

Ship Operation

Engineering Proceeding

p-ISSN:

Vol. 1, September 2023

e-ISSN:

EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL KM. TANTO HORAS DENGAN METODE *FISHBONE ANALYSIS*

Dimas Andhio Bhayangkara Putra ¹, *Firdaus Sitepu* ², *Sigit Purwanto* ³

Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal Politeknik Pelayaran Surabaya

Email : dimasandhio@gmail.com

ABSTRAK

Kecelakaan Kapal merupakan kejadian yang mungkin dialami oleh kapal yang dapat mengancam keselamatan kapal karena mengabaikan menggunakan alat keselamatan kerja atau dapat mengancam jiwa manusia berupa kapal tenggelam, kapal tabrakan, kapal tubrukan, dan kandas. Keadaan darurat merupakan situasi yang bisa saja terjadi kapan pun dan dimana saja dalam kegiatan pelayaran. Dalam keadaan seperti ini, maka tidak sedikit kejadian yang memakan korban jiwa. Hal inilah yang menjadi titikawal tentang pentingnya peranan Sistem Manajemen Keselamatan Kapal atau alat keselamatan kerja sangat penting dalam mengurangi resiko kecelakaan kerja di kapal. Karena tanpa disadari keacuhan dan ketidaktahuan awak kapal tentang peranan alat keselamatan kerja di kapal akan berujung pada kecelakaan maupun kematian. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaankerja di atas kapal KM. Tanto Horas dengan melakukan sosialisasi yang disampaikan kepada crew kapal untuk mengedukasi tentang pentingnya pengetahuan tentang Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) dan melakukan safety meeting untuk seluruh crew kapal untuk mematuhi Sistem Manajemen Kapal yang dibuat oleh perusahaan.

Kata kunci : *Manajemen , kecelakaan, kapal, darurat.*

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja adalah suatu upaya atau tindakan untuk melindungi kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan karyawan atau pekerja di lingkungan kerja. Tujuan utama dari keselamatan kerja adalah mencegah kecelakaan dan cedera serta mengurangi risiko paparan terhadap berbagai bahaya dan risiko di tempat kerja.

Kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak terduga dan tidak diinginkan yang menyebabkan cedera fisik atau kerugian kesehatan pada pekerja atau karyawan di tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat melibatkan berbagai situasi dan tingkat keparahan, mulai dari cedera ringan hingga cedera serius, bahkan kematian. Kecelakaan kerja bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk ketidakhadiran pelatihan keselamatan, kurangnya pemahaman tentang risiko, kelalaian, kelelahan, tekanan kerja, peralatan yang rusak, dan kurangnya pengawasan atau pengendalian yang memadai. Berdasarkan hasil laporan investigasi Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), sebanyak 13 kasus dalam pelayaran yang terjadi pada tahun 2022 di Indonesia. Dari jumlah tersebut sudah turun dibandingkan dengan jumlah kecelakaan pelayaran yang ada pada tahun 2021 yang terjadi sebanyak 19 kasus kecelakaan. Secara detail banyaknya kapal yang tenggelam dan terbakar menjadi topik utama dalam kasus kecelakaan pelayaran tersebut.

Kapal yang terbakar seperti pada Sabuk Nusantara 91, Lit Enterprise, Dumai Line 5, Mutiara Timur 1, dan Express Cantika 77. Dan ada juga beberapa kasus seperti kapal yang tenggelam, diantaranya, Satya Kencana III, Teman Niaga, Ladang Pertiwi 02, Permata Asia, dan Cahaya Arafah. Kemudian ada lagi kasus yang terjadi karena tubrukan kapal yaitu, antara kapal Trisula Bhakti II dan Gerbang Samudra 2. Dan banyak lagi kasus-kasus yang terjadi pada tahun 2022 menurut hasil laporan

investigasi Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) seperti kapal yang teridentifikasi kandas, Young Yong dan Sabuk Nusantara 96.

Untuk mengurangi atau mencegah bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja, maka diperlukan suatu evaluasi penerapan manajemen keselamatan kerja di kapal dengan menggunakan data kualitatif dengan metode *fishbone*. Oleh karena itu, kejadian ini perlu adanya penelitian menggunakan metode *fishbone* untuk mencari sebab dan akibat terjadi kecelakaan kerja sehingga bisa dilakukan penanganan yang lebih agar bisa menanggulangi dan meminimalisir keadaan berbahaya dalam kecelakaan kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Junatul Puadah, Sereati Hasugian, Dwi Haryanto Analisa Resiko Kegiatan Di Atas Kapal dengan Metode Hazop Analysis di KMP. ATHAYA. Penelitian ini menjelaskan akar penyebab dari kecelakaan kerja dilandasi oleh beberapa faktor, yaitu faktor yang paling dominan adalah sebab langsung (*direct cause*) yaitu faktor yang diakibatkan oleh perbuatan manusia yang salah (*unsafe human act*), misalnya :

- (1) Tidak mengikuti standar operasional prosedur yang ada.
- (2) Kurang hati-hati dalam melaksanakan suatu pekerjaan.
- (3) Kurangnya kesadaran crew kapal dalam pemakaian alat keselamatan.
- (4) Tidak mampu melaksanakan suatu pekerjaan.

Penelitian sebelumnya yang juga dilakukan Hasnan Habib, Agus Widodo, Sajim Budi Setiawan yang berjudul Optimalisasi Penggunaan Personal Protective Equipment (PPE) Guna Menghindari Potensi Kecelakaan Kerja Di Atas Kapal MV. Lumoso Karunia VIII memiliki hasil bahwa kurangnya penggunaan alat keselamatan di kapal. Oleh karena itu perlu peningkatan dalam pemahaman para *crew* kapal dengan

perwira melakukan familiarisasi atau praktek simulasi mengenai aturan penggunaan alat keselamatan atau PPE. Dengan diberi penjelasan, pemahaman dan simulasi praktek tentang aturan yang sudah ada diharapkan mampu memberikan tingkat kesadaran agar *crew* kapallebih disiplin akan penggunaan PPE di atas kapal.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra R.D. et al (2022) dengan judul Pemeliharaan dan Penggunaan Alat- Alat Keselamatan (Studi Kasus pada KM. Camara Nusantara 2 PT. Wirayuda Maritim). Mempunyai hasil bahwa pemeliharaan alat-alat keselamatan menjadi prioritas untuk memastikan keamanan pelayaran. terutama apabila kapal berada dalam *emergency* seperti kebakaran, kapal tenggelam, dan orang jatuh ke laut. Oleh sebab itu, pemeliharaan rutin dan melatih setiap anggota crew agar siap mengatasi situasi darurat penting untuk dilakukan. KM. Camara Nusantara 2 telah menerapkan perawatan alat-alat keselamatan sesuai dengan regulasi standar SOLAS (*Safety of Life at Sea*). Semua *crew* kapal melakukan tugas dengan baik sehingga alat-alat keselamatan siap digunakan apabila terjadi keadaan darurat.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan, penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dari segi metode penelitian, objek penelitian, dan kesimpulan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di atas Kapal MV. Tanto Horas selama melaksanakan praktik laut. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dan menggunakan metode dan analisis data yang dilakukan adalah analisis fishbone yang mana akan dapat memberikan gambaran permasalahan yang ada dalam kasus. Landasan teori digunakan sebagai pemandu agar peneliti fokus meneliti sesuai fakta yang terjadi di lapangan. Landasan teori juga bermanfaat untuk

memberikan gambaran umum tentang latar suatu penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Landasan teoritis ini juga membantu untuk menguraikan konteks penelitian dan mendiskusikan temuan. Landasan teoretis memainkan peran yang sangat berbeda dalam penelitian kualitatif. Peneliti dalam penelitian kualitatif memulai dengan sebuah hipotesis, mengumpulkan data untuk mengujinya, dan kemudian memutuskan apakah akan menerima hipotesis tersebut atau tidak. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti memulai dengan data dan menggunakan teori yang sudah ada sebelumnya untuk menjelaskan hasilnya.

Berdasarkan teori dari A. Vandy Pramujaya (2019), fishbone diagram merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas dan check point yang meliputi empat jenis bahan atau peralatan, tenaga kerja dan metode. Alasan yang terkait dengan setiap kategori terkadang terikat pada branch bone yang berbeda di sepanjang proses curah pendapat. *Fishbone Diagram* dinamakan demikian karena bentuknya menyerupai rangkaian tulang ikan. Strukturnya mirip dengan garis sumbu tulang ikan, dengan masalah atau peristiwa yang ingin dianalisis terletak di ujung kepala tulang ikan.

Adapun teknik pengumpulan data padapenelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang hanya dapat diperoleh dari sumber asli atau pertama melalui narasumber yang tepat dan yang penulis jadikan responden dalam penelitian. Peneliti mendapatkan data primer ini melalui observasi, wawancara, dan angket kuisioner langsung ke responden yaitu Nahkoda dan perwira kapal mengenai bagaimana upaya penanggulangan kecelakaan kerja di atas kapal dengan metode data kualitatif dan metode *fishbone* dan hasilnya masih ada beberapa kru kapal yang tidak menerapkan SOP yang berlaku diatas kapal. Data sekunder dalam penelitian ini

adalah data yang diperoleh bukan secara langsung dari sumbernya. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari Teknik pengumpulan data yang menunjang data primer. Dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh penulis serta dari studi pustaka. Dapat dikatakan data sekunder ini berasal dari dokumen-dokumen grafis seperti table, catatan, foto, dan lain-lain (Arikunto, 2010:22).

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Maka data yang diperoleh haruslah mendalam, jelas dan spesifik. Selanjutnya dijelaskan oleh Sugiyono (2009:225) cara-cara yang dapat digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data.

- (1) Observasi, Observasi adalah pengamatan penelitian yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis terhadap aktivitas individu atau obyek lain yang diselidiki. Observasi pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan. Untuk memperoleh data yang autentik dalam pengumpulan data tentang peran alat keselamatan di atas kapal. Metode ini dilakukan melalui pengamatan langsung pada objek yaitu mengamati penemuan resiko pada saat melaksanakan kerjaharian yang diteliti di atas KM Tanto Horas.
- (2) Dokumentasi, Pengumpulan data dengan teknik dokumentasi adalah data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Data yang akan dicari dapat berupa arsip- arsip tertulis, guna mengetahui panduan sistem kerja yang terjadi. Dokumentasi yang ditunjukkan dalam hal ini yang berbentuk karya misalnya gambar tentang kejadian yang berhubungan dengan kegiatan di atas kapal KM Tanto Horas.
- (3) Angket Kuisisioner, Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Angket atau kuesioner adalah salah satu cara atau teknik yang digunakan seorang peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara

menyebarkan sejumlah lembar kertas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Pengumpulan data dengan angket ini penulis mengajukan daftar pertanyaan secara tertulis kepada responden, dimana jawabannya sudah disediakan. Angket ini penulis tujukan kepada *crew* kapal saat bekerja di atas KM Tanto Horas.

Teknik analisis data adalah rangkaian metode, pendekatan, atau prosedur yang digunakan untuk mengolah, memahami, dan menginterpretasikan data guna mendapatkan informasi atau pengetahuan yang berarti. Teknik ini membantu kita mengidentifikasi pola, tren, korelasi, dan informasi penting lainnya dari data yang dikumpulkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan di kapal harus sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh *Code of Safe Working Practice Merchant Seafarers* maupun Sistem Manajemen Kapal (SMK) perusahaan, baik secara jumlah, spesifikasi, perawatan, maupun pelaksanaan pada saat melakukan kegiatan pemeliharaan di atas kapal. Ini bertujuan untuk menunjang keselamatan di atas kapal ataupun kesiapan awak kapal dalam melaksanakan pekerjaan.

Keselamatan dan keamanan adalah faktor penting dalam melaksanakan kegiatan kerja dalam sehari-hari. Maka dari itu awak kapal memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam yang besar dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi awak kapal sendiri maupun perusahaan tempat bekerja. Peneliti akan menggambarkan permasalahan yang terjadi sewaktu melaksanakan praktek selama 12 bulan di kapal, yaitu kurangnya kedisiplinan dalam penggunaan alat keselamatan kerja pada saat bekerja di atas kapal yang sesuai

dengan SOP yang ada pada saat melakukan pekerjaan.

Untuk mengidentifikasi potensi yang dapat dialami crew kapal pada pelaksanaan pekerjaan, berdasarkan kerja harian yang dilakukan oleh crew kapal adalah :

1. Mengecat
2. Mengetok
3. Membrushing
4. Pengelasan
5. Pembersihan Kapal

Observasi penelitian ini dilakukan dengan cara melaksanakan pengamatan secara visual kepada objek penelitian dan mengumpulkan data dari hasil observasi tersebut.

Tabel 1. Hasil Analisis Data

No	Waktu Kejadian	Nama	Uraian Kasus	Penyebab
1	Agustus 2021	Muslimin	Mata terkena serpihan karat.	Jurumudi tidak menggunakan googles safety
2	Oktober 2021	Yudha Pristi	Jatuh terpeleset dari tangga kamar mesin	Tidak menggunakan safety shoes yang diharuskan

3	Desember 2021	Okky Samudra	Mata bengkok akibat terkena pancaran sinar las.	Tidak menggunakan googles safety dan alat pelindung mata dari sinar las
4	Maret 2022	Justinus	Tangan tergores	Tidak Menggunakan sarung tangan

kapal crew kapal tidak menggunakan perlengkapan yang sesuai hanya menggunakan sandal dan baju yang tidak sesuai dengan Sistem Manajemen.

1. Hasil Observasi

Berdasarkan pada kegiatan observasi yang dilakukan penulis menemukan sebuah kelemahan dan kelebihan proses kerja di KM. Tanto Horas.

Kelebihan :

- a. Kapal ini selalu melakukan Plain Maintenance System yang dilakukan oleh Chief officer.
- b. Crew kapal yang bertugas selalu melakukan komunikasi dengan crew lainnya sebelum dan sesudah melaksanakan suatu kegiatan atau pekerjaan

Kelemahan :

- a. Proses kerja dan peralatan yang digunakan belum sesuai dengan prosedur Sistem Manajemen Keselamatan Kapal.
- b. Terjadi kecerobohan yang sering dilakukan oleh crew kapal pada saat melakukan kerja harian.
- c. Belum diterapkannya prosedur keselamatan kerja yang ada

2. Hasil Wawancara, Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kelancaran dari

- kegiatan kerja harian di KM. Tanto Horas.
3. Awak kapal taat dalam melaksanakan manajemen keselamatan di atas kapal Pada bagian ini crew kapal yang menjadi responden cenderung jarang memakai APD. Jenis APD yang jarang dipakai ialah safety shoes, sarung tangan, kacamata, masker dan wearpack saat bekerja.
 4. Awak kapal menggunakan perlengkapan dan pakaian yang sesuai jenis pekerjaan yang dilakukan. Pada penelitian ini peneliti menemukan banyak dari crew kapal yang tidak menggunakan perlengkapan dan pakaian yang sesuai dengan jenis pekerjaan, seperti saat melakukan pembersihan seluruh area Keselamatan Di Atas Kapal.
 - a. Semua awak kapal berperan aktif mengawasi perlindungan keselamatan. Pada bagian ini para responder memberikan jawaban yang sesuai dengan keadaan di atas kapal yaitu para *crew* kapal sangat lemah akan tentang pentingnya dalam menjaga dan mengawasi perlindungan keselamatan
 - b. Crew kapal mewaspadaai potensi bahayadan cara mencegah insiden. Pada bagian ini responder yaitu Nakhoda atau perwira kapal mempunyai peranan penting dalam mewaspadaai potensi bahaya akan pekerjaan tersebut dan cara mencegah insiden tersebut dengan cara melakukan safety meeting dan memberikan arahan yang sesuai yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.
 - c. Perusahaan melakukan pengecekan terkait perlengkapan dan peralatan keselamatan. Dalam hal ini responder memberi tanggapan kalua inspeksi pengecekan oleh perusahaan sudah dilakukan tetapi masih banyak kekurangan dalam hal inspeksi tersebut seperti inspeksi dilakukan hanya untuk sekadar formalitas perusahaan bahwa telah dilakukan inspeksi tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian data yang dilakukan diperoleh data oleh peneliti dalam bentuk table hasil penelitian.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Penelitian

No.	Faktor-faktor yang diamati	Masalah yang terjadi	Rencana Penanggulangan
1	Man	Crew belum taat melaksanakan Manajemen Keselamatan Crew belum menggunakan PPE Tingkat kesadaran crew	Perwira atau chief dapat melakukan safety meeting dan membuat arahan untuk seluruh crew agar mengikuti aturan yang

		kapal yang rendah. Officer belum memiliki tanggung jawab terhadap manajemen keselamatan Officer belum meyakinkan bahwa crew telah mematuhi peraturan perlengkapan keselamatan. Crew belum taat terhadap system manajemen keselamatan.	berlaku.
2	Material	Beberapa awak kapal belum mendapatkan PPE	Chief melaporkan pada DPA bahwa crew kapal ada yang belum mendapatkan perlengkapan yang dibutuhkan.
3	Method	Crew belum	Officer bisa

