

OPTIMALISASI KINERJA ABK DENGAN OBSERVASI KESELAMATAN KERJADI MV. ANDHIKA KANISHKA

OPTIMIZING THE PERFORMANCE OF ABK WITH OCCUPATIONAL SAFETY OBSERVATIONS IN MV. ANDHIKA KANISHKA

Muhammad Aziz Rohman^{1*}, Heru Widada¹, Erva Aji Jaya Aziz¹, Siti Raudhah Maidari¹

¹Politeknik Pelayaran Malahayati, Aceh besar, Indonesia

*Email: aziz.rohma@gmail.com

ABSTRAK

Setiap perusahaan selalu menuntut agar ABK yang ada diatas kapal bekerja dengan sebaik-baiknya dan mampu bekerja secara optimal dan memperhatikan keselamatan mereka. Keselamatan kerja merupakan salah satu faktor mutlak yang harus dipenuhi agar ABK dapat bekerja dengan aman dan maksimal. Ada yang mementingkan diri sendiri tanpa memperhatikan keselamatan jiwa dan lingkungan sekitarnya. Tidak jarang suatu pekerjaan baik didarat maupun dilaut serta apapun bentuknya, karena kurang memperhatikan keselamatan kerja sehingga menimbulkan korban. Kecelakaan-kecelakaan tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi semua pihak mulai dari ABK itu sendiri sampai pada tingkat perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui terjadinya kecelakaan kerja dan mengetahui suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di MV. Andhika Kanishka. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menjabarkan metode observasi keselamatan kerja sebagai landasan untuk memecahkan masalah yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif (apabila ditinjau dari segi tingkat penyajian) dan juga kualitatif (apabila ditinjau dari cara pengolahan data), kemudian dianalisis dengan metode Fault Tree Analysis untuk menentukan masalah dari setiap faktor. Dalam hal ini teknik pengumpulan data berupa pendekatan terhadap objek melalui observasi secara langsung terhadap responden serta menggunakan dokumen dan data-data yang berhubungan dengan keselamatan kerja. Dari hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan adanya masalah-masalah dalam terjadinya kecelakaan kerja dan suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya adalah tidak sesuai prosedur keselamatan kerja, cuaca ekstrim, kendala peralatan, perusahaan kurang perhatian dalam keselamatan ABK, pengaturan penerangan serta keadaan tempat kerja. Adapun saran penulis adalah meningkatkan disiplin ABK dalam menggunakan alat keselamatan kerja, familiarisasi, pengawasan, peranan perusahaan, serta memberi motivasi kepada ABK dengan safety meeting, memutar film atau slide, poster.

Kata kunci: observasi, kecelakaan kerja, keselamatan kerja

ABSTRACT

Every company always demands that the crew on board work as well as possible and be able to work optimally and pay attention to their safety. Work safety is one of the absolute factors that must be met so that ABK can work safely and optimally. Some are selfish without paying attention to the safety of their souls and the surrounding environment. It is not uncommon for a job both on land and at sea and whatever its form, because it does not pay attention to work safety so that it causes victims. These accidents can cause harm to all parties, from the crew members themselves to the company level. The purpose of this study is to determine the occurrence of accidents. work and know a job is not finished on time in the MV. Andhika Kanishka. In writing this thesis, the author describes the method of safety observation as a basis for solving existing problems. The method used in this research is descriptive (when viewed in terms of presentation level) and qualitative (when viewed from the way of processing data), then analyzed by the Fault Tree Analysis method to determine the problem of each factor. In this case the data collection technique is in the form of an approach to the object through direct observation of the respondent and using documents and data related to work safety. From the results of the research conducted, it was found that there were problems in the occurrence of work accidents and a job that was not completed on time was not in accordance with work safety procedures, extreme weather, equipment problems, the company did not

pay attention to the safety of crew members, lighting arrangements and workplace conditions. The author's suggestion is to improve the discipline of children with special needs in using work safety tools, familiarization, supervision, the role of the company, as well as motivating children with safety meetings, playing films or slides, posters.

Keywords: observation, work accidents, work safety

1. Pendahuluan

Seiring dengan tingkat pengetahuan manusia semakin tinggi dan tingkat kebutuhan manusia akan barang semakin besar, maka bentuk dan daya muat kapal semakin canggih dan perkembangannya semakin besar pula. Setiap perusahaan selalu menuntut agar ABK yang ada di atas kapal bekerja dengan sebaik-baiknya dan mampu bekerja secara optimal dan memperhatikan keselamatan mereka. Keselamatan kerja merupakan salah satu faktor mutlak yang harus dipenuhi agar ABK dapat bekerja dengan aman dan maksimal. Ada yang mementingkan diri sendiri tanpa memperhatikan keselamatan jiwa dan lingkungan sekitarnya. Bahkan, di kapal taruna waktu praktek laut ada ABK yang sengaja mengabaikan peringatan dan prosedur yang telah ditetapkan dan itu berakibat sangat fatal bagi ABK itu sendiri dan lainnya. Tidak jarang suatu pekerjaan baik di darat maupun dilaut serta apapun bentuknya, karena kurang memperhatikan keselamatan kerja sehingga menimbulkan korban.

Observasi keselamatan kerja memperlihatkan bahwa untuk setiap kecelakaan ada faktor penyebabnya. Sebab-sebab tersebut bersumber pada alat-alat mekanik dan lingkungan serta kepada manusianya sendiri. Oleh karena itu pengaruh pemerintah serta organisasi-organisasi seperti IMO, ILO ikut memberikan tekanan terhadap perusahaan pelayaran untuk memperhatikan segi keselamatan dari pada ABK. Peraturan-peraturan yang terkait dengan keselamatan kerja di kapal antara lain :

1. Undang-undang no 1 tahun 1970, tentang keselamatan kerja.
2. SOLAS 1974, yaitu mengenai persyaratan keselamatan kerja.
3. STCW 1978, Amandemen 1995, yaitu mengenai standar pelatihan para pelaut.
4. ISM Code, yaitu mengenai manajemen internasional untuk keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran.
5. Internasional Code of Practice, yaitu mengenai petunjuk-petunjuk tentang prosedur

keselamatan kerja suatu peralatan pengoperasian kapal dan lain-lain.

Peraturan-peraturan ini secara global bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya serta menjamin keselamatan kerja bagi ABK.

