya manusia), methods (metode), Mother Natures/environment (lingkungan), dan measurement (pengukuran). Keenam penyebab munculnya masalah ini sering disingkat dengan 6M. Penyebab lain dari masalah selain 6M tersebut dapat dipilih jika diperlukan. Untuk mencari penyebab, baik yang berasal dari 6M seperti dijelaskan di atas maupun penyebab yang mungkin lainnya dapat digunakan teknik brainstorming (Pande & Holpp, 2001 dalam Scarvada, 2004). Berikut ini adalah analisa permasalahan berdasarkan fishbone diagram tentang optimalisasi pembongkaran Buco di MT. Gamkonora dengan menggunakan 4 variabel yaitu man, machine, method, material dengan cara penyelesaian brainstorming sebagai berikut:



Dapat diketahui faktor-faktor penyebab kurang optimalnya kegiatan pembongkaran Buco Crude Oil pada tangki ruang muat di kapal MT. Gamkonora, yang menjadi penyebab keterlambatan, yaitu faktor Man (manusia), Method (metode), Machine (mesin), Material (material bahan). Berikut adalah rincian permasalahan dari keempat faktor tersebut: Man (manusia), Officer kurang cermat dalam melaksanakan tugasnya, Human error sering kali dinyatakan sebagai faktor utama penyebab kurangnya pemahaman yang mengakibatkan terjadinya suatu kecelakaan. Selama ini, banyak crew deck yang kurang cermat dalam memahami

tugasnya dan pengetahuan tentang pembongkaran muatan dikarenakan officer kurang memberikan instruksi dengan jelas. Beberapa contoh faktor manusia yang dapat mengakibatkan kecelakaan diatas kapal, antara lain yaitu kelelahan dan kejenuhan sehingga kurangnya disiplin yang baik pada diri sendiri yang berdampak pada kecelakaan kerja yang tidak diinginkan pada saat bekerja.

Machine (mesin), Kurangnya dilakukan perawatan sesuai manual book. Pada dasarnya tidak dilakukan perawatan sesuai manual book adalah salah satu penyebab utama rusaknya alat-alat pembongkaran muatan. Penyebabnya yaitu tidak dilakukannya perawatan sesuai manual book diantaranya yaitu alatalat yang hendak digunakan selalu mengalami kendala ketika akan digunakan. Dan salah satu faktor dari kurang optimalnya kegiatan pembongkaran muatan yaitu tidak berfungsi dengan baik akibat kurangnya perawatan sesuai manual book. Alat bongkar muat harus selalu dirawat dan disimpan dengan baik sesuai manual book yang ada. Maka ketika digunakan alat-alat tersebut tidak mengalami kendala atau kerusakan sehingga dapat berfungsi sesuai keinginan.

Method (metode), Prosedur yang dilakukan tidak benar. Dalam bekerja, prosedur atau cara kerja sangatlah dibutuhkan agar program kerja dapat tersusun dan terencana dengan baik. Namun jika prosedur itu sendiri tidak jelas atau bahkan tidak dilaksanakan maka dampaknya akan mengganggu terhadap pekerjaan lainnya. Maka dari itu prosedur kerja serta penerapan program diatas kapal khususnya di deck sangatlah diperlukan supaya semua kegiatan dapat berjalan dengan baik dan sesuai keinginan. Material (material bahan), Alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik. Peralatan bongkar muat sangatlah penting untuk menunjang kelancaran dalam pelaksanaan proses pembongkaran, dengan peralatan yang memadai dapat berjalan sesuai dengan fungsi dan kegunaannya maka dapat dipastikan pelaksanaan pembongkaran muatan dapat berjalan sesuai harapan atau jadwal yang telah ditentukan. Namun pada kenyataanya di kapal MT. Gamkonora sering sekali mengalami kerusakan peralatan pembongkaran sehingga pada saat kegiatan proses pembongkaran muatan tersebut mengalami kerugian bagi semua pihak, baik pihak kapal maupun perusahaan.

F. Pembahasan

Faktor-faktor apa yang menyebabkan pembongkaran Buco Crude Oil di MT. Gamkonora tidak optimal?

