

Upaya Mencegah Kecelakaan Kerja Anak Buah Kapal Bagian Mesin di KM. Intan Daya

Studi Kasus: Terjadinya Kecelakaan dalam Proses Perbaikan Mesin Induk pada saat Mengangkat Piston Mesin Induk di Kapal

*(Efforts to Prevent Engineers' Work Accidents at KM Intan Daya
Case Study: The Occurrence of an Accident in the Main Engine Repair Process when Lifting the Piston of the Main Engine on the Ship)*

**Mursidi¹, Farras Ferdinan Mahrus², George Jonhanes Bara Mata³
^{1,2,3} Program Studi Teknologi Rekayasa Permesinan Kapal,
Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah**

Abstrak: Kurangnya perhatian perusahaan dan anak buah kapal terhadap keselamatan kerja. Terlihat dari perlengkapan keselamatan kerja yang di supply oleh perusahaan untuk ABK bagian mesin *Helmed* dan sarung tangan saja, dan juga sebagian ABK dalam melaksanakan pekerjaan overhaul mesin induk tidak memakai sepatu pengaman (*safety shoes*). Dalam menanggulangi dan mencegah kecelakaan kerja di atas kapal khususnya di kamar mesin para pekerja (ABK) seharusnya dilengkapi Alat Pelindung Diri (APD), kurangnya familiarisasi sebagai ABK baru, kurangnya keterampilan, pengalaman dan pengetahuan ABK bagian mesin terhadap keselamatan kerja. Menarik untuk diperhatikan bahwa anak buah kapal yang telah berpengalaman kecil kemungkinan untuk mengalami suatu kecelakaan dibanding dengan anak buah kapal yang baru dalam melaksanakan pekerjaan. Hal ini dikarenakan pengalaman dan lamanya bekerja pada suatu keahlian tertentu memiliki peranan dalam menghindari terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu tenaga kerja muda perlu berikan 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 keselamatan, sehingga dapat dicegah kemungkinan-kemungkinan dan kerugian yang diakibatkan oleh peristiwa tersebut. Studi kasus, peristiwa jatuhnya piston silinder no. 3 mesin induk KM. INTAN DAYA nyaris menimpa salah seorang juru minyak saat overhaul yang menimbulkan kerusakan material atau piston tersebut disebabkan karena kurangnya pengenalan ABK baru terhadap kewaspadaan dan bahaya-bahaya kecelakaan kerja lainnya.

Kata Kunci: Ketrampilan ABK, Alat Pelindung Diri, Penyesuaian Diri

Abstract: Lack of attention from the company and ship's crew to work safety. It can be seen from the work safety equipment supplied by the company for crew members who only use helmets and gloves, and also some crew members who carry out overhaul work on the main engine do not wear safety shoes. In dealing with and preventing work accidents on ships, especially in the engine room, workers (crew) should be equipped with Personal Protective Equipment (PPE). Lack of familiarization as new crew members, lack of skills, experience and knowledge of crew members in the engine section regarding work safety. It is interesting to note that experienced crew members are less likely to experience an accident than crew members who are new to carrying out their work. This is because experience and length of time working in a particular skill plays a role in avoiding accidents. Therefore, young workers need to prioritize protection against accidents, as well as special attention in carrying out work. Based on experience, many incidents ranging from near misses to serious accidents occur on ships. Based on this, it is also something that is very important for planning safety programs, so that possibilities and losses resulting from these events can be prevented. Case Study, the fall of cylinder piston no. 3 main engines. KM. INTAN DAYA almost fell on one of the oilmen during an overhaul which caused damage to the material or piston. This is due to the lack of introduction of new crew members to awareness and the dangers of other work accidents.

Keywords: Crew Skills, Personal Protective Equipment, Self-adjustment

Alamat Korespondensi:

Mursidi, Program Studi Teknologi Rekayasa Permesinan Kapal, Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah, Jalan A. R. Hakim 150, Surabaya. e-mail: mursidi16@hang tuah.ac.id

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja merupakan prioritas penting bagi pelaut profesional saat atau sedang bekerja di atas kapal, seluruh perusahaan pelayaran memastikan bahwa crew mereka mengikuti prosedur keamanan pribadi dan aturan semua operasi yang dibawa diatas kapal, Untuk mencapai keamanan maksimal di kapal, langkah awal memastikan bahwa seluruh crew kapal memakai peralatan pelindung pribadi mereka dibuat untuk berbagai macam jenis pekerjaan yang dilakukan pada kapal.

Mengenai penyebabnya yang bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan yaitu faktor manusia. Kecelakaan yang dikarenakan oleh aspek manusia karena manusianya memiliki beberapa karakter diantaranya

1. Tidak paham, di mana yang bersangkutan tidak tahu bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman, dan tidak paham bahaya-bahaya yang ditimbulkannya, sehingga terjadi kecelakaan.
2. Tidak ingin, yang bersangkutan, walaupun sudah mengetahui dengan terang cara kerja / ketentuan dan bahaya-bahaya yang ditimbulkannya dan dapat atau bisa mengerjakannya, namun kemauannya tak ada yang menyebabkan terjadinya kekeliruan hingga terjadi kecelakaan.
3. Tidak dapat, yang bersangkutan sudah mengetahui cara yang aman dan bahaya -bahaya yang mungkin ditimbulkannya, tetapi belum dapat atau kurang terampil, sehingga melakukan satu kekeliruan yang fatal.