Dalam skripsi ini penulis mengamati aspek keselamatan kerja ABK di MV. Andhika Kanishka, dengan mengungkapkan faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan pada ABK sewaktu bekerja, dan pengaruh observasi keselamatan kerja tersebut guna meningkatkan kinerja ABK. Penulis mengamati bahwa sering terjadinya insiden atau kecelakaan pada ABK sewaktu bekerja baik di dek maupun di kamar mesin, seperti tertimpa benda jatuh, terjepit benda, terjatuh dan sebagainya yang disebabkan karena kurang memperhatikan dan mengutamakan keselamatan kerja. Kecelakaan-kecelakaan tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi semua pihak mulai dari ABK itu sendiri sampai pada tingkat perusahaan.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut: Mengapa terjadinya kecelakaan kerja di MV. Andhika Kanishka? Dan Mengapa suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di MV. Andhika Kanishka?

1. Keselamatan kerja

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat alat kerja, bahan dan proses pengelolaannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Sasaran keselamatan kerja adalah segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, dipermukaan air, maupun di udara.

Penerapan keselamatan kerja pada suatu kegiatan merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan oleh seluruh pelaku kegiatan guna melindungi keamanan para pekerja.

Pengertian keselamatan kerja yang dikutip dari beberapa sumber adalah :

- a. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi, baik barang maupun jasa (Suma'mur,1996).
- b. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaannya.
- c. Keselamatan kerja adalah segala upaya untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan saat melakukan pekerjaan.
- d. Keselamatan kerja adalah tindakan aktif setiap orang untuk menjaga keselamatan dirinya dari hal-hal yang tidak diinginkan.
- e. Keselamatan kerja adalah sistem perlindungan diri terhadap segala kemungkinan yang dapat menyebabkan kecelakaan.
- f. Keselamatan kerja adalah tindakan preventif terhadap kecelakaan yang dilakukan sebagai bentuk tanggungjawab diri saat bekerja.

Adapun tujuan dari keselamatan kerja adalah :

- a. Melindungi keselamatan pekerja dalam melakukan pekerjaannya untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produktifitas nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
- c. Sumber produksi terpelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Pasal 3:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan bahaya kebakaran
- c. Mencegah dan mengurangi bahaya-bahaya peledakan

Menurut Undang-Undang No.25 Tahun 1997 tentang perlindungan atas keselamatan karyawan dijamin pada pasal 108 yaitu :

- a. Keselamatan dan kesehatan kerja
- b. Moral dan kesusilaan

- c. Pelaksanaan yang sesuai dengan harkat dan martabat sebagai manusia serta nilai-nilai agama. (Suwardi, Daryanto 2018)

2. Kecelakaan kerja

a. Akibat kecelakaan kerja

Setiap kejadian kecelakaan kerja membawa akibat kerugian bagi perusahaan atau instansi yang bersangkutan. Nilai dari kerugian itu ada yang bias diperhitungkan secara langsung, namun ada pula yang tidak bisa diperhitungkan secara langsung.

Nilai kerugian langsung antara lain: biaya perawatan dan pengobatan penderita, biaya perbaikan atau pengadaan baru peralatan yang rusak, tunjangan khusus untuk penderita, premi asuransi kecelakaan, nilai produksi yang hilang akibat terhentinya proses kerja.

Sedangkan nilai-nilai kerugian tidak langsung:

- 1) Nilai ketrampilan / skill yang hilang atau berkurang.
- 2) Waktu dan biaya yang diperlukan untuk melatih pekerja baru.
- 3) Biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan jam kerja yang hilang yang menyebabkan keterlambatan proses produksi / jasa, termasuk biaya lembur yang harus diadakan.
- 4) Upah keluaran menurun bagi pekerja yang cacat.
- 5) Biaya pengawas dan administrasi.
- 6) Menurunnya mutu produksi / jasa, yang bisa berakibat berkurangnya kepercayaan.

Nilai-nilai kerugian tidak langsung yang disebutkan di atas merupakan biaya-biaya yang sulit dihitung secara tepat. Namun berdasarkan pengalaman dan sering digunakan sebagai patokan, bahwa besarnya nilai kerugian tidak langsung rata-rata adalah 4 x jumlah nilai kerugian langsung.

Disamping kerugian yang ditanggung oleh perusahaan, tidak bisa diabaikan nilai kerugian yang ditanggung oleh pihak keluarga/ penderita:

- 1) Biaya Perawatan. Walaupun biaya perawatan dan pengobatan ditanggung oleh perusahaan / instansi yang bersangkutan, biaya perawatan lain-lain

pasti ada dan merupakan beban bagi pihak keluarga / penderita.

- 2) Penghasilan pihak keluarga / penderita menjadi berkurang, khususnya bila penderita mengalami cacat.
- 3) Bila korban meninggal, maka penderitaan pihak keluarga semakin besar.

b. Pencegahan kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja tidak boleh hanya dibiarkan saja tanpa adanya tindak lanjut. Berbagai upaya menangani kecelakaan kerja dilakukan oleh berbagai pihak dari pekerja, perusahaan, dan pemerintah. Sebelum membahas bagaimana pencegahan dan penanganan kecelakaan kerja, telah diketahui unsur penyebab kecelakaan kerja yaitu 5M:

- 1) Manusia
- 2) Manajemen (Unsur Pengatur)
- 3) Material (Unsur Bahan-bahan)
- 4) Mesin (Unsur Peralatan)
- 5) Medan (Unsur Lingkungan atau tempat kerja)

Kelima unsur diatas masih bisa dikelompokkan lagi menjadi lebih detail, dimana pengelompokkan tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain. Manusia, perangkat keras, dan perangkat lunak; itulah tiga pengelompokan lebih lanjut dari unsur 5M diatas. Untuk melakukan pencegahan kecelakaan kerja terhadap ketiga pengelompokan tersebut haruslah diadakan pendekatan-pendekatan.

Pendekatan pada unsur manusia antara lain:

- 1) Penempatan tenaga kerja di tempat dan keadaan yang sesuai agar terjadi keserasian antara bakat dan fisik dari tenaga kerja dengan tugas pekerjaannya.
- 2) Dilakukannya pembinaan atau pelatihan keterampilan yang sesuai dan relevan dengan pekerjaannya.
- 3) Pemberian motivasi kepada tenaga kerja agar para tenaga kerja dapat bertindak sesuai yang diinginkan perusahaan.
- 4) Pemberian layanan informasi yang lengkap dan jelas.
- 5) Pelaksanaan pengawasan yang wajar dan sesuai.