Officer kurang cermat melaksanakan tugasnya. Sebagai penanggung jawab dalam tugas ini adalah Chief Officer, karena Chief Officer adalah orang yang

bertanggung jawab atas muatan, akan tetapi perwira yang lain seharusnya juga membantu dalam pelaksanaannya agar pencapaian hasilnya dapat maksimal. Kurangnya pemahaman, pengetahuan dan kesadaran daripada crew kapal tentang bahaya, serta bagaimana prosedur pelaksanaan pembongkaran muatan yang sesuai dengan standart operasional prosedur serta aman dan sesuai dengan aturan yang berlaku. Dan juga tindakan kecerobohan dan meremehkan segala sesuatu sehingga tidak mentaati peraturan yang berlaku. Kurangnya dilakukan perawatan sesuai manual book. Faktor selanjutnya yang dapat menyebabkan kurang optimalnya kegiatan pembongkaran adalah tidak dilakukan perawatan sesuai manual book. Peralatanperalatan pembongkaran muatan yang ada diatas kapal MT. Gamkonora dalam pengamatan penulis jarang sekali diadakan pengecekan dan perawatan, hal ini terjadi karena pendeknya waktu pelayaran sehinga waktu untuk melakukan perawatan alat pembongkaran jarang sekali dilakukan. Hydraulic pump (pompa hidrolik) yang ada didalam ruangan pemompa hidrolik susah untuk memompa actuator (hydraulic valve) dikarenakan pompa yang melemah karena terus menerus menyala ketika tidak digunakan dan oli yang berkurang atau bocor pada jalur valve pipe tersebut.

Prosedur tidak dilakukan dengan benar. Sebelum kapal tiba di pelabuhan bongkar harus dengan komunikasi antara pihak terminal dengan pihak kapal. Hal ini bertujuan untuk saling bertukar keadaan atau informasi yang ada, kapan kapal akan disandarkan dan dari pihak kapal harus melaporkan informasi jenis muatan yang akan dibongkar beserta dengan kuantitinya maupun keadaanya. Ketika kapal sudah masuk ke pelabuhan maka harus membuat “Notice Of Readiness” yaitu berupa dokumen kesiapan dari pihak kapal bahwa kapal siap melaksanakan pembongkaran muatan. Pada waktu kapal disandarkan aspek keselamatan harus benar-benar diperhatikan, baik kapal maupun awak kapal selama sandar maupun selama melaksanakan proses pembongkaran muatan. Peraturan keselamatan maupun pencemaran terminal harus dipatuhi oleh kedua belah pihak (kapal dan terminal). Pihak kapal dan terminal mengisi check list before discharge dan meninjau langsung tentang keselamatan dan penanggulangan pencemaran dipelabuhan, agar apabila terjadi keadaan darurat atau yang tidak diinginkan dapat dipertanggung jawabkan dengan adanya bukti check list tersebut.

Setelah kapal sandar, Loading Master dan Mualim 1 melaksanakan pengecekan tiap-tiap tangki muatan, supaya memastikan apakah kapal benar-benar siap untuk dibongkar. Kemudian meninjau sambungan Loading Arm (pipa muat dari

darat ke kapal), memastikan hose atau selang dari kapal ada tidaknya kebocoran dengan reducer yang ada pada manifold kapal. Kemudian baru dapat dipastikan bahwa kapal benar-benar siap untuk dibongkar. Selama pembongkaran berlangsung perlu dilakukannya pengawasan bongkar muat dengan tujuan untuk menghindari hal-hal yang membahayakan baik bagi kapal itu maupun terminal dan terjadinya pembongkaran pada tangki ruang muat yang kurang optimal dikarenakan kurangnya pengawasan dalam pelaksanaan pembongkaran. Dalam hal ini dermaga adalah sebagai tempat sandar, tindakan-tindakan pengawasan yang harus dipatuhi antara lain: Selama pembongkaran harus dipastikan berapa muatan yang sudah di bongkar yaitu dengan perhitungan rate perjamnya (rata-rata bongkar per jam) menggunakan buku yang ada, Menjaga tekanan pompa jangan sampai Over speed, Harus ada seorang perwira yang bertanggung jawab yang bertugas jaga untuk melaksanakan operasi dan keamanan di kapal tanker.

Anak buah kapal harus ada setidaknya 1 orang dan secara terus menerus bertugas jaga di geladak kapal meskipun pengawasan dapat dipantau secara baik dan aman dari ruang control atau Cargo Control Room, Harus ada seorang wakil terminal senior yang sedang dinas jaga dan lokasi serta nomor yang mudah dihubungi diberikan kepada perwira jaga yang berada di atas kapal yang bertanggung jawab atas muatan, Harus dilakukan peninjauan dan pemeriksaan terhadap sambungan-sambungan pipa darat dengan pipa kapal untuk menghindari kebocoran, Sistem komunikasi antara pihak terminal dan pihak kapal yang telah disetujui harus dijaga, agar berfungsi dengan baik.