		SMK Perusahaan Banyak ketidaksesuaian dalam Sistem Manajemen Keselamatan	pada peralatan dan perlengkapan yang digunakan saat bekerja untuk mengurangi dampak resiko kecelakaan kerja
--	--	---	---

5. Hasil Dokumentasi

Pada bagian ini peneliti menemukan beberapa dokumentasi saat melakukan pekerjaan harian sering terjadi *crew* kapal dalam mengerjakan kerja harian tidak menggunakan alat keselamatan kerja yang sesuai dengan Sistem Manajemen Keselamatan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan sehingga resiko terjadinya kecelakaan kerja pada saat bekerja menjadi lebih tinggi. Adapun dokumentasi yang diambil peneliti berupagambat *crew* kapal yang sedang melakukan pekerjaan.

Berdasarkan diagram fishbone tersebut diketahui bahwa ada beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja, ada empat faktor, yaitu manusia, alat, metode, dan manajemen. Berikut ini adalah rincian dari keempat faktor tersebut.

a. Manusia (*Man*)

1) Crew belum taat melaksanakan manajemen keselamatan

Pada saat dilakukan penelitian oleh penulis di atas kapal ditemukan crew belum mengetahui tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan, hal ini menyebabkan crew tidak memperhatikan keselamatan dirinya pada saat melakukan kegiatan kerja harian yang dapat membahayakan dirinya dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

2) Kurangnya kesadaran *crew* kapal terhadap adanya kemungkinan bahaya tanpa alat keselamatan.

Awak kapal dalam melakukan pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan perawatan atau pemeliharaan

kurang sadar terhadap adanya bahaya yang dapat ditimbulkan dari kegiatan tersebut. Akibatnya, *crew* kapal pada saat melaksanakan pekerjaan hanya akan menjalankan pekerjaan tanpa menghiraukan resiko bahaya yang dapat membahayakan keselamatan *crew*.

3) Crew belum menggunakan *Personal Protective Equipment*

Dalam hal ini *crew* kapal mengabaikan akan pentingnya penggunaan PPE saat bekerja dikarenakan hal ini sudah tercantum sesuai SMK Perusahaan dan Code Of Safe Working Merchant Marine Seafarers. Hal ini dikarenakan *crew* kapal mengabaikan ketentuan yang ada yang dapat menyebabkan kerugian dan bahaya pada diri sendiri. Security Officer mempunyai peranan penting dalam melakukan pengawasan pada saat *crew* kapal melakukan kerja harian yang mempunyai dampak resiko kecelakaan kerja yang tinggi.

b. Alat (*Material*)

1) Beberapa awak kapal belum mendapatkan *Personal Protective Equipment*

Pada saat melaksanakan kegiatan kerja harian yang dilakukan oleh *crew* kapal sering ditemukan awak kapal tidak menggunakan *Personal Protective Equipment* pada saat kegiatan kerja harian dilaksanakan. Dikarenakan ada beberapa *crew* kapal yang belum mendapatkan peralatan PPE, seperti safety helmet dan safety goggles. Hal ini dapat timbulnya dampak resiko kecelakaan kerja yang dapat mencederai awak kapal yang sedang bertugas menjaditerancam.

c. Metode (*Method*)

1) Crew belum mematuhi SMK Perusahaan dan *Code Of Safe Working Merchant Marine Seafarers*.

Berdasarkan hasil penelitian yang diamati oleh peneliti kebanyakan *crew* kapal yang tidak mengetahui tentang

SMK Perusahaan dan *Code Of Safe Working Merchant Marine Seafarers*. Hal ini menyebabkan *crew* kapal saat melakukan pekerjaan dalam kondisi berbahaya karena tidak mengetahui semua ketentuan dan resiko bahaya yang ditimbulkan akibat pekerjaan tersebut.

d. Mesin (*Machine*)

- 1) Peralatan dan perlengkapan belum sesuai standar internasional *Code Of Safe Working Merchant Marine Seafarers*.