Pendekatan pada unsur perangkat keras antara lain:

- 1) Diperhitungkannya, rancangan, pembangunan, kendali, dan modifikasi dari mesin atau peralatan yang dipergunakan berdasarkan manajemen keselamatan kerja.
- 2) Penyesuaian dengan standar keselamatan kerja tentang pengelolaan, penyimpanan, penggunaan, pengeluaran, penyaluran, dan penyusunan bahan baku atau bahan hasil produksi.
- 3) Pemeliharaan tempat kerja secara berkala sehingga menciptakan rasa aman kepada para tenaga kerja.
- 4) Pembuangan sisa atau limbah produksi dengan memperhatikan tempat, cara, dan waktu pembuangan agar kelestarian lingkungan tercapai.
- 5) Perencanaan lingkungan yang ergonomi dan sesuai dengan kemampuan manusianya. (Suwardi, Daryanto 2018)



Gambar 1. Kerangka Pikir

2. Metode Penelitian

Dalam penulisan skripsi mengenai penerapan observasi keselamatan kerja guna meningkatkan kinerja ABK di MV. Andhika Kanishka, diperlukan suatu metode penelitian untuk memperoleh data yang valid dari suatu penelitian. Secara umum data yang didapat dari suatu penelitian bisa digunakan untuk memecahkan serta memahami masalah yang sebelumnya tidak diketahui dan kemudian dapat diketahui setelah melakukan penelitian. Dalam penelitian ini

menggunakan metode kualitatif yaitu mengetahui permasalahan yang terjadi didalam keselamatan kerja pada ABK. Penelitian ini akan memaparkan atau menggambarkan analisis observasi keselamatan kerja dalam meningkatkan kinerja ABK di MV. Andhika Kanishka.

Penelitian adalah terjemahan dari kata Inggris, *research*. Ada ahli yang mengindonesiakan *research* menjadi *riset*. Kata *research* berasal dari kata *re*, yang berarti “kembali” dan *to search* yang berarti “mencari”. Dengan demikian, arti yang sebenarnya dari *research* adalah “mencari kembali”.(Abdurrahmat Fathoni, 2006).

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak menggunakan skor / angka dan analisisnya tidak dengan statistik, tetapi secara kualitatif. Dengan penelitian kualitatif kita ingin melihat dan mengerti gambaran umum apa yang terjadi dalam setting dan keadaan yang ada. Termasuk di dalamnya adalah studi kasus penelitian dengan sampel yang sedikit, lebih meneliti kasus tertentu saja.(Paul Suparno, 2014).

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur statistik atau dengan cara-cara kuantitatif. Penelitian kualitatif dapat menunjukkan kehidupan masyarakat, sejarah, tingkat laku, fungsionalisasi organisasi, pergerakan sosial, dan hubungan kekerabatan.(Djunaidi Ghony, Fauzan Almanshur2012).

a. Sumber Data

Pada penelitian kualitatif, kegiatan-kegiatan ini dilakukan secara sadar, terarah dan senantiasa bertujuan memperoleh suatu informasi yang diperlukan. Berbagai sumber data yang akan dimanfaatkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Menurut Paul Suparno (2014:37) sumber primer adalah deskripsi langsung dari seseorang yang meneliti atau mengerti fenomena atau persoalan yang mau kita teliti. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau didalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi ataupun data.

Menurut Paul Suparno (2014:38) sumber sekunder adalah semua material yang tercetak yang ditulis oleh orang yang secara tidak langsung menjelaskan persoalan yang akan kita teliti. Data sekunder yang diperoleh peneliti melalui buku-

buku referensi, buku-buku pelajaran dan buku lain yang berhubungan dengan materi yang dibahas dalam skripsi ini. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi. Hal ini diperlukan sebagai pedoman ketentuan teoritis dan ketentuan-ketentuan formal.

b. Metodologi Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi ini diperlukan adanya data-data dan informasi lengkap, objektif dapat dipertanggungjawabkan untuk menjadi suatu gambaran dan pandangan yang benar dan terpercaya sehingga dapat disajikan serta dapat diuji kebenarannya. Oleh karena itu, agar mendapatkan data-data tersebut yang diperlukan untuk menyusun skripsi ini maka Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data.

Menurut Paul Suparno (2014:62) pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indera (penciuman, pendengaran, peraba, pengcecap, rekaman gambar, rekaman suara, dll). Dalam menggunakan metode observasi, cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blanko pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi.

Menurut Tohirin (2013:62) ada beberapa alasan pengamatan dijadikan sebagai cara utama pengumpulan data, yaitu : didasarkan atas pengamatan langsung. Memungkinkan melihat dan mengamati sendiri, kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi sebenarnya. Bisa menghindari kekeliruan dan bias karena kurang mampu mengingat data hasil wawancara. Memungkinkan peneliti mampu memahami situasi-situasi yang rumit. Dalam kondisi tertentu di mana teknik lain tidak memungkinkan, pengamatan dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan observasi langsung ke objek penelitian yaitu dengan meneliti kedisiplinan ABK dalam penggunaan alat keselamatan kerja pada saat penulis berada di atas MV. Andhika Kanishka. Sehingga data-data yang dikumpulkan sesuai dengan kenyataan yang ada.

Menurut Djunaidi Ghony dan Fauzan Almanshur (2012:199) dokumen merupakan setiap bahan tertulis atau film yang tidak dipersiapkan karena adanya permintaan seorang peneliti sedang record ialah setiap pernyataan

tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa.

Menurut Paul Suparno (2014:62) dokumentasi adalah pengumpulan data-data lewat pengumpulan benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, notulen catatan harian, daftar nilai, foto-foto, dll.

Dokumen-dokumen yang dikumpulkan oleh peneliti dipilih dan dipilah untuk diambil mana yang sesuai dengan fokus yang diteliti. Dokumen yang diambil dijadikan data pendukung penelitian. Agar hasil kajian dan penelitian yang dilakukan dapat disajikan lebih valid dan lebih lengkap, sehingga paparan yang dihasilkan akan lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai kajian yang kredibel dan ilmiah.

Menurut Mukhtar (2007: 118) tinjauan pustaka adalah cara mencari data suatu penelitian yang memerlukan bahan yang bersumber dari perpustakaan. Riset kepustakaan juga disebut suatu sistem pengumpulan data dengan mencari sumber dalam berbagai buku mengenai keterangan-keterangan yang di bahas dalam skripsi. Begitu juga dengan penelitian, selain melaksanakan riset lapangan juga melaksanakan riset kepustakaan guna mendapatkan keterangan yang akurat mengenai masalah yang akan dibahas. Riset penelitian itu peneliti mengumpulkan buku-buku yang berkenaan dengan keselamatan kerja di atas kapal dan yang ada di dalam perpustakaan PIP Semarang.

c. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul proses selanjutnya adalah menyederhanakan data yang diperoleh dalam bentuk yang mudah dibaca, dipahami, dan diinterpretasi, yang pada hakekatnya merupakan upaya mencari jawaban atas permasalahan yang ada, sesuai dengan penelitian deskriptif, maka data akan diuraikan dengan sedetail mungkin dengan uraian artinya dari data yang diperoleh dilakukan pemaparan serta interpretasi secara mendalam. Data yang ada dianalisa serinci mungkin dengan jalan mengabstrasikan secara teliti setiap informasi yang diperoleh selama di lapangan, sehingga dapat diperoleh kesimpulan mendetail.

Pada teknik analisis data ini, penulis menggunakan analisis data metode Fault Tree Analysis (FTA) merupakan sebuah analytical tool yang menterjemahkan secara grafik kombinasi-kombinasi dari kesalahan, untuk menganalisa apa yang menyebabkan kegagalan dari sebuah sistem. Teknik ini berguna mendeskripsikan dan menilai kejadian di dalam sistem. Fault Tree Analysis

menggunakan dua simbol utama yang disebut events dan gates.

1. Fungsi Fault Tree Analysis

Fault tree analysis merupakan metode yang efektif dalam menemukan inti permasalahan karena dapat mengidentifikasi hubungan antara faktor penyebab, dan menampilkannya dalam bentuk pohon kesalahan dan gambaran gerbang logika, yaitu gerbang AND dan OR. Gambaran gerbang logika tersebut menjelaskan kondisi yang memicu terjadinya kegagalan, baik kondisi tunggal maupun kumpulan berbagai macam kondisi. Setiap kegagalan yang terjadi dapat digambarkan ke dalam suatu bentuk pohon analisa kegagalan, dengan mentransfer atau memindahkan komponen kegagalan ke dalam bentuk simbol (Logic Transfer Components) dan Fault Tree Analysis.

2. Simbol Simbol Fault Tree Analysis

Simbol-simbol dan istilah yang digunakan dalam Fault Tree Analysis yaitu simbol kejadian, simbol gerbang dan simbol transfer. Berikut adalah bentuk simbol dan pengertian tiap-tiap simbol yang digunakan pada metode Fault Tree Analysis:

a. Simbol kejadian

Simbol kejadian adalah simbol-simbol yang berisi keterangan kejadian pada sistem yang ada pada suatu proses terjadinya top event. Terdapat 5 simbol yaitu

1) *Basic Event/ Primary Event*



Gambar 2. Simbol Basic Event

Simbol lingkaran ini digunakan untuk menyatakan basic event atau primary event, atau kegagalan mendasar yang tidak perlu dicari penyebabnya. Artinya, simbol lingkaran ini merupakan batas akhir penyebab suatu kejadian.

2) *Intermediate Event*



Gambar 3. Simbol Intermediate Event

Simbol persegi panjang ini berisi kejadian yang muncul dari kombinasi kejadian-kejadian input gagal yang masuk ke gerbang.

b. Simbol gerbang

Simbol gerbang dipakai untuk menunjukkan hubungan diantara kejadian input yang mengarah ke kejadian output. Dengan kata lain, kejadian output disebabkan oleh kejadian input yang berhubungan dengan cara tertentu.



Gambar 4. Simbol Gerbang OR

Gerbang OR dipakai untuk menunjukkan bahwa kejadian yang akan muncul dapat terjadi, jika satu atau lebih input dari kejadian gagal tersebut terlaksana.

c. Analisa menggunakan Fault Tree Analysis

Analisa dengan metode Fault Tree Analysis dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

1) Menentukan tujuan yang akan dicapai dari fault tree analysis.

Tujuan metode fault tree analysis sekarang adalah mengetahui kendala-kendala yang menyebabkan terjadinya resiko kecelakaan kerja.

2) Definisikan top event.

Kondisi awal adalah pada saat melakukan suatu pekerjaan di dek maupun kamar mesin, maka kita memilih top event yaitu pada saat ABK bagian dek maupun mesin melakukan pekerjaan. Setelahnya akan dimulai membuat struktur dari metode fault tree analysis.

3) Definisikan batasan, cakupan dari sistem dan perhatikan aturan dari metode fault tree analysis.

Pada langkah pertama membuat metode fault tree analysis, penulis akan mendefinisikan kegunaan atau tujuan dari sistem tersebut, batasan fisiknya, batasan analisis, dan kondisi awal dari sistem.

a) Kegunaan dari sistem.

Sistem ini dirancang agar dapat mencari kendala-kendala penyebab naiknya tingkat resiko kecelakaan kerja di atas kapal.

b) Batasan fisik.

Sistem ini bekerja dengan baik jika semua ABK bekerja dengan baik dan sesuai. Jika tidak bekerja dengan baik dan sesuai maka akan terjadi resiko kecelakaan kerja di atas kapal.

c) Batasan analisis.

Batasan ini mencakup pada semua kemungkinan yang menyebabkan kecelakaan kerja di atas kapal.

d) Kondisi awal.

Kondisi awal dari sistem ini adalah saat dimana semua ABK bekerja dengan baik dan sesuai.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan obyek dimana penulis melaksanakan praktek laut yaitu di MV. Andhika Kanishka yang merupakan salah satu kapal curah milik PT. Andhika Lines dengan data-data kapal (Ship's Particular) sebagai berikut:

Table 1. Ship Particular MV. Andhika Kanishka

1.	Ship's Name/Type	MV.Andhika Kansihka / Bulk carrier	
2.	Ship's Flag/Registry	Indonesia	
3.	Call Sign	YBGC 2	
4.	Official No.	2016 Pst No.9073/L – GT38489 No.4125/Ba Indonesia	
5.	Tonnage	Ton GRT	International 38489
		Net Ton	24721
6.	LOA/LBP	225 m / 216 m	
7.	Breadth / Depth	32.26 m / 19.20 m	
8.	Owner	PT. Andhika Samudera Internusa	
9.	Operator	PT. Andhika Lines Menara Kadin Indonesia (20th floor) Jl. H. Rasuna Said Kav 2&3 Kuningan Jakarta 12950, Indonesia Phone : +62-21-5227220 Fax : +62-21-5227221 Website: www.andhika.com	
10.	Draft & Deadweight	Item	Draft(m) Deadweight (ton)
		Fresh	14.188 73.212
		Tropical	14.160 75.110
		Summer	13.871 73.220
		Winter	13.582 71.329
11.	Light Ship	10.026 ton	
12.	D.W.T	73.220 ton	
13.	Displacement	83.246 ton	
14.	Main Engine	Diesel United Sulzer 7RTA48T M.C.R Output 11.400 PS x 114 rpm Normal Output 10.260 PS x 110 rpm	

15	<i>FWA</i>	<i>317 m</i>
16	<i>Date of Built</i>	<i>YOKOSUKA - SUMITOMO HEAVY INDUSTRY - JAPAN DECEMBER 22th 1997</i>
17	<i>Service Speed</i>	<i>About 10 knots – Laden About 11 knots – Ballast</i>

Berdasarkan analisa dari hasil penelitian pada ABK yang bekerja di kapal MV. Andhika Kanishka didapatkan beberapa masalah yang penulis temukan selama melaksanakan praktek berlayar di kapal tersebut. Masalah kedisiplinan yang pertama yang terjadi di kapal adalah tentang kelengkapan peralatan keselamatan kerja yang harus dikenakan oleh ABK dalam setiap melaksanakan pekerjaan. Pada saat melaksanakan kerja di kapal masih terdapat ABK yang belum mengenakan peralatan keselamatan kerja secara tidak lengkap. Alat-alat keselamatan kerja yang umumnya tidak digunakan adalah safety helmet, safety goggles, gloves dan safety belt. Adapun masalah umum tentang penggunaan alat – alat keselamatan kerja yang penulis temukan pada saat pengamatan terhadap beberapa ABK di MV. Andhika Kanishka, ditemukan sebagai berikut :

1. Tidak semua alat keselamatan kerja melalui pengujian laboratories, sehingga tidak diketahui derajat perlindungannya.
2. Tidak nyaman dan kadang-kadang membuat si pemakai sulit bekerja.
3. Alat keselamatan kerja dapat menciptakan bahaya baru.
4. Perlindungan yang diberikan alat keselamatan kerja sulit untuk dimonitor.
5. Kewajiban pemeliharaan alat keselamatan kerja dialihkan dari pihak manajemen ke ABK.
6. Efektivitas alat keselamatan kerja sering tergantung “Good Fit” pada ABK.
7. Kepercayaan pada alat keselamatan kerja akan menghambat pengembangan kontrol teknologi baru.

Dari ketidakdisiplinan para ABK MV. Andhika Kanishka dalam pelaksanaan kerja harian tersebut nantinya juga mengakibatkan kerugian pada ABK itu sendiri, dan kerugian tersebut itu dapat dirasakan apabila kecelakaan benar terjadi.

Berdasarkan penelitian dan pengamatan yang dilakukan penulis selama melaksanakan praktek

laut di kapal, diketahui beberapa kasus kecelakaan kerja dan situasi yang membahayakan (Near Miss) yang terjadi di MV. Andhika Kanishka

Dari hasil observasi, penulis menemukan kendala-kendala yang menghambat terlaksananya prosedur keselamatan kerja yang berkaitan dengan pemakaian alat pelindung diri di MV. Andhika Kanishka adalah sebagai berikut:

1. Kendala manusia
 - a. Kebiasaan ABK yang belum sesuai prosedur keselamatan kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri.
 - b. Kurang kesadaran akan pentingnya alat keselamatan kerja yang berkaitan dengan alat pelindung diri dan tidak segera melapor apabila terjadi kerusakan/ kehilangan.
 - c. Belum ada inspeksi dan sanksi tegas dari perusahaan terhadap pelanggar prosedur keselamatan kerja sehingga kecelakaan sering terjadi.
2. Kendala alat
 - a. Belum ada jaminan penggantian alat pelindung diri dari perusahaan apabila terjadi kerusakan/ kehilangan.
 - b. Keterlambatan alat pelindung diri yang diorder ABK.
 - c. ABK tidak menjaga alat pelindung diri yang telah disediakan.
3. Kendala lingkungan
 - a. Kondisi penerangan di kapal yang kurang.
 - b. Suara kebisingan yang bernada tinggi.
 - c. Cuaca yang memiliki suhu yang sangat panas.

Kecelakaan terjadi tanpa disangka- sangka dalam waktu sekejap mata, dalam setiap kejadian ada tiga kendala penggerak dalam satu kesatuan berantai yakni kendala lingkungan, kendala peralatan dan kendala manusia.

Setelah dianalisa keadaan sekarang dan keadaan yang diharapkan, maka diidentifikasi masalah tersebut antara lain adalah kurangnya keterampilan, pengalaman dan pengetahuan ABK terhadap keselamatan kerja bahaya yang ditimbulkan.

Dari data yang telah ada, dapat diambil kesimpulan bahwa salah satu penyebab kecelakaan kerja juga disebabkan karena

rendahnya tingkat pengetahuan tentang bahaya yang ditimbulkan akibat kerja di dek maupun kamar mesin dan tentang keselamatan kerja.

Kecelakaan merupakan konsepsi klasik dalam usaha keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan kerja akibat bekerja. Menarik untuk diperhatikan bahwa ABK yang telah berpengalaman kecil kemungkinan untuk mengalami suatu kecelakaan dibanding dengan ABK yang baru dalam melaksanakan pekerjaan.

Hal ini dikarenakan pengalaman dan lamanya bekerja pada suatu keahlian tertentu memiliki peranan dalam menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, tenaga kerja muda perlu diberikan prioritas perlindungan terhadap kecelakaan, serta perhatian khusus dalam pelaksanaan kerja.

Berdasarkan pengalaman banyak terjadi peristiwa berupa hampir celaka sampai dengan kecelakaan berat terjadi di atas kapal. Dengan berdasarkan itu pula suatu hal yang sangat penting bagi perencanaan program kecelakaan, sehingga dapat dicegah kemungkinan-kemungkinan dan kerugian yang diakibatkan oleh peristiwa tersebut. Dan tidak terjadi kecelakaan yang serupa dan berat sehingga menimbulkan banyak korban jiwa dan finansial.

Salah satu contoh, peristiwa kecelakaan kerja saat fitter mengecek pipa sambungan hidrolik palka no.4 dimana tekanan masih berjalan dan terjadi ledakan pada pipa lalu melukai mata dan terlempar. Hal tersebut disebabkan kurangnya pengenalan ABK terhadap kewaspadaan dan bahaya-bahaya kecelakaan kerja.

Peristiwa hampir celaka tidak bisa diabaikan begitu saja penyebabnya, sebab apabila dibiarkan akan menimbulkan suatu kecelakaan berat ketika peristiwa-peristiwa tersebut dapat dianalisa bagaimana cara pencegahannya agar tidak terulang kembali, atas dinamika psikologis seperti tekanan emosi, kelelahan dan konflik-konflik kejiwaan yang tidak terselesaikan dan lain-lain dapat berpengaruh negatif terhadap keselamatan sehingga timbul kecelakaan pada ABK yang sebenarnya tidak melakukan pekerjaan berbahaya.

ABK memiliki sikap-sikap tidak memenuhi syarat keselamatan kerja dalam melaksanakan pekerjaan, seperti:

1. Tidak atau segera memakai alat pelindung yang disediakan.

2. Tidak mematuhi atau melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan dengan sengaja.

3. Tergesa-gesa dan kurang berhati-hati dalam pekerjaan.

4. Bersikap kasar dan bergurau sambil bekerja.

5. Tidak memahami arti kerugian bagi perusahaan maupun dirinya.

6. Tidak atau belum paham tentang cara pemakaian alat (tools) atau cara pengoperasian suatu peralatan yang ada di atas kapal.

C. Pembahasan Masalah

Setelah dilakukan observasi dilapangan secara langsung terhadap narasumber yang terpercaya di atas kapal dan menunjukan masalah-masalah yang terjadi, kemudian dilakukan analisa dengan menggunakan metode fault tree analysis menggunakan urutan langkah-langkah yang berurutan agar dalam mencari suatu masalah utama atau basic event yang tidak dapat dicari lagi penyebabnya dapat tercapai dengan tepat. Penulis juga menjelaskan bagaimana menganalisa penilaian sikap kerja menggunakan metode observasi keselamatan kerja yang telah penulis temukan di MV. Andhika Kanishka.

1. Mengapa terjadinya kecelakaan kerja di MV. Andhika Kanishka?

Berdasarkan hasil penelitian, terjadinya kecelakaan kerja disebabkan karena manajemen keselamatan kerja yang kurang baik. Oleh karena itu, diterapkan observasi keselamatan kerjadengan pelaksanaan pihak kapal akan memberikan laporan kepada perusahaan setiap 1 minggu sekali dalam weekly report dan 1 bulan sekali dalam monthly report, yang terdiri dari:

- a. Statistik Insiden / Accident.
- b. Seluruh tindakan tidak aman & kondisi tidak aman.
- c. Seluruh tindakan perbaikan.
- d. Pelaksanaan Program K3L.

Laporan ini dibuat dalam suatu kartu observasi keselamatan tertentu yang telah distandardkan dan disetujui oleh pimpinan tertinggi suatu perusahaan dan dokumen kontrol suatu perusahaan.

Setiap ketidaksesuaian yang muncul, pihak kapal akan segera memperbaikinya dan tidak akan

mengoperasikan sampai telah dinyatakan aman dan melakukan inspeksi mengacu pada prosedur keselamatan kerja. Hasil-hasil pemeriksaan ini dipelihara selama 6 bulan.

Pihak kapal akan melaporkan semua insiden termasuk near miss kepada perusahaan. Laporan awal langsung disampaikan sesaat setelah insiden terjadi dan laporan investigasi / penyelidikan diberikan maximum 1 x 24 jam dan akan menyelidiki insiden untuk mengetahui penyebab insiden sehingga dapat ditetapkan tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan.

Pihak kapal akan menerapkan tindakan perbaikan yang ditetapkan dan memeriksa bahwa tindakan perbaikan telah dilakukan dengan efektif guna mencegah keberulangan insiden. Pihak kapal akan menerapkan audit untuk memeriksa penerapan observasi keselamatan kerja dengan periode 6 bulan sekali dan bersedia diaudit oleh perusahaan secara berkala sekali dalam 6 bulan.

2. Mengapa suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di MV. Andhika Kanishka?

Setelah dilakukan observasi dilapangan secara langsung dan menunjukkan masalah-masalah yang terjadi, kemudian dilakukan analisa dengan menggunakan metode fault tree analysis menggunakan urutan langkah-langkah yang berurutan agar dalam mencari suatu masalah utama atau basic event yang tidak dapat dicari lagi penyebabnya dapat tercapai dengan tepat.

a. Menentukan tujuan yang akan dicapai dari fault tree analysis.

Tujuan metode fault tree analysis sekarang adalah mengetahui kendala-kendala yang menyebabkan suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya.

b. Definisikan top event.

Kondisi awal adalah pada saat melakukan suatu pekerjaan di dek maupun kamar mesin, maka kita memilih top event yaitu pada saat ABK bagian dek maupun mesin melakukan pekerjaan. Setelahnya akan dimulai membuat struktur dari metode fault tree analysis.

c. Definisikan batasan, cakupan dari sistem dan perhatikan aturan dari metode fault tree analysis.

Pada langkah pertama membuat metode fault tree analysis, penulis akan mendefinisikan kegunaan atau tujuan dari sistem tersebut, batasan

fisiknya, batasan analisis, dan kondisi awal dari sistem.

1) Kegunaan dari sistem.

Sistem ini dirancang agar dapat mencari kendala-kendala penyebab suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di atas kapal.