Pada waktu memulai pembongkaran dan setiap pergantian regu jaga, maka perwira yang bertanggung jawab dan juga wakil dari pihak terminal juga harus mengkonfirmasi bahwa sistem komunikasi untuk mengontrol kegiatan bongkar telah sama-sama dimengerti, baik oleh dari pihak darat maupun personil yang bertugas jaga di kapal atau yang sedang dinas, Persyaratan-persyaratan dalam kegiatan untuk mematikan pompa-pompa secara darurat harus sangat dimengerti oleh pihak terminal maupun pihak kapal sendiri, Stabilitas kapal harus benar-benar diperhatikan oleh perwira jaga yang sedang bertugas agar kapal tidak miring saat sedang melakukan pembongkaran. Mengadakan pengawasan keluar masuknya orang ke kapal, bagi orang-orang yang bertidak kepentingan dilarang untuk naik ke kapal. Namun pada kenyataannya apa yang ditemukan oleh penulis tidaklah demikian. Salah satu prosedur yang tidak dilaksanakan dengan benar yaitu tidak adanya crew yang berjaga di deck pada saat kegiatan pembongkaran dikarena crew

yang berjaga di deck berada di CCR bersama perwira jaga. Maka dari itu, perlu dilakukan prosedur dengan benar untuk mengantisipasi kurang optimalnya kegiatan pembongkaran.

Alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik, Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi kurang optimalnya kegiatan pembongkaran muatan pada tangki ruang muat adalah alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik. Alat bongkar muat sangatlah penting untuk menunjang kelancaran pelaksanaan proses pembongkaran muatan, dengan peralatan yang memadai dan dapat berjalan sesuai fungsinya maka dapat dipastikan pelaksanaan pembongkaran muatan dapat berjalan sesuai dengan harapan atau jadwal yang telah ditentukan. Alat-alat pembongkaran tersebut meliputi: Suction lines yaitu pipa yang digunakan untuk membongkar muatan dari tangki menuju ke pipa-pipa; Stripping lines yaitu pipa kecil yang berfungsi saat pengeringan muatan; Crossover lines yaitu pipa yang berfungsi untuk memindahkan arah keluarnya muatan dari pipa yang 1 ke pipa nomor 2 atau 3 dan sebaliknya; COP (Cargo Oil Pump) Berfungsi sebagai alat untuk memompa keluarnya muatan yang berasal dari tangki ruang muat kapal menuju Storage / kilang yang berada didarat; AUS (Automatic Unloading System) adalah alat yang digunakan ketika kapal sedang melaksanakan kegiatan pengeringan pada tangki ruang muat dan cara kerjanya yaitu menghirup udara yang berasal dari pipapipa tersebut supaya muatan dalam pipa tersebut hampa udara sehingga mempermudah melaksanakan pengeringan muatan; Block valve adalah valve yang hanya dibuka ada saat kegiatan pembongkaran saja karena alat pembongkaran ini harus ditutup ketika akan melakukan kegiatan Loading atau pemuatan tangki ruang muat; Manifold yaitu alat penghubung dari kapal menuju kedarat dengan pengantara Loading arm sehingga muatan dari kapal dapat mengalir menuju ke kilang-kilang di darat dengan cara dipompa dari tangki menuju ke manifold; Pipe Heating yaitu alat yang digunakan sebagai pemanas muatan yang di hasilkan dari boiler, sehingga muatan yang ada di tanki ruang muat akan tetap stabil temperaturnya; Crude Oil Washing yaitu alat yang digunakan sebagai pembersihan tangki-tangki yang berada pada kapal dan penggunaanya yaitu menyemprotkan muatan ringan kedalam tangki ruang muat supaya tangki tersebut bebas dari muatan-muatan sisa/ Sludge kapal.

Namun pada kenyataanya di kapal MT. Gamkonora juga sering mengalami kerusakan alat pembongkaran sehingga pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran muatan Buco Crude Oili pada tangki ruang muat terjadi kesulitan yaitu alat pengeringan seperti AUS (Automatic Unloading System) tersebut tidak

berfungsi dengan baik dikarenakan alat tersebut tidak berfungsi secara normal dan mengakibatkan keterlambatan waktu dalam proses pembongkaran muatan Buco Crude Oil sehingga hal tersebut mengalami kerugian bagi semua pihak, baik pihak kapal maupun perusahaan.

