

Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada MV. Mochtar Prabu Mangkunegara Dalam Proses Bongkar Muat Pupuk

Huda S¹, Prayogo D², Arika Palapa³,
Wicaksono D.P.K⁴

^aDosen Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,

^bDosen Program Studi Teknik Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,

^cTaruna (NIT. 55181116543 N) Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Abstrak. *Intisari-Penelitian dilatarbelakangi oleh munculnya ragam kecelakaan kerja yang terjadi pada saat melakukan dalam proses bongkar muat pupuk pada MV. Mochtar Prabu Mangkunegara di pelabuhan Pusri Palembang. Hal tersebut disinyalir karena adanya kelalaian dan kurangnya pengawasan terhadap para pekerja dalam pemakaian dan perawatan peralatan yang digunakan untuk proses bongkar muat pupuk. Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk dan mendeskripsikan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja pada MV. Mochtar Prabu Mangkunegara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik analisis data diagram fishbone untuk menjelaskan secara rinci mengenai faktor-faktor penyebab serta upaya pencegahan kecelakaan kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja meliputi manusia, material atau mesin, lingkungan, serta dan prosedur pelaksanaan kegiatan kerja. Setiap faktor tersebut dapat diatasi melalui beberapa upaya yaitu dibuatnya prosedur kerja yang efektif, pengawasan kerja, inspeksi secara rutin, pemeliharaan peralatan kerja, penyuluhan keselamatan, serta persuasi.*

Kata kunci: *kecelakaan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, bongkar muat*

A. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan yang melayani jasa Pelayanan Bongkar Muat (PBM) dalam kegiatan pembongkaran dan pemuatan barang yang dilakukan pada kawasan Pelabuhan Dermaga tentunya ingin diselesaikan tepat waktu dan sesuai jadwal. Namun terkadang proses bongkar muat dapat mengalami kendala oleh beberapa hal. Kendala yang sering muncul meliputi kerusakan pada alat pendukung kerja, cuaca yang tidak mendukung, serta kondisi lingkungan kerja yang dapat menghambat kelancaran aktivitas di atas kapal. Beragam kendala yang muncul mengakibatkan keterlambatan waktu penyelesaian pekerjaan, bahkan dapat menyebabkan adanya potensi kecelakaan kerja yang terjadi dalam proses bongkar muat.

Kecelakaan kerja dapat terjadi karena beberapa faktor meliputi faktor manusia, situasi, maupun lingkungan yang membuat terhambatnya aktivitas kerja. Beberapa faktor tersebut dapat berakibat pada kerusakan alat kerja, cedera awak kapal, hingga kematian. Beberapa hal yang tampak jelas berbahaya terkadang tidak tampak oleh para pekerja, sehingga menyebabkan adanya potensi kecelakaan kerja. Dalam beberapa kasus yang sering dijumpai, terlihat beberapa pekerja tidak memakai alat keselamatan kerja yang memadai sehingga risiko terjadinya cedera semakin besar.

Beberapa kejadian *near miss* ataupun kecelakaan kerja yang terjadi pada saat kegiatan bongkar muat pupuk di Pelabuhan Pusri Palembang adalah pengoperasian alat berat yang kurang hati-hati oleh operator darat. Hal ini menyebabkan AB yang mengawasi jalannya proses muat nyaris tertabrak *conveyor*. Selain itu, penggunaan sling dan jala-jala yang sudah tidak layak dapat mengakibatkan jala-jala robek atau terputus, sehingga mengakibatkan pekerja yang ada di area pengoperasian *crane* berisiko tertimpa material. Selanjutnya, kondisi lingkungan serta cuaca yang tidak mendukung akibat hujan dan debu pupuk yang berterbangan juga menyebabkan area bongkar muat menjadi licin dan rawan

tergelincir hingga terjatuh bagi para awak kapal dan pekerja darat. Walaupun pekerjaan dilakukan dengan memanfaatkan alat berat berupa *crane* darat, *conveyor* dan peralatan pendukung lainnya, namun hampir sebagian pekerjaan bongkar muat tersebut masih dikerjakan secara manual oleh pekerja, sehingga masih terdapat risiko kecelakaan kerja yang tinggi.

Beberapa kegiatan yang dilakukan di atas kapal maupun di luar kapal seperti *maintenance* kapal, proses sandar, lepas sandar, serta aktivitas bongkar muat harus mengedepankan keselamatan dan keamanan awak kapal dan pekerja darat. Hal ini dilakukan agar dapat menciptakan kenyamanan dalam bekerja yang menopang pertumbuhan, perkembangan produksi, dan produktivitas pada masyarakat ketenagakerjaan. Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja tidak hanya untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja dan orang lain yang berada di lingkungan tempat kerja, melainkan juga bertujuan untuk meminimalisir dan mencegah semua risiko atas peralatan, aset, dan sumber produksi sehingga dapat digunakan dengan aman dan efisien. Dalam upaya pengendalian risiko kecelakaan dalam melakukan pekerjaan, maka diperlukan adanya penerapan manajemen K3 yang terstruktur untuk memberikan perlindungan K3 yang efektif sehingga mampu mendorong produktivitas para pekerja.

Penelitian ini mengkaji mengenai pencegahan kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk pada MV. Mochtar Prabu Mangkunegara di pelabuhan Pusri Palembang. Objek penelitian ini adalah Kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara. Data atau objek yang diambil dalam penelitian ini dilatarbelakangi saat peneliti melakukan praktik kapal ditemukan adanya kecelakaan kerja yang terjadi pada saat melakukan proses bongkar muat pupuk. Hal tersebut disinyalir karena adanya kelalaian dan kurangnya pengawasan terhadap para pekerja dalam pemakaian dan perawatan peralatan yang digunakan untuk proses bongkar muat pupuk.