2) Batasan fisik.

Sistem ini bekerja dengan baik jika semua ABK bekerja dengan baik dan sesuai. Jika tidak bekerja dengan baik dan sesuai maka suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya.

3) Batasan analisis.

Batasan ini mencakup pada semua kemungkinan yang menyebabkan suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di atas kapal.

4) Kondisi awal.

Kondisi awal dari sistem ini adalah saat dimana semua ABK bekerja dengan baik dan sesuai.

d. Memulai membuat fault tree analysis dari atas.

Disini akan diselidiki kejadian apa saja yang bisa mengakibatkan top event terjadi.

e. Penggunaan aljabar boolean.

Aljabar boolean merupakan aljabar yang berhubungan dengan variabel-variabel biner dan operasi-operasi logika. Operator-operator logik dasar yang berhubungan dengan variabel-variabel biner dan operasi-operasi logik. Operator-operator logik dasar yang ada pada aljabar boolean adalah AND, OR.

Operator AND atau “dan” atau perkalian boolean mempunyai simbol (\cdot) dimana untuk $x \in B$ mempunyai nilai.

$$1 \cdot 1 = 1 \qquad 0 \cdot 1 = 0$$

$$1 \cdot 0 = 0 \qquad 0 \cdot 0 = 0$$

Operator OR atau “atau” atau perkalian boolean mempunyai simbol ($+$) dimana $x \in B$ mempunyai nilai.

$$1 + 1 = 1 \qquad 0 + 1 = 1$$

$$1 + 0 = 1 \qquad 0 + 0 = 0$$

Berikut ini adalah penjelasan sederhana mengenai gerbang logika yang digunakan. Gerbang AND akan berlogika 1 atau keluarnya akan berlogika apabila semua masukan berlogika 1, namun apabila semua atau salah satu masukannya berlogika 0 maka keluarannya akan

berlogika 0. Gerbang OR akan berlogika 1 apabila salah satu atau semua masukan berlogika 1 dan apabila keluaran yang diinginkan berlogika 0 maka masukan harus bernilai 0 semua.

Tabel 2. Tabel Kebenaran AND dan OR

INPUT		OUTPUT	
A	B	AND	OR
0	0	0	0
1	0	0	1
0	1	0	1
1	1	1	1

Untuk menganalisa penilaian sikap kerja di atas kapal, penulis menggunakan metode fault tree analysis, dan dalam aplikasinya penulis menggunakan gerbang logika OR sehingga perlu melakukan penyusunan gambar diagram pohon kesalahan terlebih dahulu. Pada operasional di atas kapal, suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya disebabkan oleh berbagai macam hal dan bila ini terjadi terus menerus akan mengancam menurunnya kinerja ABK di atas kapal.

Setelah mengerjakan pembuatan pohon kesalahan dan tabel kebenaran tentang kendala-kendala suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya, maka langkah selanjutnya adalah dengan cara membuat minimal cut set.

Penentuan minimal cut set didasarkan pada gambar pohon kesalahan yang telah disusun dan dibuat dengan berdasarkan sumber yang ada di atas kapal. Berikut ini merupakan penjabaran dari seluruh kejadian yang terjadi berdasarkan pohon kesalahan (fault tree) dengan metode aljabar Boolean.

Dan kebenaran dari fault tree analysis tergantung bagaimana kita mendefinisikan dari sistem itu sendiri. Hal yang pertama harus dilakukan adalah mengetahui atau menggambarkan bagaimana posisi masing-masing komponen tersebut dan mengetahui bagaimana hubungan dari masing-masing komponen tersebut.

Pertama, berikan pemisahan pada tiap-tiap gerbang dan kejadian. Misalkan:

T adalah top event

P adalah primary event atau basic event

G adalah intermediate event

Dan misalkan:

T = identifikasi suatu pekerjaan tidak selesai pada

waktunya

G1 = kendala manusia

G2 = kendala lingkungan

P1 = kendala alat

P2 = tidak sesuai prosedur

P3 = perusahaan kurang perhatian

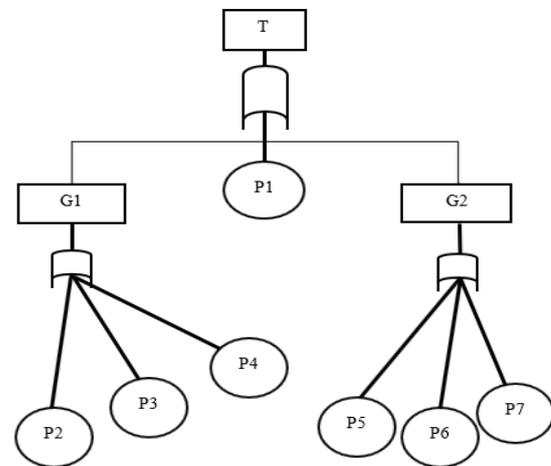
P4 = kurang pengetahuan

P5 = cuaca ekstrim

P6 = pengaturan cuaca

P7 = keadaan tempat kerja

Berikut ini adalah gambar pohon kesalahan dari identifikasi suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya:



Gambar 5. Identifikasi suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya

Keterangan :

Dari gambar bisa didapat persamaan Boolean :

$$T = G1 + P1 + G2$$

$$G1 = P2 + P3 + P4$$

$$G2 = P5 + P6 + P7$$

Menggunakan pendekatan dari atas ke bawah, didapat:

$$T = G1 + P1 + G2$$

$$T = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7$$

Maka minimal cut set adalah (P1), (P2), (P3), (P4), (P5), (P6), (P7).

Analisa kualitatif yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan kombinasi kegagalan dari basic event yang menyebabkan terjadinya top event pada suatu sistem atau minimal cut set itu sendiri. Dari minimal cut set dapat diketahui berapa banyak kejadian yang dapat langsung menyebabkan top event terjadi.

Hasil analisa kualitatif identifikasi suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya di MV. Andhika Kanishka adalah sebagai berikut:

a. Kendala peralatan

- b. Tidak sesuai prosedur
- c. Perusahaan kurang perhatian
- d. Kurang pengetahuan
- e. Cuaca ekstrim
- f. Pengaturan penerangan
- g. Keadaan tempat kerja

Dengan mengetahui kendala-kendala suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya, maka seorang ABK dapat menentukan secara langsung upaya yang harus dilakukan untuk melaksanakan peningkatan kinerja dengan lebih baik. Upaya yang dilakukan merupakan jawaban dari root cause atau dasar permasalahan yang diperoleh melalui analisa dengan pohon kesalahan.

Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja maka perlu adanya upaya-upaya yang harus diambil guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi di MV. Andhika Kanishka diwaktu yang akan datang. Para ABK harus mengerti dan memahami dengan benar bahaya-bahaya yang mungkin terjadi pada saat pelaksanaan kerja serta langkah-langkah yang harus dilaksanakan sesuai dengan prosedur.

Dalam upaya meningkatkan kedisiplinan ABK dalam menggunakan perlengkapan keselamatan kerja pada saat bekerja di atas kapal dimana sebagai usaha untuk menjaga keselamatan jiwa ABK guna menunjang kelancaran operasional kapal dan meningkatkan kinerja ABK. Beberapa solusi yang diusulkan nantinya sebagai awal mengambil tindakan dan langkah pemecahan masalah.

Tindakan apa yang diambil dan bagaimana pelaksanaan pengawasan serta pengarahan terhadap ABK guna meningkatkan kedisiplinan dalam menggunakan perlengkapan pada saat bekerja di atas kapal sehingga mengurangi resiko kecelakaan kerja. Maka dari itu, upaya-upaya yang harus diambil guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja tersebut diantaranya:

- a. Meningkatkan disiplin ABK dalam menggunakan alat keselamatan diri.
- b. Familiarisasi ABK baru yang akan memulai pekerjaan di atas kapal harus ada kerja sama dari ABK lain untuk menjelaskan kepadanya mengenai segala sesuatu yang ada pada kapal tersebut, tugas-tugasnya dan bahaya-bahaya yang akan dihadapi serta cara-cara untuk menghindari dengan melakukan pekerjaan secara baik dan mematuhi peraturan keselamatan kerja.
- c. Motivasi ABK tentang keselamatan dapat diberikan melalui:
 - 1) Safety meeting
 - 2) Memutar film atau slide

- 3) Poster
- d. Pengawasan

Pengawasan merupakan salah satu hal yang penting dalam menunjang tercapainya keselamatan. Pengawasan dilakukan pada saat adanya kegiatan kerja sehingga semua kegiatan dapat dikontrol dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur yang ada. Pengawasan harus difokuskan pada hal-hal yang baru dan rawan terjadi kesalahan misalnya pengawasan terhadap ABK yang baru dan terhadap ABK yang kurang mengerti dengan aturan dan prosedur yang ada. Bukan pada manusia saja, pengawasan juga dilakukan pada benda-benda atau alat-alat yang dipakai dalam kegiatan kerja misalnya, pengecekan pada alat-alat keselamatan.

- e. Peranan perusahaan

Sudah menjadi tanggung jawab pihak perusahaan untuk mendukung dan meyelenggarakan peralatan keselamatan kerja untuk ABK dengan kualitas yang baik. Peranan perusahaan dalam mencapai tingkat keselamatan kerja yang tinggi juga harus dilihat dari penyediaan peralatan keselamatan kerja di kapal dan adanya sistem manajemen keselamatan yang diselenggarakan dengan baik. Jika hal tersebut tidak memadai, ABK tidak akan pernah memberi cukup kepercayaan bahwa perusahaan benar-benar menaruh perhatian terhadap keselamatan.

4. Simpulan

Berdasarkan analisa dan permasalahan serta pembahasan yang telah penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dalam upaya dalam menanggulangi terjadinya kecelakaan kerja di MV. Andhika Kanishka guna meningkatkan kinerja ABK, penulis memberikan kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh:
 - a. Tidak sesuai prosedur.
 - b. Cuaca ekstrim.
 - c. Kendala peralatan.
2. Dari hasil fault tree analysis, suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya disebabkan oleh:
 - a. Perusahaan kurang perhatian.
 - b. Kurang pengetahuan.
 - c. Pengaturan penerangan.
 - d. Keadaan tempat kerja.

Berdasarkan dengan simpulan diatas penulis mencoba memberikan saran-saran yang berhubungan dengan penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Dari penyebab terjadinya kecelakaan kerja yang didapatkan seandainya:

a. Membiasakan para ABK sebelum melakukan pekerjaan dengan melakukan safety meeting agar ABK selalu terbiasa dengan prosedur keselamatan kerja.

b. Tidak memaksakan suatu pekerjaan pada cuaca ekstrim agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

c. Perusahaan menyediakan peralatan pelindung diri dengan baik dan lengkap.

2. Dari penyebab suatu pekerjaan tidak selesai pada waktunya, seandainya:

a. Koordinasi antara perusahaan dan pihak kapal harus ditingkatkan agar sesuatu yang dibutuhkan pihak kapal akan diperhatikan perusahaan.

b. Pemberian penyuluhan tentang prosedur keselamatan kerja dengan rutin agar ABK mengetahui secara detail tata cara dan seluk beluk pekerjaan serta keadaan lingkungannya.

c. Mengganti lampu dengan intensitas kecerahan yang baik agar dapat melihat benda atau sekitar dengan jelas.

d. Lembar familiarisasi harus sudah disiapkan sebelum ABK baru naik kapal sehingga proses familiarisasi bisa berjalan dengan cepat.

Demikianlah simpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan, guna menyelesaikan permasalahan di lapangan dan meningkatkan kualitas penyusunan skripsi ini.

Daftar Pustaka

Abdurrahmat, Fathoni. 2006. Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung: Rineka.

Almanshur Fauzan, Ghony Djunaidi. 2012. Metodologi Penelitian Kualitatif. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Departemen Pendidikan Nasional. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.

Marbun B.N. 2003. Kamus Manajemen. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Mukhtar. 2013. Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif. Jakarta: GP Press Group.

Patkur. 2016. Peningkatan Kemampuan Menulis Berita Dengan Metode Observasi. Pati: Hartamedia.

Paul Suparno. 2014. Metode Penelitian Pendidikan IPA. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Suma'mur. 1996. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. CV Haji Mas Agung, Jakarta.

Suwardi, Daryanto. 2018. Pedoman Praktis K3LH : Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup. Yogyakarta: Gaya Media.

Tohirin. 2013. Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.