Namun kenyataanya di MT. Gamkonora sering mengalami kerusakan pada Pipe Heating dimana pipa banyak yang mengalami kerusakan atau kebocoran, dikarenakan kurangnya perawatan yang maksimal. Sehingga pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran sering mengalami kesulitan, alat ini digunakan untuk pemanas muatan Buco Crude Oil, jika Pipe heating mengalami kebocoran akan menyebabkan kurang maksimalnya dalam menyetabilkan temperatur pada muatan Buco Crude Oil, dan dalam hal ini muatan akan mengental sehingga pada saat pembongkaran muatan akan mengalami kesulitan dan kurang optimal.

Upaya apa yang dilakukan agar pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT. Gamkonora optimal? Dalam pembahasan upaya yang dilakukan untuk pemecahan masalah ini penulis mencoba untuk memberikan pemecahan-pemecahan atas masalah yang terjadi dikapal MT. Gamkonora khususnya pada masalah pembongkaran muatan pada tangki ruang muat. Alternatif pemecahan masalah ini penulis dapatkan dari para perwira baik yang di atas kapal maupun yang penulis temui pada saat penulisan skripsi ini berjalan dan juga penulis dapatkan dari berbagai buku tentang pembongkaran sebagai sumber pustaka. Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengatasi terjadinya keterlambatan dalam kegiatan proses pembongkaran muatan adalah sebagai berikut: Officer harus cermat dalam melaksanakan tugasnya, Sebagai penanggung jawab dalam tugas ini adalah Chief Officer, karena Chief Officer adalah orang yang bertanggung jawab penuh atas muatan, akan tetapi perwira yang lain mestinya juga harus membantu dalam pelaksanaannya supaya hasil yang maksimal tercapai.

Kegiatan familiarization dan training terhadap crew kapal sangatlah penting terutama kepada crew baru yang kurang familiar dengan kapal atau baru naik kapal apalagi tentang prosedur pembongkaran muatan pada tangki ruang muat. Walaupun crew kapal yang sudah lama melaut hal ini juga harus di berikan karena setiap kapal mempunyai spesifik dan cara penanganan yang berbeda terutama dalam proses pembongkaran muatan. Pelatihan yang diberikan secara teratur juga seharusnya dilakukan agar crew kapal akan terbiasa menangani masalah-masalah yang kemungkinan akan terjadi pada proses pembongkaran muatan pada tangki ruang

muat sehingga pada saat kapal mengalami masalah yang sesungguhnya crew kapal dapat menanganinya sedini mungkin atau malah dapat mencegahnya agar tidak terjadi.

Melakukan perawatan sesuai manual book, Salah satu cara untuk mempertahankan kegunaan suatu sistem adalah dengan melakukan perawatan. Manajemen perawatan yang baik sangat diperlukan untuk mempertahankan kegunaan dari suatu sistem itu sendiri. Manajemen perawatan yang salah dapat menyebabkan kegagalan operasi sistem sehingga berakibat fatal dan tidak efektif dari segi biaya perawatan. Secara umum, aspek keselamatan kapal secara teknis lebih banyak ditentukan dari perawatannya. Perbaikan dan perawatan kapal merupakan faktor kunci dalam mengurangi resiko terjadinya kerusakan peralatan atau kapal yang dapat memicu kegagalan operasi, mulai kapal berhenti beroperasi. Tujuan dari strategi perawatan berencana adalah memperkecil kerusakan dan beban kerja dari suatu pekerjaan perawatan yang diperlukan. Dalam perawatan alat pembongkaran masi banyak kendala yang dihadapi oleh kapal MT. Gamkonora seperti kendala waktu, peralatan yang ada bahkan sampai faktor alam.

Berikut alternatif pemecahan masalah yang dihadap dalam pelaksanaan perawatan alat-alat pembongkaran muatan. Perawatan pencegahan, Dengan perawatan pencegahan ini kita dapat mencegah kerusakan yang belum terjadi dan akan terjadi. Hal ini harus dilakukan karena jika suatu masalah kecil dibiarkan lama-lama akan menjadi besar dan akan memberikan kesulitan yang susah untuk ditangani. Untuk perawatan pencegahan alat pembongkaran seperti pompa muatan biasanya dilakukan oleh perwira mesin dan dibantu oleh oiler. Dan Tugas sebagai Masinis harus teliti dan teratur sesuai jadwal dan menegaskan kepada anak buah agar dalam melaksanakan perawatan, karena pompa pembongkaran muatan sangatlah penting untuk kelancaran dalam kegiatan proses pembongkaran muatan Buco Crude Oil; Perawatan perbaikan, Perawatan perbaikan dilakukan apabila alat pembongkaran muatan sudah terdapat kerusakan dan perlu ditangani dengan segera agar pada saat akan digunakan alat tersebut sudah siap untuk digunakan.