Pada kapal terdapat beberapa perlengkapan yang belum sesuai dengan standar internasional yang digunakan untuk melindungi bagian – bagian tubuh yang mempunyai resiko mudah terbentur, seperti *safety helmet* yang tersedia di atas kapal kebanyakan tidak layak pakai karena tidak adanya karet pengaman pada helm tersebut sehingga helm mudah lepas dan terjatuh yang mengakibatkan resiko yang berbahaya untuk bagian kepala

e. *Measurement*

- 1) Belum menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan

Pada kapal terdapat beberapa perlengkapan yang memiliki masa berlaku sesuai dengan ketentuannya dan teknologi zaman yang semakin canggih. Semakin maju zaman semakin berkembang juga perlengkapan yang diperlukan agar lebih mudah dan efisien dalam penggunaannya, dalam hal ini diperlukan *Officer* untuk selalu melakukan pengecekan untuk spesifikasi peralatan dan perlengkapan yang digunakan agar semua *crew* kapal menjalankan pekerjaan dan tanggung jawab dengan lancar dan aman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Evaluasi Penerapan Manajemen Keselamatan Kerja KM. Tanto Horas menggunakan *Fishbone Analysis*” dapat disimpulkan bahwa,

1. hasil penelitian dengan analisis fishbone yang dilakukan penulis menggunakan metode *Man, Method, Material, Machine, dan Measurement* disimpulkan bahwa beberapa awak buah kapal tidak mematuhi atau tidak menerapkan peraturan perusahaan yang berlaku, hal ini disebabkan oleh faktor manusia adalah *crew* yang kurangnya kesadaran akan adanya bahaya pada saat melakukan kerja harian dan ditambah dengan *crew* yang tidak pernah membaca dan mencari tahu standar operasional prosedur yang harus dilaksanakan oleh *crew* pada saat melaksanakan kerja harian.
2. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerjapada saat melakukan kerja harian di atas kapal KM. Tanto Horas dengan melakukan sosialisasi yang disampaikan kepada *crew* kapal untuk mengedukasi tentang pentingnya Sistem Manajemen Keselamatan dan kemungkinan bahaya yang dapat muncul pada saat melakukan pekerjaan harian.

Selain edukasi yang diberikan kepada *crew* kapal, perusahaan juga harus menyampaikan standar operasional prosedur yang sudah dibuat oleh perusahaan agar dapat dilaksanakan oleh awak buah kapal pada saat melaksanakan setiap kegiatan, setelah dilakukannya sosialisasikepada awak buah kapal maka *crew* dapat melakukan pemberian tanda bahaya pada area- area yang dapat memberikan informasi bahaya kepada setiap *crew* yang memasuki area bahaya tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa terima kasih, kami ingin mengungkapkan apresiasi kami kepada Politeknik Pelayaran Surabaya atas dukungan yang luar biasa selama proses penelitian kami. Tanpa bantuan, arahan, dan fasilitas yang

diberikan oleh lembaga ini, penelitian kami tidak akan mencapai hasil yang bermakna. Kami merasa beruntung dan bangga menjadi bagian dari Politeknik Pelayaran Surabaya, yang memiliki komitmen kuat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan berkualitas. Dukungan finansial dan akses kepada fasilitas penelitian telah memainkan peran krusial dalam memastikanelancaran dan kesuksesan penelitian ini. Selain dukungan materi, kami juga ingin berterima kasih kepada seluruh staf akademik dan non-akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, dan bantuan teknis selama penelitian kami berlangsung. Kolaborasi yang terjalin dengan baik adalah salah satu kunci kesuksesan penelitian ini.

[.https://dosensosiologi.com/.](https://dosensosiologi.com/)

Taryaman (2016) Keselamatan kerja
<https://www.studocu.com/id/manajemen-perkantoran/pengertian-keselamatan-kerja/22714541>

Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta Bandung

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia. 1970. Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- Junatul Puadah, Sereati Hasugihan, Dwi Haryanto (2021) Analisis Resiko Kegiatan Di Atas Kapal dengan Metode Hazop Analysis di KMP. ATHAYA
- Hasnan Habib, Agus Widodo, Sajim Budi Setiawan (2022) Optimalisasi Penggunaan Personal Protective Equipment (PPE) Guna Menghindari Potensi Kecelakaan Kerja Di Atas Kapal MV. Lumoso Karunia VIII
- Dara, A. P., Abidin, Z., & Marsanti, A. (2022). Hubungan *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di Workshop Produksi Komponen Aksesoris. *Media Bina Ilmiah*, 17(2), 243-252 *Code Of Safe Working Practice Merchant Marine Seafarers*
- Anggito A, Setiawan J., (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV. Jejak: Sukabumi.
- Sugiyono (2017). *Kerangka Berpikir Penelitian*