Sesuai dengan pengalaman penulis yang saya alami terjadinya kecelakaan kerja di kapal kami,

disebabkan akibat kurangnya disiplin dalam penggunaan peralatan keselamatan kerja pada saat melaksanakan overhaoul *Main Engine* di kapal kami yang menimpa salah satu *crew* kapal kami, yaitu seorang juru minyak, pada peristiwa atau kejadian jatuhnya piston pada silinder nomor. I *Main Engine*, yang menimbulkan rusaknya piston kapal. Kecelakaan kerja tersebut disebabkan oleh keteledoran pekerja atau crew kapal (*human error*) pada waktu melaksanakan pekerjaan, kecelakaan adalah merupakan kejadian yang tidak diduga dan tidak diharapkan.

Dengan pertimbangan tersebut di atas serta didukung dengan pengalaman yang dialami selama berada di kapal, penulis membuat jurnal masalah Keselamatan Kerja di kapal dengan judul “UPAYA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA ANAK BUAH KAPAL BAGIAN MESIN PADA KM. INTAN DAYA “

Pokok Permasalahan

Kurangnya perhatian perusahaan dan anak buah kapal terhadap keselamatan kerja. Terlihat dari perlengkapan keselamatan kerja yang disupply oleh perusahaan untuk ABK bagian mesin Helmed dan sarung tangan saja, dan juga sebagian ABK dalam melaksanakan pekerjaan overhaul mesin induk tidak memakai sepatu pengaman (*safety shoes*).

Dalam menanggulangi dan mencegah kecelakaan kerja diatas kapal khususnya dikamar mesin para pekerja (ABK) seharusnya dilengkapi Alat Pelindung Diri (APD) dengan perlengkapan keselamatan kerja seperti:

- a. Baju pelindung kerja (*Coverall*)
- b. Sepatu pengaman (*Safety Shoes*)

- c. Topi pengaman (Helmed)
- d. Sarung tangan (Hand Safety)

Dari hasil pengamatan dan pengalaman ternyata dari faktor pekerja dalam timbulnya kecelakaan lebih banyak terjadi akibat oleh kelalaian atau kesalahan manusia /pekerja, baik pelaksana kerja maupun pimpinan kerja.

Dalam makalah ini penulis mengambil pokok permasalahan sebagai berikut “Terjadinya kecelakaan dalam proses perbaikan mesin induk pada saat mengangkat piston mesin induk di kapal”.

Kajian Pustaka

Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Keputusan Menteri tentang pengawakan kapal niaga No. 70 tahun 1998, kapal digolongkan menjadi:

1. Kapal penumpang, yaitu kapal yang mengangkut lebih dari 12 orang penumpang.
2. Kapal barang, yaitu setiap kapal yang bukan kapal penumpang.
3. Kapal tangki, yaitu kapal barang yang di konstruksikan atau disesuaikan untuk pengangkutan muatan – muatan cair curah yang mempunyai sifat dapat menyala.
4. Kapal ikan, yaitu kapal yang digunakan untuk menangkap ikan, ikan paus, anjing laut, singa laut, atau sumber-sumber hayati laut lainnya.

5. Kapal nuklir, yaitu kapal yang dilengkapi dengan instalasi tenaga nuklir.

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda (PER.03/MEN/1998). Beberapa faktor penyebab kecelakaan laut meliputi faktor manusia (man), penggunaan transportasi (mission), dan pengelolaan (management).

1. Kelalaian manusia atau *human error*, meliputi:

- a. Mengabaikan berbagai isyarat kondisi nautis dan teknik kapal yang telah ditetapkan berdasarkan ketentuan yang berlaku;
- b. Mengabaikan pekerjaannya, keahlian-keahlian, dan keterampilan yang diperlukan dalam tugas olah gerak kapal dan pekerjaan di kapal, penyusunan muatan dan hal-hal lainnya yang terjadi di kapal.
- c. Keadaan alam yang sukar diatasi berupa gelombang besar, angin topan, arus yang sangat kuat, pusaran air, gunung es di bawah permukaan air, dan sebagainya.
- d. Kondisi dari kapal itu sendiri, meliputi kondisi fisik, mesin, dan perlengkapannya, dsb.

Manajemen adalah suatu bentuk kerja (George R. Terry), sehingga dalam melakukan pekerjaannya, Manajer harus melaksanakan suatu kegiatan-kegiatan tertentu, sesuai dengan empat fungsi utama dari manajemen, yaitu Planning, Organising, Actuating, dan Controlling.

Sistem Manajemen Keselamatan di kapal mengacu pada ISM-Code (*International Safety Management*) - Code yang merupakan sebuah peraturan Internasional untuk

mengatur manajemen pengoperasian kapal secara aman dan mencegah pencemaran laut (*SOLAS Chapter IX*).

Pengertian Perawatan menurut Situmorang (2000:4) adalah "Memelihara kapal agar selalu dalam keadaan yang siap operasional dan dapat memenuhi jadwal pelayaran kapal yang telah ditentukan tepat pada waktunya. Jadi kegiatan perawatan atau pemeliharaan adalah merupakan kegiatan pencegahan atau mengantisipasi kerusakan dari peralatan kapal yang ada. Tujuan perawatan adalah untuk mempertahankan kondisi dan menjaga agar tingkat kemerosotan serendah mungkin dan ini menjadi tujuan utama setiap tindak perawatan dilakukan.

Mengenai hal ini J.E. Habibie (2006:7) menjelaskan adanya lima pertimbangan dasar dalam menyelenggarakan kegiatan perawatan, yaitu :

- a. Kewajiban pemilik kapal yang berkaitan dengan keselamatan dan kelayaklautan kapal.
- b. Menjaga modal dengan memperpanjang usia kapal atau meningkatkan nilai jual kapal bekasnya nanti.
- c. Menjaga penampilan kapal sebagai sarana pengangkut muatan.
- d. Memelihara efisiensi dengan memperhatikan pengeluaran-pengeluaran operasi.
- e. Memperhatikan lingkungan.

Keadaan Sekarang

- a. Kurang keterampilan, pengalaman dan pengetahuan anak buah kapal bagian mesin terhadap keselamatan kerja

Anak buah kapal bagian mesin dalam melaksanakan pekerjaan terlihat kurang memperhatikan

keselamatan kerja, karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan ABK mesin dalam menangani pekerjaan dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Selain daripada itu, mereka hanya mementingkan dapat segera menyelesaikan pekerjaan sehingga faktor keselamatan diabaikan. Sebagai salah satu contoh kasus pada waktu mengerjakan pekerjaan overhaul mesin induk dalam rangka pemeriksaan special survey pada piston cylinder no. 1 setelah dipersiapkan untuk diangkat dengan menggunakan alat pengangkat (*Chain Block*), saat posisi piston di atas dalam keadaan tergantung dan siap untuk diturunkan/diletakkan disamping mesin induk, tiba-tiba piston tersebut jatuh dan nyaris menimpa salah seorang juru minyak, yang disebabkan dari baut mata (alat untuk memasang tali pengangkat) tersebut lepas dari piston yang menimbulkan kerusakan pada piston.

- b. Tingkat kebisingan dan getaran melebihi batas normal

Tingginya kebisingan dan getaran dari pompa pendingin motor bantu dan pompa air tawar yang disebabkan bearing dan kopling karet rusak, tidak ada perbaikan, karena cadangan suku cadang di kapal tidak ada.

- c. Perlengkapan keselamatan kerja atau alat pelindung/diri untuk anak buah kapal kurang diperhatikan

Perlengkapan keselamatan kerja (alat pelindung diri) yang disupply oleh perusahaan untuk ABK hanya helmed dan sarung tangan saja. Sering pula didapati para crew kapal tidak memakai perlengkapan kesamatan kerja, karena merasa terganggu apabila menggunakan alat pelindung diri dalam melaksanakan suatu pekerjaan, yang akan berakibat terjadinya kecelakaan yang berakibat

mencedarai pada organ-organ tubuhnya.

d. Ventilasi tidak berfungsi

Beberapa ventilasi di kamar mesin dibiarkan dalam keadaan rusak, yang mengakibatkan suhu udara di kamar mesin panas dan sirkulasi udara tidak normal, sehingga dapat mengakibatkan turunnya stamina anak buah kapal dan terganggunya proses pembakaran mesin induk kapal.

e. Penerangan di kamar mesin kurang memadai

Penerangan di kamar mesin kurang memadai atau tidak terang benderang, dikarenakan sebagian lampu penerangan tidak menyala/rusak dan kurangnya perhatian serta tidak ada inisiatif crew kapal untuk mengganti atau memperbaiki lampu-lampu tersebut, yang disebabkan tidak adanya cadangan lampu di kapal.

Keadaan Yang Diharapkan

a. Meningkatnya keterampilan dan pengetahuan anak buah kapal

1. Keterampilan kerja meliputi pengetahuan tentang cara kerja dan prakteknya serta pengenalan aspek-aspek pekerjaan secara terperinci sampai kepada hal-hal yang terkecil termasuk keselamatannya. Tingkat keterampilan yang tinggi berkaitan dengan praktek keselamatan yang diharapkan serta memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan di atas kapal. Keterampilan yang tinggi adalah pandangan koordinasi yang efisien antara pikiran, fungsi indera, dan otot-otot tubuh.

2. Berikanlah pengertian yang mendalam kepada anak buah kapal, bahwa cara-cara pelaksanaan pengamanan kerja yang dipaksakan tanpa disertai kesadaran mungkin akan berakibat lebih buruk bila

dibandingkan dengan pelanggaran suatu peraturan.

3. Penerapan tata dan cara kerja yang aman terhadap semua resiko yang mungkin terjadi.

b. Berkurangnya Tingkat kebisingan dan getaran membaik

Kebisingan di atas batas normal perlu disisihkan dari tempat kerja untuk mencegah kemerosotan syaraf anak buah kapal, mengurangi kelelahan mental dan meningkatnya moral kerja. Pengendalian atas kebisingan dan getaran adalah sebagai berikut.

1. Melaksanakan perawatan terencana terhadap pesawat-pesawat di kamar mesin yang senantiasa dapat menimbulkan kebisingan dan getaran.

2. Lengkapi anak buah kapal yang bekerja atau yang bertugas jaga dengan alat penyumbat telinga.

3. Terpenuhinya perlengkapan keselamatan kerja atau alat pelindung diri untuk anak buah kapal bagian mesin.

Terpenuhinya perlengkapan keselamatan kerja anak buah kapal bagian mesin memakai peralatan dan perlengkapan keselamatan kerja sesuai peraturan dan ketentuan keselamatan kerja yang seharusnya adalah sebagai berikut.

- a. Baju pelindung kerja (Coverall)
- b. Sepatu pengaman (Safety shoes)
- c. Topi pengaman (Helmet)
- d. Sumbat telinga (Ear Plug)
- e. Sarung tangan, (Hand safety)
- dan
- f. Kacamata

Gambar 1 menjelaskan jenis – jenis alat pelindung diri yang diharapkan.



Gambar 1. Alat Pelindung Diri

d. Berfungsinya Ventilasi di kamar mesin

Ventilasi merupakan sarana pengendalian suhu, mencegah keadaan terlalu panas, dan sirkulasi udara. Suhu yang ekstrim sangat mempengaruhi produktivitas dari kesehatan para anak buah kapal, karena setiap mesin menimbulkan panas, kelembaban udara dan pencemaran udara serta tubuh manusia sendiri sumber ketidaknyamanan dilingkungan kerja disamping panasnya udara, oleh sebab itu perlunya difungsikan ventilasi tersebut.

e. Penerangan yang memadai dan sesuai

Berfungsinya lampu-lampu penerangan di kamar mesin. Penerangan merupakan salah satu aspek lingkungan fisik bagi keselamatan kerja. Dari pengalaman membuktikan bahwa penerangan yang baik dan sesuai dengan lingkungan kerja dapat menimbulkan efisiensi lingkungan kerja yang maksimal serta hasil pekerjaan yang optimal, dengan demikian secara tidak langsung dapat membantu mengurangi terjadinya kecelakaan

kerja crew kapal, hal ini merupakan upaya mencegah terjadinya kecelakaan.

ANALISIS

a. Identifikasi Masalah

Setelah memperhatikan keadaan sekarang dan keadaan yang diharapkan, maka identifikasi masalah tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Kurangnya keterampilan, pengalaman dan pengetahuan anak buah kapal bagian mesin terhadap keselamatan kerja.

2. Penerangan tidak memenuhi syarat.

a. Ventilasi diruang kerja tidak berfungsi.

b. Tingkat kebisingan dan getaran diatas batas normal.

c. Kebocoran gas buang pada manifold mesin induk.

3. Perlengkapan keselamatan kerja atau alat pelindung diri bagi anak buah kapal kurang diperhatikan.

Tiga pilihan yang paling potensial, dipilih dengan proses penentuan masalah pokok melalui “USG” adalah sebagai berikut.

- a. Kurangnya keterampilan, pengalaman, dan pengetahuan anak buah kapal bagian mesin terhadap keselamatan kerja.
- b. Perlengkapan keselamatan kerja atau alat pelindung diri bagi anak buah kapal kurang diperhatikan.
- c. Penerangan tidak memenuhi syarat.

Pendekatan U.S.G.

U: *URGENCY*, masalah yang apabila tidak segera diatasi akan

segera berakibat fatal dalam yang panjang.

S: *SERIOUSNESS*, masalah yang apabila tidak segera diatasi akan berdampak fatal terhadap kegiatan tetapi berpengaruh pada jangka pendek.

G: *GROWTH*, masalah potensial yang tumbuh dan berkembang masalah dalam jangka panjang dan timbulnya masalah baru dalam jangka panjang.

Proses Penentuan Masalah Pokok Melalui U.S.G.

No.	MASALAH	ANALISIS PERBANDINGAN	U	S	G	NILAI				PRIORITAS
						U	S	G	T	
A.	Kurangnya keterampilan, pengalaman, anak buah kapal bagian mesin terhadap keselamatan kerja.	A – B	A	A	A	5	4	4	13	I
		A – C	A	C	C					
		A – D	A	A	A					
		A – E	A	A	A					
		A – F	A	A	A					
B.	Penerangan tiak memenuhi syarat.	B – C	B	B	B	4	3	2	9	III
		B – D	B	B	D					
		B – E	B	B	B					
		B – F	B	F	F					
C.	Ventilasi tidak berfungsi.	C – D	C	D	C	3	1	2	4	VI
		C – E	C	F	E					
		C – F	C	F	F					
D.	Tingkat kebisingan melampaui batas.	D – E	D	E	E	2	1	2	5	V
		D – F	D	F	D					
E.	Kebocoran gas buang pada manifold mesin induk.	E – F	F	F	F	1	4	3	8	IV
		E – G	G	F	E					
		E – H	H	H	H					
F.	Perlengkapan keselamatan tidak memadai.					1	5	4	10	II

Sebelum membahas permasalahan yang terjadi di atas kapal KM. INTAN DAYA, maka perlu kita mengenal sumber-sumber bahaya dalam kamar mesin pada kapal KM. INTAN DAYA. Bahaya – bahaya yang berada di sekitar kamar mesin perlu dikenal dan diidentifikasi terlebih dahulu. Badan dan jiwa termasuk panca indera serta alat-alat/organ-organ tubuh kita sangat menghendaki keadaan yang wajar dari keadaan ataupun pengaruh lingkungannya.

Ketidakwajaran keadaan di sekitar akan mengakibatkan gangguan-gangguan terhadap badan atau jiwa. Hal-hal yang kurang maupun yang lebih akan merupakan gangguan atau kerusakan apabila sifatnya berlebihan.

Keadaan lingkungan yang dapat merupakan keadaan berbahaya adalah sebagai berikut.

1. Suhu dan kelembaban udara ;
2. Kebersihan udara ;
3. Penerangan dan cahaya ;
4. Kekuatan bunyi dan getaran ;
5. Cara kerja dan proses kerja ;
6. Keadaan mesin-mesin, perlengkapan dan peralatan kerja dan bahan – bahan ;
7. Keadaan lingkungan setempat.

Setelah dianalisa keadaan sekarang dan keadaan yang diharapkan serta dipilih melalui pendekatan USG, maka diidentifikasi masalah tersebut antara lain adalah sebagai berikut.

1. Kurangnya keterampilan, pengalaman dan pengetahuan ABK bagian mesin terhadap keselamatan kerja.

Kecelakaan merupakan konsepsi klasik dalam usaha keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan akibat bekerja. Menarik untuk diperhatikan bahwa anak buah kapal

yang telah berpengalaman kecil kemungkinan untuk mengalami suatu kecelakaan dibanding dengan anak buah kapal yang baru dalam melaksanakan pekerjaan. Hal ini dikarenakan pengalaman dan lamanya bekerja pada suatu keahlian tertentu memiliki peranan dalam menghindari terjadinya kecelakaan, oleh karena itu tenaga kerja muda perlu berikan 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 keselamatan, sehingga dapat di cegah kemungkinan-kemungkinan dan kerugian yang diakibatkan oleh peristiwa tersebut.

Salah satu contoh, peristiwa jatuhnya piston silinder no. 3 mesin induk KM. INTAN DAYA nyaris menimpa salah seorang juru minyak saat overhaul yang menimbulkan rusaknya material atau piston tersebut. disebabkan karena kurangnya pengenalan ABK baru 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 anak buah kapal

yang sebenarnya tidak melakukan pekerjaan berbahaya.

Anak Buah Kapal yang memiliki sikap-sikap tidak memenuhi syarat keselamatan dalam melaksanakan pekerjaan.

- a. Tidak atau segera memakai alat pelindung yang disediakan.
- b. Tidak mematuhi atau melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan dengan sengaja.
- c. Tergesa-gesa dan kurang berhati-hati dalam pekerjaan.
- d. Bersikap kasar, bergurau sambil kerja.
- e. Tidak memahami arti kerugian bagi perusahaan maupun dirinya.

1. Perlengkapan keselamatan

Kecelakaan terjadi tanpa disangka-sangka dalam waktu sekejap mata, dalam setiap kejadian ada empat faktor bergerak dalam satu kesatuan berantai yakni faktor lingkungan, faktor bahaya, faktor peralatan dan perlengkapan, serta faktor manusia. Gambar 2

menjelaskan faktor-faktor penyebab kecelakaan.

Keterangan Gambar:

Faktor lingkungan

Tidak harmonisnya lingkungan kerja dapat berakibat timbulnya suatu kecelakaan dalam melaksanakan kegiatan kerja.

Faktor bahaya

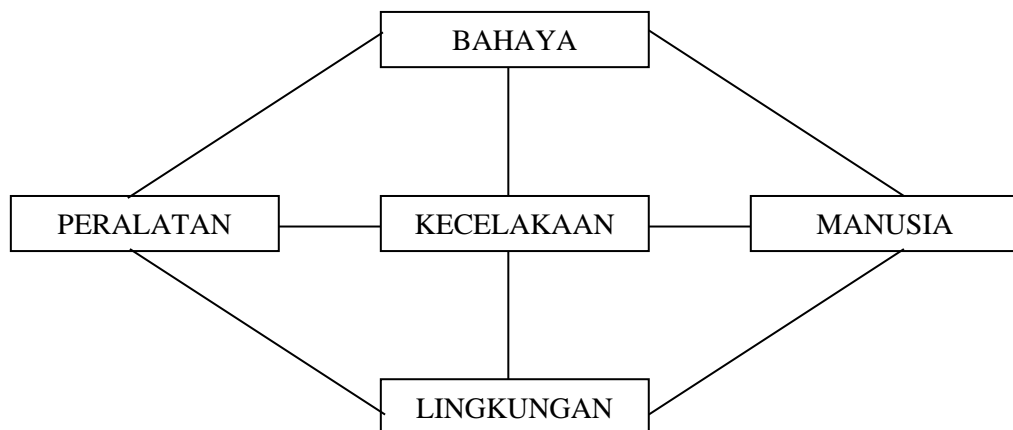
Bahaya setiap saat mengancam para pekerja terhadap timbulnya suatu kecelakaan.

Faktor peralatan

Kurang memperhatikan kondisi peralatan yang dipakai/salah cara menggunakannya dan tidak memakai perlengkapan keselamatan (alat pelindung diri) dalam melaksanakan pekerjaan dapat menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan.

Faktor manusia

Tidak adanya konsentrasi/lengah dalam melaksanakan suatu pekerjaan dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja.



Gambar 2. Faktor-faktor penyebab kecelakaan

Kurangnya perhatian perusahaan terhadap alat pelindung diri anak buah kapal, sehingga ABK dalam melaksanakan pekerjaan tidak diperlengkapi sepenuhnya dengan alat pelindung diri seperti sepatu pengaman, topi pengaman, pakaian kerja dan sebagainya. Dengan hal ini senantiasa dapat menimbulkan peristiwa terjadinya kecelakaan kerja bagi anak buah kapal.

2. Penerangan tidak memenuhi syarat

Ketidakwajaran keadaan di sekitar kita akan mengakibatkan gangguan-gangguan terhadap badan atau jiwa kita. Hal-hal yang kurang maupun yang lebih akan merupakan gangguan atau kerusakan apabila sifatnya berlebihan.

Kita menyadari bahaya, karena tidak mengetahui bahayanya atau tidak mengenal bahaya baru yang timbul dan terbiasa dengan keadaan itu.

Aspek lingkungan kerja yang harus diperhatikan dari aspek timbulnya kecelakaan kerja adalah kondisi lingkungan kerja atau kamar mesin yang kurang, penerangan.

A. Tinjauan Teoritis

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah, maka diupayakan untuk mencari penyebab terjadinya suatu kecelakaan. Menganalisa penyebab kecelakaan ini dapat dilakukan dengan mengadakan pemeriksaan terhadap peristiwa kecelakaan tersebut, tetapi hal ini tidaklah mudah, karena penentuan sebab-sebab kecelakaan secara tepat sangat sulit dilakukan.

Hal ini perlu dilaksanakan untuk mencegah kecelakaan serupa terjadi dengan kecelakaan yang lain.

1. Kurangnya keterampilan, pengalaman dan pengetahuan ABK bagian mesin terhadap keselamatan kerja.

a. Kurangnya pengalaman dan pengetahuan ABK terhadap kewaspadaan dan bahaya – bahaya kecelakaan kerja

Dikarenakan anak buah kapal baru, yang belum mengenal secara detail tata cara kerja dan seluk beluk pekerjaan serta keadaan lingkungan kerjanya.

b. Seleksi ABK kurang baik

1. Ujian saringan penerimaan anak buah kapal dan penempatannya yang kurang tepat.

2. Penempatan anak buah kapal baru hanya sekedar untuk mengisi lowongan yang ada.

3. Calon-calon anak buah kapal yang tanggung atau pencalonan berlatar belakang politis.

2. Perlengkapan keselamatan kerja atau alat pelindung diri bagi anak buah kapal kurang diperhatikan.

Hal ini disebabkan oleh

a) Perusahaan tidak menyadari pentingnya keselamatan dan keamanan kerja bagi anak buah kapal. Ditinjau dari permintaan kapal, mengenai perlengkapan keselamatan kerja (alat pelindung diri), sering diabaikan oleh perusahaan yang seharusnya perusahaan menyiapkan

- atau memberikan kepada setiap anak buah kapal yang akan naik bertugas diatas kapal (sign on).
- b) Sebagian perlengkapan keselamatan atau alat pelindung diri tidak layak pakai (rusak).
- 1) Karena kurangnya perawatan dan pemeliharaan anak buah kapal terhadap alat pelindung dirinya (perlengkapan keselamatan kerja).
 - 2) Sudah diajukan permintaan kekurangan – kekurangan untuk menggantikan dan melengkapi alat pelindung diri bagi anak buah kapal, namun belum disupply oleh perusahaan.
3. Penerangan tidak memenuhi syarat.
- a. Keadaan kamar mesin, perlengkapan dan peralatan kerja serta bahan-bahan tidak teratur.
 1. Disiplin dan inisiatif anak buah kapal tidak ada atau sudah terbiasa dengan keadaan yang demikian.
 2. Oleh karena kehidupan manusia dipengaruhi oleh perhitungan ekonomis (tidak ada insentif bagi ABK).
 - b. Penerangan tidak memenuhi syarat.

- 1) Akibat dari sebagian lampu penerangan rusak.
- 2) Kurangnya inisiatif ABK untuk memperbaiki atau mengganti cadangan yang ada.
- 3) Permintaan belum disupply oleh perusahaan.

B. Analisis pemecahan masalah secara teoritis

Setelah memperhatikan alternatif pemecahan masalah yang dapat menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan, maka diambil alternatif pencegahannya antara lain sebagai berikut.

1. Seleksi anak buah kapal dan penempatan yang tepat

Tanpa proses seleksi anak buah kapal yang baik, kesuksesan pribadi maupun operasional sulit dicapai. Penempatan untuk sekedar mengisi lowongan sangat merugikan baik bagi pihak perusahaan maupun ABK yang bersangkutan, mutu tenaga kerja secara keseluruhan perlu dipertimbangkan dan ditingkatkan, maka seharusnya tenaga kerja yang potensial saja yang diterima dan ditempatkan. Calon-calon yang tanggung, atau pencalonan berlatar belakang politis harus dikesampingkan.

Kode Internasional manajemen Keselamatan (ISM Code) mempersyaratkan bahwa tiap kapal harus diawaki oleh para pelaut yang memenuhi persyaratan/kualifikasi dan dalam kondisi fisik yang sehat.

Perusahaan harus mencantumkan antara lain sebagai berikut.

- a. Persyaratan minimum untuk anak buah kapal atas dasar ketentuan pemerintah atau persyaratan perusahaan.
- b. Persyaratan minimum untuk kualifikasi bagi anak buah kapal dengan tambahan bukti perihal ketentuan latihan yang harus diikuti sebelum diterima perusahaan.
- c. Ketentuan yang mencakup pelaksanaan pengujian fisik dan mental.
- d. Ketentuan yang mencakup pemeliharaan kesehatan bagi ABK.

Sehingga, pada waktu dilaksanakan pemeriksaan bila terjadi suatu kecelakaan, bukti–bukti yang cukup dapat diajukan. Perusahaan harus mendokumentasikan dalam sistem manajemen keselamatan perihal sertifikat kompetensi dan sertifikat keterampilan yang diakui.

Salah satu persyaratan lain, rangka sertifikasi sesuai Kode Internasional Manajemen Keselamatan, yaitu mengharuskan adanya seperangkat peraturan atau prosedur instruksi yang menetapkan prosedur untuk menilai dan memilih Perwira dan anak buah kapal.

Laporan–laporan yang berkaitan dengan penilaian tersebut harus didokumentasikan dalam arsip personalia.

Kesehatan dan kebugaran semua pelaut harus diperiksa secara medis, peraturan nasional sehubungan dengan kesehatan untuk pekerjaan jasa dilaut harus dipenuhi.

Pengecekan kesehatan awak kapal agar dilakukan secara berkala, hasil pemeriksaan didokumentasikan dan dapat dijadikan sebagai bukti yang penting bila suatu saat diperlukan.

2. Pengenalan dan familiarisasi serta latihan–latihan bagi ABK baru

Perusahaan harus menyusun prosedur yang dapat menjamin bahwa personil baru dan personil yang dialih tugaskan diberikan pengenalan yang cukup sesuai dengan tugasnya pada bidang keselamatan kerja.

Untuk personil–personil baru adalah tugas perusahaan untuk membuat prosedur baik untuk di kapal maupun di darat. Bagaimana seorang anak buah kapal baru dimutasikan akan dilatih sehingga anak buah kapal dan karyawan tersebut dapat menjalankan tugasnya dan terbiasa dalam lingkungan kerjanya.

Video dapat menyampaikan keterangan lisan, serta menerangkan masalah–masalah rumit dan menggambarkan kejadian dalam sederet gerakan. Dengan demikian demonstrasi tentang aspek–aspek keselamatan sering memberikan kesan yang hidup. Setelah selesai ditayangkan anak buah kapal dan pekerja dapat diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan membahas hal–hal khusus, teknik pelaksanaan pemutaran video dapat disesuaikan dengan kondisi kerja.

Metode pengenalan tugas baru tersebut harus dilaksanakan secara bersama–sama dan dilengkapi

dengan praktek kerja sebenarnya hanya melihat dari video tidaklah cukup.

Latihan keselamatan adalah penting mengingat banyak kecelakaan terjadi pada pekerja baru yang belum terbiasa dengan bekerja secara aman. Latihan selanjutnya adalah melakukan pekerjaan yang semestinya termasuk keselamatannya. Pelatih atau pemimpin harus menerangkan dan memberi segenap demonstrasi dan akhirnya dilakukan sendiri oleh pekerja baru, dan para pekerja harus terlatih dalam pemeliharaan dan perbaikan mesin berikut aspek-aspek keselamatannya.

3. Alat pelindung diri (Perlengkapan keselamatan)

Perlu dicamkan bahwa cara kerja yang baik dan aman sebenarnya merupakan kebiasaan saja dan hal itu bisa dikembangkan dengan kesadaran serta pengertian yang cukup. Sesuai dengan ketentuan–ketentuan keselamatan yang seharusnya teruji di dalam keadaan yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah, sebaiknya seluruh karyawan bekerja sesuai dengan harkat jasmaniah maupun rohaniyah mereka.

Faktor kecelakaan bagi ABK dapat dikurangi dengan cara melengkapi diri ABK dengan alat pelindung (perlengkapan keselamatan kerja) dalam melaksanakan pekerjaan.

Jenis – jenis alat pelindung adalah sebagai berikut.

a. Baju kerja (Overaal)

- b. Sepatu pengaman (Safety shoes)
- c. Topi pengaman (Helmed)
- d. Sumbat telinga (Ear Plug)
- e. Tali pengaman (Safety Belt)
- f. Sarung tangan
- g. Kacamata, dan lain sebagainya

Untuk mencapai keamanan maksimal di kapal, langkah dasar adalah memastikan bahwa semua crew Kapal memakai peralatan pribadi alat pelindung diri, mereka dibuat untuk berbagai jenis pekerjaan yang dilakukan pada kapal. Hendaknya mereka harus terus menerus melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan kerja (ABK), sehingga dapat dipastikan bahwa setiap bawahan anda sudah membiasakan diri bekerja dengan memakai alat pelindung diri. Dan alat pelindung diri yang tersedia dirawat sebaik mungkin dan dipergunakan bila perlu.

4. Menciptakan lingkungan kerja yang aman

Kamar mesin merupakan tempat kerja atau lingkungan kerja bagi departemen mesin di atas kapal. Pemeliharaan keadaan yang aman termasuk pengertian tentang kegiatan menciptakan keadaan yang aman. Untuk itu diperlukan sikap dan tindakan yang senantiasa mengarah kepada terciptanya keadaan yang aman dan terpercaya.

Masalah yang harus diperhatikan dan dipelihara keamanannya antara lain sebagai berikut :

- a. Keadaan lingkungan kerja
 - 1) Kebersihan, ketertiban, keteraturan tempat kerja.
 - 2) Tata ruang.

- 3) Sirkulasi udara (ventilasi).
- 4) Penerangan.
- b. Keadaan mesin–mesin dan alat kerja serta bahan yang dipakai dan digunakan.
 - 1) Kondisi perlindungan/pengamanan mesin–mesin dan perkakas.
 - 2) Kondisi alat–alat kerja.
 - 3) Kondisi bahan–bahan yang dipakai dan digunakan.
- c. Keadaan karyawan.
 - 1) Kondisi mental dan fisik.
 - 2) Kebiasaan kerja baik dan aman.
 - 3) Memakai alat–alat pelindung diri.
- d. Keadaan tata cara kerja
 - 1) Selalu menerapkan prosedur kerja yang aman.
 - 2) Membuat prosedur tetap bagi kegiatan yang berulang.
 - 3) Memupuk kebiasaan kerja menurut petunjuk manual.

Dengan terciptanya lingkungan kerja yang aman dapat meningkatkan gairah kerja para ABK dan keselamatannya dalam melaksanakan pekerjaan.

5. Perusahaan patuh terhadap peraturan dan ketentuan-ketentuan keselamatan

Perusahaan adalah pemilik kapal yang bertanggung jawab dalam pengoperasian kapalnya.

Banyaknya rekomendasi–rekomendasi dan ketentuan hukum yang diberikan baik secara nasional dan internasional maupun yang paling penting adalah tanggung

jawab perusahaan sendiri terhadap aspek keselamatan.

Perusahaan harus mampu membuktikan bahwa tidak akan terjadi,

- a. Kesalahan akibat pengambilan keputusan yang tidak tepat.
- b. Kesalahan akibat instruksi yang salah.
- c. Kesalahan akibat pengawasan yang salah.

Perusahaan harus menyadari tentang keselamatan, melaksanakan dengan taat pada seluruh ketentuan perundang-undangan dan peraturan yang berlaku.

Sasaran *ISM Code* adalah untuk menjamin keselamatan di laut, pencegahan kecelakaan manusia atau kehilangan jiwa dan menghindari kerusakan lingkungan khususnya terhadap lingkungan maritim serta harta benda.

6. Anak buah kapal diusulkan untuk mengikuti pelatihan

Pencegahan kecelakaan dipandang dari aspek manusianya harus bermula pada hari pertama ketika semua karyawan melalui bekerja, setiap karyawan harus diberitahu secara tertulis uraian mengenai jabatannya yang mencakup fungsi, hubungan kerja, wewenang, tugas dan tanggung jawab, serta syarat–syarat kerjanya.

Setelah itu harus dipegang prinsip bahwa kesalahan utama sebagian besar kecelakaan, kerugian atau kerusakan terletak pada pekerja yang kurang bergairah, kurang terampil, kurang tepat, terganggu emosinya, yang pada umumnya

menyebabkan kecelakaan dan kerugian.

Kelengahan dan kelalaian manajemen dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia, perusahaan dapat berakibat kecelakaan atau kerugian. Setiap anggota manajemen harus tanggap dan serba berhati-

Perusahaan harus membuat dan mempertahankan prosedur untuk mengidentifikasi pelatihan yang mungkin diperlukan dalam menunjang sistem manajemen keselamatan dan menjamin bahwa pelatihan tersebut diberikan kepada semua personil terkait.

ISM CODE mengatur tentang.

- a. Pengenalan untuk personil yang baru dan yang baru dipindahkan.
- b. Prosedur untuk menentukan training yang diperlukan.
- c. Memberi keyakinan bahwa pelatihan dilaksanakan dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan permasalahan serta pembahasan yang telah penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dalam upaya mencegah kecelakaan untuk menjamin keselamatan jiwa anak buah kapal, penulis memberikan kesimpulan antara lain sebagai berikut.

1. Proses seleksi ABK kurang baik dan penempatannya tidak tepat.
2. Perlengkapan keselamatan kerja (alat pelindung diri) bagi ABK mesin tidak memadai.
3. Situasi lingkungan pekerjaan tidak harmonis.

4. Pengetahuan dan keterampilan ABK kurang.

5. Kurang penguasaan dan familiarisasi terhadap pekerjaan.

Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan di atas penulis mencoba memberikan saran-saran yang berhubungan dengan penulisan makalah ini adalah sebagai berikut.

1. Agar dilaksanakan seleksi penerimaan calon ABK sesuai prosedur penempatannya sesuai dengan kualifikasi ABK tersebut.
2. Perusahaan melengkapi alat keselamatan kerja untuk tiap anak buah kapal.
3. Memelihara dan menjaga kondisi lingkungan kerja yang harmonis.
4. Agar anak buah kapal diberi penyuluhan, pengenalan, dan familiarisasi serta latihan-latihan.
5. Diharapkan agar melakukan *familiarisasi* penguasaan terhadap pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Suma'mur P. K. (1981). Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: Gunung Agung.
- Corp Perwira Besar. ISM CODE. BP3IP Jakarta.
- J.E. Habibie. (2006). Manajemen Perawatan dan Perbaikan. Direktorat Jendral Perhubungan Laut. Jakarta.
- Situmorang. (2000). Perawatan dan Perbaikan Sistem Pendingin Mesin Induk Pada Kapal Perikanan. Politeknik Kelautan dan Perikanan, Prodi Permesinan Kapal, Dumai.