Perawatan ini dilakukan apabila peralatan tidak berjalan dengan normal pada saat penggunaan maupun pelaksanaanya; Pemantauan kondisi Pemantauan dilaksanakan secara rutin supaya apabila terjadi kerusakan kita dapat mendeteksi dengan segera dan dapat ditangani dengan cepat dan tepat. Tujuan dari pemantauan kondisi ini mengumpulkan data informasi secara rutin, jadi jika terdapat kerusakan kita dapat mendeteksinya dari data-data tersebut; Perawatan periodik, Perawatan ini

dilakukan sesuai dengan instruksi manual atau manual book dari pabrik pembuatnya, yang mencakup segala aspek dari pengecekan, pembongkaran hingga pemasangan sehingga dapat diketahui bagian yang perlu mendapat perawatan dan ketika digunakan tidak mengalami kendala; Pengukuran berkesinambungan, Tahap ini dilaksanakan dengan cara mengamati indikator indikator dan sistem alarm yang ada, dengan acuan pada buku panduan manual yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat. Pada saat jaga pembongkaran muatan, mualim jaga harus selalu mengontrol kondisi pompa seperti tekanannya, Rotation Per Minute / RPM (putaran per menit), dan getaran yang ditimbulkan sehingga memperpanjang umur pompa; Pengukuran periodik, Merupakan suatu tahap yang memberikan pengukuran terhadap suatu alat atas terjadinya kerusakan bertambah atau penurunan kondisi kinerja pompa atau mesin.

Pertukaran informasi antara pihak deck dan mesin mengenai kondisi pompa muatan dan mesinnya perlu dilakukan. Dalam hal ini agar tidak terjadi kesalahan dalam pengoperasian, yang mungkin dapat menyebabkan kerusakan.

Melakukan prosedur dengan benar. Dalam pelaksanaan kegiatan pembongkaran muatan ada beberapa prosedur yang harus dilakukan supaya kegiatan pembongkaran muatan berjalan dengan baik. Adapun prosedur instruksi keselamatan kerja untuk meningkatkan kewaspadaan dengan penuh kedisiplinan menurut "Tanker safety" adalah: Sewaktu ada kegiatan pembongkaran muatan, pemberitahuan harus dipasang dan yakin bahwa semua orang mengerti dengan semua instruksi yang tertera; Semua pekerjaan yang akan berhubungan dengan pembongkaran muatan, hanya boleh dikerjakan setelah mendapat penjelasan secara khusus dan dibawah pengawasan langsung oleh perwira yang bertanggung jawab; Alat-alat pelindung diri harus selalu digunakan setiap kondisi kerja yang mungkin dapat menimbulkan kecelakaan pada saat crew dan officer melakukan pekerjaan; Alat pemadam yang harus selalu dalam keadaan siap digunakan, pakaian dan alatalat keselamatan yang telah terpolusi oleh muatan tidak boleh berada diruang akomodasi; Jangan menggunakan Filter mask ditempat agar tertutup apabila menggunakan alat pelindung diri didaerah berbahaya, jika ditemukan kelainan pada alat pelindung saat bekerja, segera hentikan pekerjaan dan tinggalkan daerah berbahaya tersebut; Apabila ada kecelakaan atau situasi yang akan mengarah pada terjadinya kecelakaan, perlu segera memanggil bantuan. Gunakan alat keselamatan yang sesuai saat bertindak agar tidak terjadi kesalahan yang sama dengan korban kecelakaan; Ketika menangani muatan yang mudah terbakar, penanganan secara ekstra hati-hati harus dilaksanakan.