Berdasarkan judul dan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk di MV. Mochtar Prabu Mangkunegara?
2. Bagaimana upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk di Mochtar Prabu Mangkunegara?

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Kajian Pustaka

a. Kecelakaan Kerja

^[1]Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, kecelakaan kerja diartikan sebagai suatu peristiwa yang tidak diduga awalnya dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia ataupun harta benda.

Pada dasarnya suatu kecelakaan tidak terjadi secara kebetulan, tetapi ada penyebab dibaliknya. ^[2]Maka dari itu, penyebab kecelakaan harus diselidiki dan ditemukan agar dilakukan tindakan korektif dan preventif lebih lanjut untuk mengurangi terjadinya kecelakaan serupa terulang kembali (Suma'mur, 2010). Penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diinginkan dan menimbulkan kerugian dan terjadi karena kelalaian, ketidaksengajaan dan tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja saat melaksanakan tugasnya.

^[3]Dalam jurnal Winarsunu (2008) faktor-faktor yang berkaitan pada kecelakaan kerja meliputi 4M, yaitu *man, machine, media, dan management*. Faktor *man* atau manusia mencakup usia, gender, kemampuan, keterampilan, pelatihan yang pernah diikuti, kekuatan, motivasi, keadaan emosi, dan sebagainya. Faktor *media* meliputi lingkungan kerja misalnya suhu, kebisingan, getaran, gedung, jalan, ruang kerja, dan sebagainya. Faktor *machine* atau mesin mencakup ukuran, bobot, bentuk, sumber energi, cara kerja, tipe gerakan, dan bahan mesin itusendiri. Sedangkan faktor *management* adalah konteks dimana ketiga faktor berada dan dijalankan, meliputi gaya manajemen, struktur organisasi, komunikasi, kebijakan dan prosedur-prosedur lain yang dijalankan di organisasi.

b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah seluruh tindakan untuk melindungi dan menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dengan upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. ^[4]Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan sebuah ilmu untukantisipasi, rekoginis, evaluasi dan pengendalian bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat berdampak terhadap kesehatan dan kesejahteraan pekerja, serta dampak yang mungkin bisa didapatkan oleh kelompok sekitar dan lingkungan umum (ILO 2008).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan aspek penting dalam suatu pekerjaan atau suatu proyek karena dalam mendukung keberhasilan berjalannya suatu proyek dari awal sampai selesai. Selain itu K3 bermanfaat sebagai upaya dalam menyejahterakan para pekerja agar risiko kecelakaan dalam proses berjalannya suatu proyek dapat diminimalisir serta membuat kenyamanan terhadap para pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Pada *International Safety Management Code* (ISM Code) diterangkan bagaimana mengatur suatu sistem keselamatan kerja yang dikenal dengan Safety Management System (SMS) atau Sistem Management Keselamatan (SMK). Dalam kode ini dinyatakan bahwa SMK harus menjamin:

- 1) Kepatuhan pada peraturan dan hukum yang berlaku.
- 2) Semua peraturan yang berlaku, pedoman dan standar yang dianjurkan oleh IMO, pemerintahan, biro klasifikasi dan organisasi industri maritim yang diakui tetap dijalankan.

Dengan diterapkannya ISM Code dengan baik, perusahaan akan diakui sebagai perusahaan yang memiliki kemampuan mumpuni dan citra yang baik, Dan juga dapat meningkatkan persaingan yang menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Serta

perusahaan akan mendapat *profit* atau keuntungan dari *maintenance* dan pengorganisasian kapal yang terawat dengan baik.

c. Kegiatan Bongkar Muat Curah

1) Proses Bongkar Muat

Bongkar muat barang-barang yang diangkut dengan kapal laut biasanya melewati beberapa proses pekerjaan yaitu: barang-barang yang masuk ke pelabuhan terlebih dahulu disimpan di tempat penumpukan (baik di gudang maupun lapangan penumpukan), kemudian diangkat ke dermaga dan dimuat ke kapal. Sebaliknya untuk barang-barang yang dibongkar dari kapal melewati proses yang sebaliknya, yaitu barang-barang dibongkar dari kapal ke dermaga, kemudian diangkat ke tempat pemilik barang tersebut. Akan tetapi dalam hal-hal tertentu terdapat barang-barang yang tidak melewati tempat penumpukan dan langsung diangkat ke tempat pemilik. Sehingga kegiatan bongkar muat diartikan sebagai kegiatan memindahkan barang-barang dari kapal menggunakan beberapa peralatan dari daratan menuju tepi kapal atau yang biasa disebut dengan dermaga. Setelah itu barang yang sudah diturunkan ke dermaga kemudian disusun dan ditata dengan rapih ke dalam gudang. Sedangkan untuk proses muat merupakan keterbalikan dari operasi bongkar muat yang sudah dijelaskan sebelumnya.

^[5]Keputusan Menteri Perhubungan No. 14 Tahun 2002, Bab 1 Pasal 1, dijelaskan pengertian bongkar muat merupakan aktivitas bongkar muat barang dari dan atau ke kapal me kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal ke gudang lapangan pengumpulan atau sebaliknya. Yang membedakan proses aktivitas bongkar muat yaitu secara langsung dan tidak langsung,

a) Secara langsung

Proses bongkar muat secara langsung ini biasa disebut "*truck lassing*" artinya pemuatan atau pembongkaran ini dilakukan dari truk langsung ke kapal atau pembongkaran dari kapal langsung ke truk

b) Secara tidak langsung

Proses bongkar muat secara tidak langsung merupakan kegiatan bongkar muat dari kapal ke dermaga lalu pengalihan barang dari dermaga ke gudang transit, dilanjutkan kegiatan penyusunan dan penyimpanan barang di gudang transit. Setelah disusun dan disimpan rapi di gudang barang akan dikirimkan ke penerima barang atau yang mewakili.

2) Peralatan Bongkar Muat

Muatan curah dibagi menjadi 2 jenis yaitu muatan curah cair dan muatan curah kering/padat. Kegiatan bongkar muat muatan curah cair digunakan jenis peralatan yang terdiri dari pompa hisap, truk tangki dan tangki permanen di pelabuhan. Sedangkan untuk muatan curah kering, kegiatan bongkar muat dapat dilakukan langsung menggunakan truk. Bongkar muat dengan jenis ini juga diperlukan peralatan pendukung seperti *hopper* dan *conveyor* yang dijelaskan dibawah ini:

a) *Hopper*

Hopper merupakan peralatan pendukung bongkar muat yang berfungsi untuk memuat barang/muatan curah yang di-*supply* dari atau ke kapal sebelum dilanjutkan ke alat pengangkut lain seperti misalnya dump truck. Pada pelabuhan-pelabuhan tertentu, *hopper* sudah dilengkapi dengan mesin penimbang sehingga muatan curah tersebut dapat dimasukkan ke dalam karung secara otomatis.

b) *Conveyor*

Belt conveyor yang juga disebut sabuk berjalan ialah peralatan conveyor (*conveying equipment*) yang memungkinkan gerakan meneruskan dan mengalihkan muatan secara horizontal. Jenis peralatan pendukung alat ini adalah seperti *roller*, *rubberconveyor* dan *pneumatic conveyor*. Muatan yang bisa dioperasikan dengan alat ini adalah muatan curah kering seperti pupuk, beras, jagung, tepung atau biji-bijian, dan lainnya.

c) *Grab/Scraper*

Alat berupa singkup baja yang digerakkan dengan katrol untuk mengeruk dan menggenggam muatan yang akan dipindahkan ke *hopper*. Dapat juga disebut alat bongkar yang sering digunakan untuk membongkar muatan jenis curah kering. Umumnya muatan curah dibongkar atau dari kapal di dermaga khusus bongkar muat curah. Barang curah terdiri dari barang lepas dan tidak dibungkus atau tidak dikemas yang dapat dituangkan atau dipompa kedalam/keluar kapal. *Grab* mempunyai kapasitas bongkar muat puluhan ton per sekali kerja.

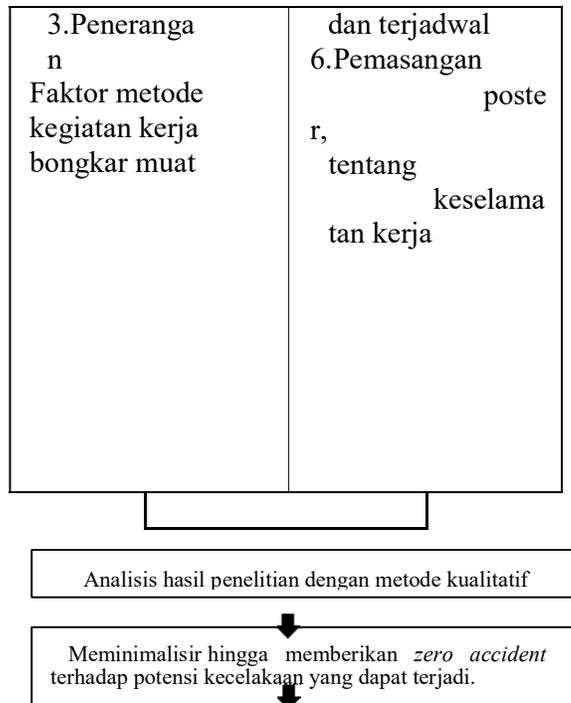
2. Kerangka Pikir

Kerangka pikir penelitian yang digunakan untuk memperjelas maksud penelitian berjudul “Pencegahan *Venting* di LPG/C Pertamina Gas 2 pada Saat Pemuatan LPG *Propane* dan *Butane*” sebagai berikut.

**Upaya Pencegahan Kecelakaan
Kerja pada MV. Mochtar Prabu
Manakunabagara**

Faktor penyebab teradihnya kecelakaan	Faktor penyebab terjadinya kecelakaan
---------------------------------------	---------------------------------------

<p>Faktor manusia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. APD pekerja tidak lengkap 2. Pekerja melakukan tindakan tidak aman <p>Faktor Material / Mesin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penempatan alat bongka muat 2. Jaring atau jala-jala 3. Tumpahan pupuk dari <i>Hopper</i> <p>Faktor Lingkungan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu 2. Area kerja licin 	<p>Upaya pencegahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibuatnya peraturan / prosedur keselamatan kerja. 2. Pengawasan terhadap keselamatan kerja pada kegiatan bongkar muat. 3. Pemeriksaan dan pemeliharaan alat pendukung secara rutin. 4. Pelatihan / penyuluhan tentang keselamatan dan kesehatan pekerja. 5. Inspeksi secara rutin
--	---



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

C. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian mengenai pencegahan kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk di MV. Mochtar Prabu Mangkunegara adalah metode deskriptif kualitatif. Metode penelitian ini dipilih

sebab penelitian yang dilakukan cenderung menggunakan sistem analisis. Sistem analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti mendeskripsikan mengenai risiko kecelakaan kerja terhadap keselamatan *crew* kapal dan pekerja darat saat melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan. Metode deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk memaparkan beragam upaya yang dapat dilakukan sebagai bentuk pencegahan dan penanganan kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk.

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian mengenai pencegahan kecelakaan kerja dalam proses bongkar muat pupuk pada MV. Mochtar Prabu di pelabuhan Pusri Palembang. Penelitian ini dilakukan saat peneliti melakukan praktik laut selama 10 bulan 12 hari yang dimulai dari tanggal 30 November 2020 sampai 12 Agustus 2021 di kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara pada PT. Pupuk Indonesia Logistik. Pemilihan tempat penelitian ini dilatarbelakangi karena sering dijumpai *crew* kapal dan buruh darat banyak yang tidak menerapkan protokol kesehatan dan keselamatan dengan baik, sehingga kelalaian tersebut seringkali menimbulkan kecelakaan dalam kegiatan kerja di kapal.

2. Jenis dan Sumber Data Penelitian

^[6]Sumber data dalam penelitian diartikan sebagai subjek asal data dapat diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2010: 172). ^[7]Sumber data yang pokok dalam penelitian kualitatif yaitu kata-kata dan tingkah laku, selebihnya adalah data pendukung seperti dokumen dan literatur lainnya (Lexy Moleong, 2005: 157). Penulis mengambil dua sumber data untuk menggali dan mendapatkan sumber data pada penelitian ini, dan hasil data yang akan diolah, yaitu:

a. Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung oleh penulis kepada sumbernya tanpa penghubung apapun. Penulis menggali dan mendapatkan data kepada informan seperti wawancara dan juga pengamatan langsung di lapangan. Ucapan dan tindakan orang yang diwawancarai adalah sumber data yang utama (Lexy Moleong, 2010: 157). Sumber data primer diartikan sebagai sumber data yang diolah dengan cara menggali sumber asli langsung kepada responden. Penulisan sumber data utama melalui pengamatan atau wawancara yang ditemukan melalui hasil upaya gabungan dari kegiatan mendengarkan, melihat dan bertanya.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data tidak langsung yang dapat menjadi tambahan serta penguat data penelitian. Sumber data pada penelitian kualitatif itu selain berupa kalimat, bahasa dan perlakuan dari informan juga bisa didapatkan melalui studi kepustakaan dengan menggunakan media internet dan media buku untuk melengkapi pembahasan dan analisis penelitian. Selanjutnya data dari arsip dan foto saat penelitian berjalan juga menjadi faktor pendukung dalam penelitian tersebut.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian kualitatif yaitu dengan memakai teknik wawancara, pengamatan (observasi), dan dokumentasi. Penulis juga bisa menyesuaikan teknik pengumpulan data yang digunakan pada keadaan di tempat penelitian. ^[8]Teknik pengumpulan data adalah tahap yang paling utama dalam penelitian, karena poin utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Jika tidak menggunakan teknik pengumpulan, maka penulis tidak akan memperoleh data yang memenuhi standar yang ditetapkan (Sugiyono, 2009: 308).

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dapat diartikan sebagai mengumpulkan data perihal sikap dan kelakuan, pengalaman, cita-cita, dan harapan manusia seperti yang disampaikan oleh responden atas pertanyaan-pertanyaan penulis atau pewawancara. Proses ini berjalan dalam bentuk tanya-jawab dari kegiatan tatap muka, sehingga gerak dan mimik responden menjadi salah satu pola media yang memenuhi kalimat secara verbal. Teknik wawancara secara interview ini digunakan untuk memperoleh data secara langsung.

b. Pengamatan (observasi)

Teknik pengumpulan data secara observasi diartikan sebagai cara yang dianalisis melalui suatu pengamatan serta pencatatan terhadap perilaku objek atau keadaan target. Pengamatan (observasi) adalah teknik data yang dianalisis memakai metode yang ingin diteliti atau melalui percobaan. Observasi umumnya digunakan dalam metode penelitian kualitatif sesuai metode yang dipilih oleh penulis. Dalam penelitian ini, hal yang diterapkan dalam menunjang penggunaan metode pengamatan (observasi) sebagai berikut.

- 1) Cara kerja jarak antara pengamatan dan objek yang ingin diamati
- 2) Proses pencatatan pengamatan
- 3) Alat bantu pengamatan yang digunakan

c. Dokumentasi

Teknik data secara dokumentasi diartikan sebagai catatan peristiwa yang sudah berlalu dan dapat diabadikan berupa dokumentasi pribadi atau dokumentasi resmi.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Dalam hal ini, proses pengumpulan data berfungsi sebagai kumpulan hasil data yang sesuai secara sistematis. Solusi dalam menganalisis permasalahan yang mendalam pada data kualitatif adalah menggunakan teknik pengumpulan data yang umum digunakan. Teknik analisis data dalam penelitian sebagai berikut:

a. Reduksi data

Data yang sudah dikumpulkan oleh penulis akan menghasilkan jumlah data yang cukup banyak. Maka dari itu data tersebut akan dirangkum dan diteliti secara rinci. Menentukan hal yang pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting akan membuat penulis menemukan tema polanya. Berkaitan dengan hal tersebut, maka data wawancara, observasi, dan dokumentasi yang sudah direduksi dapat memberikan gambaran yang detail dan mempermudah penulis sebagai proses awal dalam menganalisis data.

b. Penyajian data

^[9]Menurut Prihantoro (2012) fungsi diagram *fishbone* yakni menganalisis sebab dan akibat suatu masalah, memilih penyebab permasalahan, dan memberikan tampilan yang jelas untuk mengetahui sumber-sumber variasi. Pada penelitian ini, diagram *fishbone* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada saat proses bongkar muat. Diagram *fishbone* akan menunjukkan cabang-cabang menuju sumber permasalahan, agar permasalahan dapat terlihat jelas dan detail.

c. Menarik Kesimpulan

^[10]Penarikan kesimpulan merupakan jenis analisis yang berfokus dalam interpretasi bukti yang telah diberikan (Sugiyono, 2015: 252). Proses penarikan kesimpulan dan verifikasi dilaksanakan setelah kegiatan analisis data yang berlangsung dan harus berdasarkan analisis data tersebut baik yang berasal dari wawancara, observasi ataupun dokumentasi. Penarikan kesimpulan atau verifikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Mengambil kesimpulan sementara

Pengambilan kesimpulan ini dilakukan dengan cara pemberian data tambahan.

Selanjutnya dilaksanakan verifikasi data dengan menganalisis secara rinci.

- 2) Mengambil kesimpulan akhir setelah kegiatan berakhir
Pengambilan kesimpulan ini dilakukan dengan cara membandingkan pernyataan responden dengan makna yang ada pada masalah penelitian secara konseptual.

D. DISKUSI

Kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara merupakan bagian dari salah satu armada kapal milik PT. Pupuk Indonesia Logistik. Kapal ini termasuk dalam jenis kapal *urea bulk* yang beroperasi pertama kali pada tahun 1983. Kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara tergolong dalam tipe kapal *Well Decker (Type B)* dan memiliki bobot mati (DWT) 11.185,4 MT dengan kecepatan 12 knots serta berisikan 27 pekerja termasuk Nahkoda atau *Master* kapal. Berikut adalah gambaran dari MV. Mochtar Prabu Mangkunegara. PT. Pupuk Indonesia Logistik sebagai perusahaan logistik yang memproduksi suplai pupuk bersubsidi di dalam negeri ternama di Indonesia yang bergerak pada bidang pelayanan dan jasa angkutan laut. Setiap kegiatan pekerjaan yang dilakukan tentunya menerapkan program K3 pada seluruh awak kapal sebab setiap karyawan berhak mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja.

Tabel 1. *Ship's Particular* MV. Mochtar Prabu Mangkunegara

1.	<i>Ship's Name</i>	MV. Mochtar Prabu Mangkunegara
2.	<i>Flag / Nationality</i>	INDONESIA
3.	<i>Call Sign</i>	Y.D.J.S
4.	<i>IMO Number</i>	8200656
5.	<i>Ship's Owner</i>	PT. Pupuk Indonesia Logistik
6.	<i>Port Of Register</i>	Jakarta
7.	<i>Register Number</i>	1984 BA No. 674/L
8.	<i>Keel Laying</i>	The 25 th of January 1983
9.	<i>Launching</i>	The 30 th of May 1983
10.	<i>Delivery</i>	The 17 th of October 1983
11.	<i>Builder</i>	Dae Sun Ship Builder 7 ENG Co Ltd Busan
12.	<i>Type Of Ship</i>	Well Decker (Type B)
13.	<i>Classification</i>	LR+100A1, + LMC, *Bulk Carrier* BKI = A10
14.	<i>Length Over All</i>	115.70 Meters
15.	<i>Length Between Perpendicular</i>	109.80 Meters
16.	<i>Dept Moulded</i>	10.00 Meters
17.	<i>Breadth Moulded</i>	20.00 Meters
18.	<i>Draught Moulded</i>	10.48 Meters
19.	<i>Draft Summer</i>	7.786 Meters

20.	<i>DWT (Summer) at Max Draught</i>	11.185,4Tons=21.237.96 m3
21.	<i>Gross Tonnage</i>	7.497,00Tons=12.278,48 m3
22.	<i>Net Tonnage</i>	4.015,20TonsConst:150Tons
23.	<i>Light Ship</i>	Daihatsu 8 dsm-32/Double Screw (BHP)
24.	<i>Main Engine</i>	Each 2500 PS x 600 RPM / 180 RPM
25.	<i>Speed</i>	12 Knots
26.	<i>Tank Capacity</i> <i>a. Ballast Tank</i> <i>b. D.O Tanks</i>	4.107,90Tons 509.50Kilo Liters

	<i>c. L.O Tanks</i> <i>d. Fresh Water Tanks</i>	21.000,00 Kilo Liters 200.00 Tons
27.	<i>Complement</i>	37 Persons Include Master
28.	<i>Consumption Of</i> <i>a.Fresh water</i> <i>b.DO / ME</i> <i>c. DO / AE</i>	15.0 Tons/Day 15.0 KL/Day 2.4 KL/Day
29.	<i>Lifeboat Capacity & Dimension</i>	2X39 Persons ; 7.5M X 2.5M X 1.055M
30.	<i>Type of Boat Davit</i>	Single Pivot With Wire Rope Falls
31.	<i>Inflatable Life Raft Capacity</i>	4 X 20 Persons

1. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti pada saat melaksanakan praktek laut di kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara di Pelabuhan/Dermaga Pusri Palembang, peneliti menemukan beberapa temuan yang masuknya pupuk yang dibongkar dari kapal menuju truk pengangkut ataupun pekerja yang standby pada truk berisiko tertimpa tumpahan pupuk yang dibongkar. Pupuk urea ini mengandung amonia yang menyebabkan iritasi pada kulit danjuga pernafasan.

2) Pekerja berisiko tertabrak Truk yang melintas

Risiko kecelakaan yang ada pada pembongkaran menggunakan truk dan didapat adanya risiko bahaya berupa ketidakhati-hatian supir truk dalam menyetir dan mengakibatkan pekerja yang ada di area bongkar muat berisiko tertabrak. Dan juga debu pasir di area bongkar muat yang berterbangan dari truk yang melintas dapat menyebabkan iritasi mata dan gangguan pernafasan.

3) Debu pupuk yang berterbangan dan hujan menyebabkan area kegiatan bongkar muat menjadi licin Pada saat kegiatan proses bongkar muat pupuk berlangsung, penulis menemukan potensi kecelakaan yang dapat terjadi yaitu debu pupuk yang

berterbangan dari *hopper* dan memenuhi area pekerjaan bongkar berkaitan dengan risiko kecelakaan yang terjadi pada pelaksanaan kegiatan bongkar muat pupuk curah di Pelabuhan/Dermaga Pusri Palembang sebagai berikut:

a. Risiko Kecelakaan pada Pelaksanaan Kegiatan Bongkar Muat

1) Penempatan *Conveyor* yang rawan mengenai AB.

Pada proses pemuatan ini, risiko kecelakaan kerja berupa penempatan/pemindahan *conveyor* pada palka. Saat operator *conveyor* memindahkan posisi *conveyor* dari palka satu ke palka yang lain, terkadang operator tidak memperhatikan dengan teliti perpindahan *conveyor* tersebut dan menimbulkan risiko *conveyor* mengenai/menabrak AB yang sedang memantau proses pemuatan pupuk ke palka kapal ataupun *crew* lain yang melintasi area deck saat dilaksanakan pemuatan.

2) Area kerja yang terpapar pupuk yang berterbangan.

Risiko bahaya lain dari proses pemuatan pupuk via *conveyor* adalah debu pupuk yang berterbangan dan membuat area deck kapal menjadi penuh dengan debu pupuk. Hal ini menimbulkan adanya risiko bahaya kecelakaan yaitu *crew* kapal yang terpapar debu pupuk di area pemuatan dapat terkena infeksi pernafasan serta iritasi jika terkena kulit. Para *crew* juga dapat tergelincir karena pupuk tersebut mengendap dan menjadi lengket/licin jika menempel di area deck maupun di dermaga.

3) Cuaca buruk menyebabkan area *deck* menjadi tergenang air.

Pada saat proses bongkar muat berlangsung tak jarang cuaca buruk seperti hujan dapat terjadi. Akibat cuaca yang kurang mendukung dapat menyebabkan terhambatnya proses bongkar muat. Area *deck* dan dermaga juga dapat menjadi basah dan tergenang air akibat hujan. Oleh sebab itu, para *crew* kapal yang melewati *deck* jika tidak berhati-hati dapat terjatuh atau tergelincir di area tersebut.

b. Risiko Kecelakaan Kerja pada Pihak Pelabuhan (Pekerja Darat)

1) Pekerja darat berisiko tertimpa material muatan pupuk Risiko terjadi kecelakaan bongkar muat menggunakan *crane* ini ialah beban pada alat angkut *sling* dan *hook crane* pada saat memuat bag pupuk yang dapat menyebabkan pekerja darat tertimpa material pada tangan dan kaki. Lalu, jaring jala-jala yang sudah tipis dapat berisiko bag pupuk menjatuhkan orang yang ada dibawahnya.

Kemudian pada proses pembongkaran menggunakan *Hopper*, pekerja darat yang bertugas sebagai operator *hopper* yang mengatur keluar muat baik pada *deck* kapal, sekitar *gangway* kapal maupun area dermaga. Pupuk tersebut dapat mencemarkan area tersebut dan juga dapat mengendap sehingga menjadi lengket/licin jika tidak dibersihkan. Hal ini dapat menyebabkan pekerja darat mengalami gangguan pernafasan serta dan juga iritasi kulit jika terpapar debu pupuk yang mengandung amonia. Kemudian cuaca yang tidak mendukung seperti hujan dapat membuat area kegiatan bongkar muat menjadi basah dan licin, hal ini menyebabkan para pekerja yang sedang beraktivitas di area tersebut dapat terjatuh atau tergelincir.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berkaitan dengan substansi data yang telah dipaparkan, kecelakaan kerja yang terjadi saat bongkar muat pupuk di MV Mochtar Prabu Mangkunegara dapat dicegah melalui beberapa upaya. Berdasarkan proses penelitian yang telah dilakukan, faktor penyebab kecelakaan kerja dan upaya pencegahan kecelakaan kerja dideskripsikan sebagai berikut:

a. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada saat bongkar muat pupuk meliputi:

1) Faktor manusia

a) Kurangnya pengetahuan mengenai prosedur kerja Prosedur dalam bekerja dibuat agar pekerjaan

dapat dilakukan dengan baik dan efisien serta sesuai dengan jadwal. Kecelakaan

kerja dapat terjadi jika para tidak mengikuti aturan yang sudah dibuat seperti pengoperasian alat-alat berat, penggunaan alat keselamatan saat bekerja pada tempat yang rawan bahaya dan sebagainya.

b) Pengoperasian alat/mesin pendukung kerja kurang hati-hati

Pekerja yang mengoperasikan alat pendukung kerja harus mengetahui prosedur penggunaannya dan mengoperasikan alat dengan hati-hati agar terhindar dari risiko bahaya kecelakaan kerja. Seperti, penempatan *belt conveyor* pada proses pemuatan pupuk ke palka kapal dioperasikan oleh operator dari pelabuhan. Pindahkan dan penempatan posisi *conveyor* dari palka satu ke palka yang lain harus diperhatikan oleh operator pelabuhan. Selain itu, AB juga harus memperhatikan penempatan jarak yang aman saat mengawasi proses pemuatan pupuk tersebut.

c) Pekerja tidak menggunakan APD yang sesuai

Para pekerja dari pelabuhan yang tidak menggunakan alat keselamatan yang sesuai beralasan bahwa para pekerja merasa panas, kurang nyaman, dan sebagainya. Sehingga hal tersebut dapat menciptakan risiko cedera dan kecelakaan kerja menjadi inggi. Faktor material / mesin

d) Alat pendukung kerja yang sudah tidak layak

Pada pelaksanaan pemuatan dan pembongkaran pupuk, penggunaan alat pendukung bongkar muat harus diperhatikan kelayakan dan juga pengamanannya agar pekerja yang bertugas mengoperasikan alat tersebut dapat memaksimalkan proses bongkar muat yang dilakukan.

e) Alat keselamatan yang sudah tidak layak

Alat pelindung diri (APD) adalah perlengkapan kerja yang harus dipenuhi perusahaan untuk para pekerja. Alat keselamatan berupa pakaian kerja, kacamata, sarung tangan, sepatu harus ada dan layak untuk digunakan sehingga pekerja merasa nyaman dalam penggunaannya serta mendapat proteksi yang baik pada saat melakukan pekerjaan bongkar muat.

f) Tertimpa tumpahan material muatan pupuk

Pada proses bongkar muat pupuk, setiap pekerja harus selalu berhati-hati dalam bekerja dan juga harus menggunakan alat keselamatan yang sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan. Risiko kecelakaan seperti tertimpa tumpahan pupuk yang keluar dari kapal pada operator *hopper* ataupun pekerja yang berada diatas truk dapat terjadi jika pekerja kurang hati-hati.

2) Faktor lingkungan

a) Suhu udara ekstrem

Suhu udara merupakan salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Suhu yang terlalu dingin akibat hujan ataupun terlalu panas saat siang hari dapat mengurangi efisiensi dan produktivitas saat bekerja. Hal ini membuat pekerja akan menjadi kurang nyaman dan merasa terganggu saat bekerja dan dapat berisiko terjadi kecelakaan saat bekerja.

b) Penerangan area kerja yang masih kurang

Penerangan pada tempat kerja sangat penting untuk pekerjaan jika dilakukan pada malam hari. Banyak objek kerja dan alat-alat yang perlu diperhatikan oleh pekerja dalam keadaan gelap. Oleh karena itu penerangan pada area kerja bongkar muat harus tersedia dan harus selalu dicek kelayakannya. Jika sudah redup atau mati, penerangan harus segera diganti dengan yang baru. Penerangan ini sangat penting untuk menghindari sumber bahaya yang harus di jauhi serta dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi terutama di malam hari.

c) Area kerja yang licin

Pada proses bongkar muat, pupuk yang dimuat ataupun dibongkar biasanya akan berterbangan dan mencemari area bongkar muat. Hal itu menyebabkan para pekerja

berisiko tergelincir saat melewati area yang dipenuhi debu pupuk tersebut. Hujan juga membuat area kerja bongkar muat menjadi tergenang air dan basah yang juga berisiko mengakibatkan area bongkar muat menjadi licin.

3) Faktor metode

a) Aturan/Prosedur kerja masih perlu ditingkatkan

Dalam aktivitas bongkar muat pupuk di Pelabuhan Pusri Palembang, prosedur keselamatan masih kurang efektif bagi para pekerja bongkar muat. Para pekerja darat di pelabuhan masih banyak yang tidak menggunakan alat keselamatan yang sesuai. Pengadaan alat keselamatan untuk pekerja pelabuhan tidak didapatkan secara berkala oleh pihak perusahaan sehingga pekerja tidak mengenyakannya saat bekerja di lapangan.

Para pekerja darat di pelabuhan juga jarang mendapatkan penyuluhan tentang pentingnya menjaga keselamatan dalam bekerja dalam pelaksanaan bongkar muat kapal. Dan juga aturan yang meliputi peraturan jam kerja dan shift kerja yang berantakan dan kurang diperhatikan menyebabkan para pekerja lembur dan

kelelahan saat bekerja. Hal itu menjadi keterbatasan para pekerja dalam mencegah terjadi kecelakaan saat bekerja dan membuat risiko kecelakaan semakin tinggi karena kurangnya memperhatikan pentingnya keselamatan kepada para pekerja.

b) Sanksi yang tidak tegas pada pelanggaran prosedur keselamatan

Para pekerja bongkar muat di pelabuhan sangat banyak yang tidak mematuhi prosedur keselamatan saat bekerja. Mereka tidak menggunakan alat pelindung diri yang sesuai. Mereka sudah terbiasa dan tidak nyaman jika harus bekerja menggunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan prosedur dengan alasan panas, tidak leluasa bergerak dan sebagainya. Dan juga dengan tidak diterapkannya sanksi bagi pekerja yang tidak mematuhi prosedur keselamatan tersebut, pekerja merasa bebas dan tidak terlalu memperdulikan keselamatan mereka saat bekerja. Hal itu mengakibatkan sangat minimnya proteksi yang didapatkan pekerja untuk mengurangi dampak potensi kecelakaan yang dapat terjadi.

b. Upaya pencegahan kecelakaan kerja saat bongkar muat pupuk meliputi:

1) Prosedur/Peraturan

Prosedur merupakan ketentuan yang harus dipatuhi pekerja meliputi kondisi kerja umum, perancangan, konstruksi, pemeliharaan, pengawasan, dan pengoperasian peralatan kerja. Dengan dibuatnya prosedur/peraturan kerja diharapkan pekerja dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik dan efisien sesuai peraturan dan ketentuan yang ada dalam prosedur serta terhindar dari risiko bahaya kecelakaan kerja.

2) Pengawasan

Dalam meningkatkan keselamatan kerja harus dilakukan pengawasan dalam rangka usaha penegakan peraturan yang harus dipatuhi pekerja. Hal ini dilakukan untuk mencapai sasaran dan tujuan dari peraturan keselamatan kerja. Pengawasan pada aktivitas pekerjaan pelabuhan dilaksanakan oleh *HSE Officer* yaitu divisi yang bertanggung jawab untuk urusan kesehatan, keselamatan kejadian pengelolaan lingkungan kerja di pelabuhan.

3) Inspeksi dan Pembersihan Lingkungan Kerja

Dalam menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan kondusif, perlu dilakukan inspeksi dan pembersihan lingkungan aktivitas kerja secara berkala untuk mencari sumber potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja. Mengisolasi sumber bahaya pada tempat kerja dilakukan terlebih dahulu sebelum memulai pelaksanaan bongkar muat seperti memberi tanda-tanda bahaya dan papan pengaman di sekitar lokasi yang dinilai berbahaya. Serta dilakukan pengaturan jadwal pembersihan dan inspeksi pada tempat-tempat yang memiliki potensi tinggi terjadi kecelakaan. Pemeliharaan Peralatan/Mesin Pendukung Kerja

Peralatan dan mesin pendukung kerja bongkar muat harus dilakukan pemeliharaan yang rutin untuk memastikan perlindungan pengamanan pada peralatan kerja layak dan aman digunakan dan pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan dengan baik.

4) Pelatihan dan Penyuluhan K3

Pelatihan dan penyuluhan dilakukan dengan pemberian instruksi praktis bagi para pekerja khususnya pekerja baru dalam hal keselamatan kerja. Perlunya memberi pelatihan dan penyuluhan kepada pekerja baru yaitu pekerja baru cenderung belum mengetahui hal-hal baru berkaitan dengan pekerjaan dan hal tersebut harus diketahui oleh seluruh pekerja.

5) Persuasi

Penerapan dengan metode publikasi dan imbauan untuk menanamkan kesadaran akan keselamatan dari para pekerja seperti pemasangan poster, spanduk dan media lainnya tentang pentingnya keselamatan dalam bekerja. Menghilangkan bahaya kecelakaan kerja merupakan langkah utama yang harus dilakukan dan menjadi pilihan pertama dalam pengendalian risiko. Para pekerja harus memiliki kesadaran dan kedisiplinan untuk menjaga keselamatan agar terhindar dari bahaya kecelakaan pada tempat kerja.

Risiko bahaya kecelakaan yang telah diidentifikasi dan dinilai mempunyai potensi bahaya perlu dilakukan langkah-langkah penerapan pencegahan dalam menurunkan tingkat bahaya yang tinggi hingga ke titik yang aman (*safe condition*). Dengan terciptanya lingkungan kerja yang aman dan kondusif, diharapkan para pekerja dapat bekerja dengan lebih nyaman dan produktif agar target penyelesaian kegiatan bongkar muat dapat terpenuhi dan diselesaikan tepat waktu.

E. PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti selama melaksanakan praktek laut di kapal MV. Mochtar Prabu Mangkunegara., peneliti dapat memberikan kesimpulan atas permasalahan yang terjadi sebagai berikut.

a. Faktor-faktor penyebab terjadinya risiko kecelakaan kerja pada saat proses bongkar muat pupuk curah meliputi:

- 1) Faktor manusia,
- 2) Faktor material atau mesin
- 3) Faktor lingkungan
- 4) Faktor metode atau prosedur pelaksanaan kegiatan kerja bongkar muat.

b. Upaya pencegahanyang dilakukan untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja meliputi:

- 1) Pembuatan prosedur kerja yang efektif
- 2) Pelaksanaan pengawasan kerja
- 3) Pelaksanaan inspeksi secara rutin
- 4) Pemeliharaan peralatan kerja
- 5) Penyuluhan keselamatan, dan persuasi.

2. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian mengenai upaya pencegahan kecelakaan kerja di MV. Mochtar Prabu Mangkunegara dalam proses bongkar muat, saran yang dapat disampaikan oleh peneliti sebagai berikut:

a. Pekerja yang melaksanakan pekerjaan bongkar muat baik dari pihak kapal maupun pelabuhan diharapkan dapat lebih memperhatikan keselamatan saat bekerja yaitu kesadaran untuk menggunakan APD yang sesuai dalam rangka mencegah risiko cedera yang didapatkan oleh kecelakaan kerja yang terjadi saat bekerja.

b. Perusahaan Pelayaran yang melayani jasa Pelayanan Bongkar Muat diharapkan dapat lebih memperhatikan keselamatan dan kesejahteraan para pekerja agar pekerjaan

bongkar muat dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, *tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
- [2] Suma'mur, P. K, 2010, *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Gunung Agung, Jakarta
- [3] Winarsunu, T, 2008, *Psikologi Keselamatan Kerja*, UMM Press, Malang.
- [4] ILO, 2008, *Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja*, International Labour Office, Jakarta.
- [5] Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 14 Tahun 2002, *tentang Penyelegaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal*.
- [6] Arikunto, S, 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- [7] Moleong, L. J, 2005, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [8] Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- [9] Prihantoro, C. R, 2012, *Konsep Pengendalian Mutu*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [10] Sugiyono, 2015, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*, Alfabeta, Bandung.