Jauhkan sumber-sumber yang dapat menimbulkan nyala dari lokasi. Dan apabila terjadi kebakaran, cobalah mengatasinya dengan alat pemadam yang ada diposisi terdekat terlebih dahulu. Menyiapkan peralatan pembongkaran sesuai dengan Tanker Safety. Dalam pelaksanaan pembongkaran Buco crude oil dibutuhkan alat-alat pembongkaran yang berfungsi dengan baik, Upayaupaya yang diperlukan adalah: Ketika alat bongkar terindikasi akan rusak maka di perbaiki oleh crew mesin/ masinis , bila sudah hampir tidak dapat diperbaiki pergunkan sparepart yang tersimpan didalam kapal dan segera lakukan permintaan untuk persediaan sparepart cadangan guna ketika alat tersebut rusak sudah siap sedia; Setelah menyelesaikan kegiatan pembongkaran muatan yang harus dilakukan yaitu mengembalikan peralatan yang sudah tidak digunakan supaya ketika hendak dipergunakan kita tahu dimana alat itu berada, mematikan alat pembongkaran yang sudah tidak digunakan supaya alat tersebut dapat lebih awet dan tahan lama.

Simpulan

A. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah: Faktor yang menyebabkan pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT. Gamkonora tidak optimal adalah officer kurang cermat dalam melaksanakan tugasnya, kurangnya dilakukan perawatan tidak sesuai manual book, prosedur tidak dilakukan dengan benar, dan alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik; Upaya yang dilakukan agar kegiatan pembongkaran muatan Buco Crude Oil di MT. Gamkonora optimal adalah officer harus lebih cermat dalam melaksanakan tugasnya, melakukan perawatan bongkar muat sesuai dengan Manual Book, melakukan prosedur dengan benar serta menyiapkan peralatan pembongkaran sesuai dengan Tanker Safety.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas untuk mengoptimalkan kegiatan pembongkaran muatan Buco Crude Oil penulisan memberikan saran sebagai berikut: Sebaiknya Mualim 1 sebelum bekerja selalu memberikan pengarahan dan pelatihan mengenai proses pembongkaran serta memberikan sanksi yang tegas kepada ABK apabila tidak disiplin dalam melaksanakan kegiatan proses pembongkaran muatan agar pada saat melakukan pembongkaran muatan dapat berjalan sesuai dengan prosedur dan perawat peralatan bongkar muat dilakukan sesuai dengan manual book. Sebaiknya dalam melakukan perawatan terhadap dari alat-alat pembongkaran muatan dilaksanakan dengan perencanaan dan sosialisasi dengan crew kapal sebelum pelaksanaan sehingga dalam melaksanakan kegiatan tersebut lebih terarah dan efektif.

References

- Abdurrahmat, Fathoni. 2011. *Metodologi penelitian dan Teknik Penyusunan*. Skripsi. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Ana Retnoningsih dan Suharso 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Semarang, Widya Karya.
- Ali, Muhammad Aidi. 2014. “*Analisis Optimalisasi Pelayanan Konsumen Berdasarkan Teori Antrian pada Kaltimgps.Com di Samarinda*” dalam *eJournal Ilmu Administrasi Bisnis*. Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Arwinas, 2001. *Petunjuk Penanganan Kapal dan Barang di Pelabuhan*. Jakarta: PT (Persero) Pelabuhan Indonesia II.
- Brata, Sumardi Surya. 1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali.
- Bungin, Burhan. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Indonesia (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Gianto, Herry dan Arso Martopo. 1990. *Pengoperasian Pelabuhan Laut*. Semarang: Balai Pendidikan dan Latihan Pelayaran.
- ICS OCIME, 1996, *ISGOT (International Safety Guide For Oil Tanker and Terminal, Fourth Edition)*. London:Witberby.
- Istopo, 1999, *Kapal dan Muatannya, Koperasi karyawan BP3IP*, Jakarta.
- Kristiansen, Svein. 2005. *Maritime Transportation: Safety Management and Risk Analysis*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Kuo, Chengi. 2007. *Safety Management and Its Maritime Application*. London: Nautical Institute
- Martopo, Arso. 2001. *Penanganan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Pendidikan dan Latihan Pelayaran. 2000. *Oil Tanker Familiarization*. Jakarta: Balai Besar Pendidikan, Penyegaran dan Peningkatan Ilmu Pelayaran Jakarta.
- Rutherford D. 1980. *Tanker Cargo Handling*. London.
- Salim, Peter dan Yenny Salim. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia Kotemporer*. Jakarta: Modern English Press
- Scarvada dkk. 2004. *A Review of the Causal Mapping Practice and Research Literature. Cancun: Second World Conference*.
- Sujarweni, Wiratna. 2014. *Metodologi penelitian: Lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Manajemen: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods), Penelitian Tindakan (Action Research), Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan RD)*. Bandung : Alfabeta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka