

**ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN
KERJA KETIKA MEMASUKI RUANGAN TERTUTUP
DI MV. ASIAN WISDOM**



MOH.SYAIFUL

NIT 21.41.160

NAUTIKA

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

MAKASSAR

TAHUN 2025

**ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN
KERJA KETIKA MEMASUKI RUANGAN TERTUTUP
DI MV. ASIAN WISDOM**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma
IV Pelayaran

Program Studi Nautika

Disusun dan diajukan oleh

MOH. SYAIFUL

21.41.160

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
PELAYARAN POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
2025**

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN KERJA KETIKA
MEMASUKI RUANGAN TERTUTUP DI MV. ASIAN WISDOM**

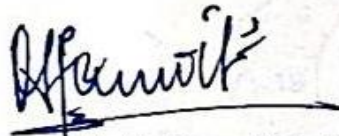
**MOH SYAIFUL
21.41.160**

Telah dipertahankan di depan Panitia Seminar Skripsi
Pada tanggal 21 NOVEMBER 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Capt. Oktavera Sulistiana, M.T., M.Mar.
NIP. 1977710031998082001



Capt. Sultan M.M., M.Mar
NIP. 196802022002121001

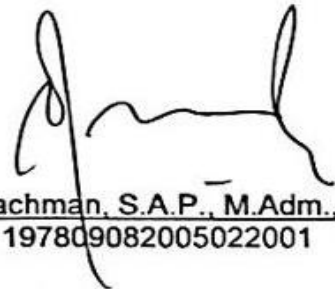
Mengetahui,

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I

Ketua Program Studi Nautika



Capt. Faisal Saransi, M.T., M. Mar.
NIP. 197503291999031002



Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm., S.D.A
NIP. 197809082005022001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya. Pembuatan skripsi ini berjudul “ **ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN KERJA DI MV. ASIAN WISDOM**”.

Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi Taruna jurusan Nautika dalam menyelesaikan studinya pada program DIPLOMA IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Untuk itu peneliti senantiasa menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Capt. Rudi Susanto, M.Pd. Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Ibu Subahena Rachman, S.A.P., M.Adm.S.D.A Selaku Ketua Program Studi Nautika.
3. Ibu Capt Oktavera sulistiana, M.T., M.Mar selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Capt. Sultan, M.Mar selaku Dosen Pembimbing Teknik.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pembina, Karyawan dan Karyawati Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

6. Orang tua, Saudara serta seluruh keluarga tercinta atas semua dorongan dan dukungannya serta kasih sayangnya selama ini
7. Nakhoda, Perwira dan seluruh ABK MV. ASIAN WISDOM

8. Rekan-rekan Taruna/Taruni terkhusus angkatan XLII serta semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penambahan pengetahuan kepada pembaca khususnya kepada Taruna/Taruni Politeknik Ilmu Pelayaran.

Makassar, 21 November 2025

Penulis



MOH. SYAIFUL
NIT 21.41.160

ABSTRAK

MOH. SYAIFUL, Analisis Penerapan Prosedur Keselamatan Kerja MV. ASIAN WISDOM. Skripsi Program Diploma-IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

Ruangan tertutup merupakan salah satu area kerja yang memiliki potensi bahaya tinggi, sehingga diperlukan penerapan prosedur keselamatan yang ketat guna mencegah kecelakaan kerja yang fatal. Kejadian yang dialami AB jaga saat melakukan pengecekan tanki ballast merupakan *near missed* yang harus menjadi perhatian agar tidak terjadi di kemudian hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan prosedur keselamatan kerja pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) di MV. Asian Wisdom.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan analisis deskriptif dan pendekatan studi lapangan. Teknik pengumpulan data meliputi observasi langsung terhadap kegiatan kerja di ruang tertutup dan wawancara mendalam kepada *crew* kapal yang terlibat dalam pekerjaan tersebut. Data primer dikumpulkan berdasarkan panduan wawancara yang disusun mengacu pada prosedur keselamatan kerja dalam *International Safety Management (ISM) Code* dan regulasi keselamatan lainnya.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan prosedur keselamatan yang dilakukan MV. Asian Wisdom belum dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan dalam dokumen *Safety Management System* yang berlaku di kapal. Bagian yang belum terlaksana ini dikarenakan masih banyak hambatan yang dihadapi seperti kurangnya tanggung jawab dan kedisiplinan *crew* di atas kapal, hal ini dapat saya simpulkan melalui data yang saya dapatkan lewat wawancara kepada semua *crew* di mv. Asian wisdom Dimana pada hasil wawancara tersebut saya mendapatkan ada dua kategori yaitu :

- a. *Crew* yang sudah paham dan mengetahui prosedurnya tetapi seakan acuh dan tidak peduli dengan adanya resiko bahaya yang akan terjadi.
- b. *crew* yang memang belum pahan atau mengetahui cara dan prosedur tetapi seakan acuh dan tidak peduli serta rasa ingin tahu.

Hal ini disebabkan oleh kurangnya tanggung jawab antar *crew* dan *safety meeting* terlebih dahulu sebelum melakukan suatu pekerjaan. Sehingga mengakibatkan mengakibatkan adanya resiko bahaya yang akan terjadi.

ABSTRACT

MOH. SYAIFUL, Analysis of the Application of Work Safety Procedures on Ship MV. ASIAN WISDOM, Education Program for Diploma IV of PIP MAKASSAR.

The objective of this study is to identify the implementation of safety procedures when entering enclosed spaces on board the MV. ASIAN WISDOM Enclosed spaces are among the most hazardous work areas on a ship, requiring strict adherence to safety procedures to prevent fatal workplace accidents.

The research method used is a qualitative descriptive approach with field study techniques. Data collection involved direct observation of activities carried out in enclosed spaces, as well as indepth interviews with crew members involved in such operations. Primary data was collected based on an interview guide developed in accordance with safety procedures outlined in the International Safety Management (ISM) Code and other relevant safety regulations.

The results of this study indicate that the implementation of safety procedures on board the MV. ASIAN WISDOM, particularly concerning enclosed space entry, has not been carried out optimally. Several challenges were identified, such as a lack of crew responsibility, poor discipline, and insufficient supervision, all of which hinder the effective application of safety protocols.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. <i>ISM Code (Internasional Safety Management Code)</i>	6
B. Safety Management System (SMS)	19
C. Keselamatan Kerja	22
D. Ruangang Tertutup	24
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. JENIS PENELITIAN	39
B. Definisi Operasional Variabel	39
C. unit analisis	40
D. Teknik Pengumpulan Data	41
E. Teknik analisa data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	44
A. HASIL PENELITIAN	44

B. PEMBAHASAN	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	58
A. SIMPULAN	58
B. SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 MV.ASIAN WISDOM	53
Gambar 4.1 MV.ASIAN WISDOM	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Anti panas, pakaian APD, dan Keselamatan kerja di atas kapal sangat penting dalam industri maritim yang penuh dengan risiko tinggi. Meskipun banyak prosedur keselamatan yang telah dirancang dengan baik, kelalaian masih bisa menyebabkan banyak kecelakaan kerja. Lebih dari 80% kecelakaan di laut disebabkan oleh karena kesalahan manusia (*human error*), dan sistem manajemen yang buruk bertanggung jawab atas 75–79% dari kecelakaan tersebut.

Keselamatan kerja sangat penting dalam industri serta perusahaan lainnya. Dengan meningkatnya jumlah kecelakaan kerja di berbagai industri menunjukkan bahwa terdapat banyak organisasi yang belum menerapkan prosedur keselamatan kerja secara optimal dalam lingkungan kerja yang melibatkan bahaya fisik, kimia, biologis, dan ergonomis. Penerapan prosedur ini tidak hanya bertujuan untuk melindungi pekerja dari kecelakaan, tetapi juga untuk dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Miftahusyaktur (2023) di PT. Industri Kapal Indonesia Persero Makassar menunjukkan betapa pentingnya untuk pekerja las dalam mengidentifikasi bahaya dan menilai risiko menggunakan metode *HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control)*. Meskipun perusahaan menyediakan Alat Pelindung Diri

(APD) seperti sarung tangan sepatu perlindungan, masih terdapat adanya bahaya dari perilaku tidak aman. Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan serta pelatihan terus menerus dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan keselamatan kerja.

Memerlukan perusahaan pelayaran agar menerapnkan sistem manajemen keselamatan untuk mengurangi kesalahan yang diakibatkan oleh kekeliruan pelaksana (sumber daya manusia) yang dapat menyebabkan kecelakaan dan pencemaran. Setelah mempertimbangkan kondisi tersebut, evaluasi perlu dilakukan mengenai implementasi prosedur keselamatan kerja di atas kapal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa banyak awak kapal dan pihak manajemen kapal menerapkan prosedur keselamatan kerja selama operasional sehari-hari dikapal. Selain itu, penelitian ini akan menyelidiki faktor-faktor yang bisa mempengaruhi seberapa baik prosedur keselamatan kerja dijalankan, dan juga akan menemukan hambatan serta masalah yang dihadapi saat menerapkannya. Metode analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran mendalam tentang praktik keselamatan kerja di kapal dan apa saja perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan standar keselamatan pelayaran.

Mengingat bahwa sektor maritim membentuk ekonomi nasional dan global, penelitian ini semakin penting. Karena sebagian besar perdagangan internasional dilakukan melalui jalur laut, keselamatan kerja di atas kapal sangat penting untuk keberlangsungan operasi kapal. Oleh karena itu, dengan meningkatkan standar prosedur keselamatan kerja akan berdampak pada perlindungan tenaga kerja serta keberlanjutan

industri pelayaran itu sendiri.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis kepada operator kapal, pemilik kapal, dan instansi pembina seperti Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. Rekomendasi dapat mencakup peningkatan program pelatihan awak kapal, peninjauan prosedur operasional standar (SOP) keselamatan yang berlaku, dan membentuk budaya keselamatan kerja yang lebih kuat dan berkelanjutan di lingkungan kerja maritim.

Salah satu regulasi keselamatan yang dibuat oleh Organisasi Maritim Internasional (IMO) adalah *Safety of Life at Sea (SOLAS)*, *International Safety Management Code (ISM Code)*, dan standar pelatihan melalui *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers (STCW)*. Meskipun demikian, tren kecelakaan kerja dikapal masih mengkhawatirkan. Menurut laporan dari beberapa pelabuhan besar di Asia Tenggara, kecelakaan yang terjadi dikarenakan terdapatnya kelalaian prosedur keselamatan seperti jatuh dari ketinggian, luka akibat peralatan mesin, dan paparan gas beracun masih sangat sering terjadi.

Situasi ini lebih buruk karena kurangnya pelatihan yang berkelanjutan, budaya keselamatan yang buruk, ketidaklengkapan alat pelindung diri (APD), dan beban kerja yang tinggi karena rotasi staf yang cepat. Pada era digitalisasi pelayaran, atau digitalisasi pelayaran pintar, peran teknologi dalam keselamatan menjadi sangat diperhatikan, baik sebagai solusi maupun tantangan baru. Ini karena pengoperasian sistem otomatis membutuhkan lebih banyak pengetahuan dan pengawasan dari awak kapal.

Pengenalan latihan keselamatan membutuhkan dokumentasi prosedur manajemen perusahaan untuk memastikan bahwa kondisi, aktivitas, dan tugas yang

dipengaruhi oleh keselamatan dan perlindungan lingkungan direncanakan, diatur, dilaksanakan, dan diperiksa sesuai dengan hukum dan persyaratan perusahaan. Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa efektif prosedur keselamatan kerja di kapal, perlu dilakukan analisis menyeluruh. Analisis ini akan membantu meningkatkan sistem manajemen keselamatan kapal dan mencapai standar operasional yang diakui secara global.

Dalam hal ini, setiap perusahaan pelayaran mengatur pertemuan keselamatan di setiap armada niaga. Jika faktor-faktor yang memengaruhi kecelakaan diketahui, upaya keselamatan dapat berhasil. Untuk memberikan penjelasan teknis tentang risiko kerja yang akan dilakukan dan bagaimana prosedur yang harus diikuti oleh setiap orang yang melakukan pekerjaan untuk menjamin keselamatan kerja, pertemuan keselamatan yang dilakukan sebelum pekerjaan biasa juga dikenal sebagai pertemuan kotak alat. Pada kejadian Salah satu ABK mengalami kecelakaan kerja di MV. Asian Wisdom saat ingin memasuki manhole TST yang tersumbat. Ketua Pejabat meminta ballast dibuang saat bongkar muat di *Ship to Ship* (STS) di Muara Jawa, Kalimantan Timur. Hasil pemeriksaan suara manual terhadap tanki ballast yang dibuang menunjukkan bahwa tanki ballast nomor 3 tidak mengalami penurunan isi yang signifikan setelah pompa pembuangan ballast beroperasi selama lebih dari tiga jam Hasilnya, C/O meminta jurumudi jaga untuk mengecek tanki. Untuk mencapai tanki, Anda harus melewati lubang lalu TST yang ada. Saat berada di dalam lubang lalu ini, juru mudi merasakan sesak napas karena kurangnya oksigen di dalamnya. Meskipun mereka belum melakukan pengecekan kondisi tanki, mereka

memutuskan untuk keluar. Juru mudi merasa lemas dan pusing sehingga hampir pingsan jika dia tidak mendapatkan bantuan dari kelasi yang menjaganya di deck. Berdasarkan insiden yang telah dijelaskan sebelumnya, maka akan dilakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi berjudul. **“ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN KERJA DI MV. ASIAN WISDOM”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang di atas maka akan dirumuskan masalah yaitu: Bagaimana penerapan prosedur keselamatan kerja pada saat memasuki ruangan tertutup di MV. Asian Wisdom?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pada skripsi ini adalah untuk mengetahui penerapan prosedur keselamatan kerja saat memasuki ruangan tertutup di MV. Asian Wisdom.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian proposal ini bagi pembaca adalah :

1. Manfaat praktis

Sebagai praktek dan untuk membiasakan seluruh *crew* agar tidak panik bila menghadapi situasi darurat diatas kapal.

2. Manfaat teoritis

Sebagai gambaran akan langkah-langkah yang harus dilakukan jika menghadapi bahaya di atas kapal sesuai kesepakatan dari prosedur keselamatan kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *ISM Code (Internasional Safety Management Code)*

ISM Code merupakan pedoman internasional mengenai pengelolaan keselamatan dalam operasional kapal serta upaya menghindari pencemaran laut. Seperti yang telah dikenal, *ISM Code* secara mendasar merupakan penerapan metode yang dituliskan dan didokumentasikan atas seluruh prosedur pengoperasian, baik di darat maupun di laut secara terintegrasi, dengan tujuan utama untuk memastikan keselamatan dan perlindungan lingkungan.

Implementasi *ISM Code* memerlukan keterlibatan manajemen puncak beserta semua tingkatan karyawan, karena adanya perubahan fundamental dalam sistem manajemen yang telah ada sebelumnya. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan penyusunan kebijakan, panduan, dan prosedur yang membutuhkan tenaga profesional khusus. Dalam implementasinya, *ISM Code* mewajibkan setiap perusahaan pelayaran untuk mengembangkan dan menerapkan *Safety Management System (SMS)*, yaitu sistem manajemen keselamatan yang mendokumentasikan kebijakan, prosedur, tanggung jawab, dan sumber daya yang diperlukan untuk memastikan bahwa kapal dapat dioperasikan dengan aman. Komponen utama dari SMS antara lain adalah:

- (1) kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan,
- (2) tanggung jawab dan wewenang manajemen perusahaan
- (3) prosedur pelaporan kecelakaan dan ketidaksesuaian,

- (4) prosedur kesiapsiagaan dan tanggap darurat, serta
- (5) audit dan tinjauan manajemen secara berkala.

ISM Code juga menetapkan bahwa setiap perusahaan pelayaran harus memperoleh **Document of Compliance (DOC)** untuk perusahaan, dan setiap kapal harus memiliki **Safety Management Certificate (SMC)** sebagai bukti bahwa sistem manajemen keselamatan telah diterapkan di atas kapal sesuai dengan persyaratan *ISM Code*. Sertifikasi ini hanya diberikan setelah dilakukan audit oleh otoritas maritim atau badan klasifikasi yang berwenang. Audit ini mencakup pemeriksaan atas dokumentasi SMS, wawancara dengan personel, serta observasi langsung terhadap pelaksanaan prosedur keselamatan di kapal.

Salah satu prinsip dasar dalam *ISM Code* adalah bahwa keselamatan merupakan tanggung jawab bersama antara manajemen darat (perusahaan) dan awak kapal. Oleh karena itu, pelatihan dan pemahaman terhadap *ISM Code* sangat penting, terutama bagi nakhoda dan perwira kapal, agar mereka dapat melaksanakan tugasnya sesuai dengan standar keselamatan yang ditetapkan. Tanpa pemahaman yang baik, SMS hanya akan menjadi dokumen administratif yang tidak berdampak nyata terhadap keselamatan kapal.

Sejak diberlakukannya, *ISM Code* telah berkontribusi signifikan dalam menurunkan angka kecelakaan kapal dan insiden laut lainnya. Banyak perusahaan pelayaran global telah berhasil meningkatkan budaya keselamatan kerja dan mengurangi risiko pencemaran laut melalui penerapan sistem manajemen berbasis *ISM Code*. Namun demikian, tantangan dalam

implementasinya tetap ada, terutama di negara-negara berkembang, yang mencakup kurangnya sumber daya manusia yang terlatih, rendahnya kesadaran terhadap pentingnya keselamatan, serta keterbatasan pengawasan dari otoritas maritim.

Dengan demikian, *ISM Code* tidak hanya menjadi kewajiban regulatif, tetapi juga merupakan alat strategis bagi perusahaan pelayaran dalam membangun **budaya keselamatan (*safety culture*)** yang kuat dan berkelanjutan. Implementasi *ISM Code* yang efektif menuntut komitmen penuh dari seluruh lini organisasi, mulai dari manajemen puncak hingga awak kapal yang bertugas di lapangan. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan *ISM Code* sangat bergantung pada keterlibatan aktif, pelatihan berkelanjutan, dan evaluasi rutin terhadap sistem yang telah diterapkan. Tahap awal dalam perencanaan serta implementasi *ISM Code* tentu saja memerlukan tambahan fasilitas dan biaya yang sangat tinggi untuk merumuskan kebijakan. Tujuan dari manajemen keselamatan berdasarkan kode ini adalah:

1. Menyusun langkah-langkah keselamatan dalam operasional kapal serta keamanan lingkungan kerja.
2. Mempersiapkan perlindungan untuk mengatasi risiko-risiko yang telah diidentifikasi.
3. Secara berkelanjutan meningkatkan keahlian manajemen keselamatan, termasuk persiapan untuk keadaan darurat

ISM Code mewajibkan adanya sistem keselamatan. Sistem manajemen keselamatan ini merupakan suatu sistem yang terorganisir dan terdokumentasi yang memungkinkan personil perusahaan untuk mengimplementasikan secara efektif kebijaksanaan keselamatan dan perlindungan lingkungan perusahaan.

Sistem ini disusun untuk menjamin terlaksananya semua ketentuan yang direkomendasikan oleh IMO. Sedangkan SMS pada gilirannya harus memuat sejumlah persyaratan fungsional :

1. kebijakan mengenai keselamatan dan perlindungan lingkungan.
2. panduan dan prosedur yang memastikan keamanan serta pelestarian lingkungan.
3. Penerapan batasan kekuasaan dan saluran komunikasi antara staf darat dan kru kapal.
4. Prosedur untuk melaporkan kecelakaan.

Prosedur audit internal dan evaluasi manajemen Selanjutnya, perusahaan memiliki tanggung jawab untuk menciptakan, menyusun, dan melaksanakan kebijakan demi mencapai tujuan tersebut. Dalam proses penyelamatan ini, baik para penyelamat maupun individu yang perlu diselamatkan, hal yang perlu dipahami yaitu :

1. Cara penggunaan penyelamat yang tersedia di kapal serta teknik pelaksanaannya.
2. Persiapan dan langkah-langkah yang perlu dilakukan sebelum dan sesudah melompat dari kapal ke laut, termasuk tindakan selama mengapung dan bertahan di laut.
3. Menurut IMO dan standar industri perkapalan seperti ISGOTT (*International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals*)

Masuk ke ruang tertutup tanpa prosedur keselamatan yang sesuai adalah salah satu penyebab utama kecelakaan fatal di atas kapal. Oleh karena itu, dalam dokumen SMS, perusahaan wajib menetapkan alur komunikasi dan tanggung jawab yang jelas, termasuk penunjukan personel pengawas (watchman) di luar ruang tertutup serta penyediaan alat evakuasi darurat. Pelatihan

mengenai *confined space entry* juga diwajibkan secara berkala bagi seluruh awak kapal sebagai bagian dari sistem manajemen keselamatan. Studi oleh Suhendra (2021) menyatakan bahwa pelanggaran prosedur masuk ruang tertutup menjadi salah satu penyebab utama kecelakaan kerja di kapal-kapal dagang. Seringkali ditemukan bahwa pemeriksaan atmosfer tidak dilakukan dengan benar, atau tidak ada pengawasan saat ABK masuk ke dalam ruang tertutup. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun *SMS* telah diterapkan, pemahaman dan kedisiplinan dalam pelaksanaannya masih menjadi tantangan. Dengan demikian, pengaturan ruang tertutup dalam *Safety Management System* merupakan aspek krusial dari manajemen keselamatan kerja di atas kapal. Evaluasi terhadap kepatuhan awak kapal terhadap prosedur ini menjadi indikator penting dalam mengukur efektivitas implementasi *SMS* di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, penting untuk mengkaji sejauh mana awak kapal MV. Asian Wisdom mematuhi prosedur masuk ruang tertutup sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam *SMS* dan *ISM Code*. dari tangki tertutup, pengujian ulang harus dilakukan sebelum kembali memasuki tangki.

1. Kebijakan Keselamatan dan Perlindungan Lingkungan (*Safety and Environmental Protection Policy*)

Elemen pertama dari *ISM Code* adalah penetapan kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan. Kebijakan ini merupakan komitmen resmi perusahaan terhadap keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut dari pencemaran yang ditimbulkan oleh operasional kapal. Kebijakan ini wajib terdokumentasi, disosialisasikan kepada seluruh personel, dan menjadi dasar dari seluruh pelaksanaan *Safety Management System (SMS)*

2. Tanggung Jawab dan Wewenang Perusahaan (*Company Responsibilities and Authority*)

Perusahaan pelayaran wajib menetapkan struktur organisasi yang jelas, termasuk siapa yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan pengawasan SMS. Tanggung jawab ini meliputi penyediaan sumber daya, dukungan teknis, dan pengendalian dokumen keselamatan. Dengan struktur yang tepat, pelaksanaan sistem keselamatan menjadi lebih terkoordinasi dan terukur.

3. Tanggung Jawab dan Kewenangan Nakhoda (*Master's Responsibility and Authority*)

Nakhoda memiliki peran sentral dalam pelaksanaan SMS di atas kapal. ISM Code memberikan otoritas penuh kepada nakhoda untuk mengambil tindakan yang diperlukan demi keselamatan kapal, awak, dan lingkungan. Selain itu, nakhoda juga bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh prosedur keselamatan dilaksanakan secara efektif

a. Sumber Daya dan Personalia (*Resources and Personnel*)

Elemen ini mengatur bahwa perusahaan wajib menyediakan personel yang kompeten, terlatih, dan memiliki pemahaman terhadap sistem keselamatan. Pelatihan dan kualifikasi yang memadai menjadi syarat penting agar semua awak kapal mampu melaksanakan tugas sesuai dengan prosedur keselamatan yang berlaku

4. Pengembangan Rencana Operasional Kapal (*Development of Plans for Shipboard Operations*)

Perusahaan harus menyusun prosedur dan instruksi kerja untuk operasi kapal secara aman, seperti prosedur navigasi, bongkar muat, dan penanganan muatan berbahaya. Prosedur ini harus terdokumentasi dan dapat diakses oleh semua awak kapal untuk

memastikan standar operasional yang seragam dan aman.

5. Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat (*Emergency Preparedness*)

ISM Code mewajibkan adanya sistem kesiapsiagaan menghadapi situasi darurat. Hal ini mencakup penyusunan rencana tanggap darurat, latihan evakuasi, dan simulasi penanganan insiden seperti kebakaran, kecelakaan, atau pencemaran. Tujuannya adalah untuk meminimalkan dampak dari kejadian tak terduga.

6. Pelaporan Ketidaksesuaian, Kecelakaan, dan Kejadian Berbahaya (*Reports and Analysis of Non-Conformities, Accidents, and Hazardous Occurrences*)

Setiap insiden atau ketidaksesuaian terhadap prosedur harus dilaporkan, dianalisis, dan dijadikan dasar untuk perbaikan sistem. Pelaporan ini penting untuk menciptakan budaya transparansi dan pembelajaran berkelanjutan dalam meningkatkan keselamatan kerja.

7. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Setelah adanya laporan ketidaksesuaian atau kecelakaan, perusahaan harus melakukan analisis akar masalah dan menerapkan tindakan korektif yang tepat. Ini bertujuan untuk mencegah terulangnya kejadian yang sama di masa depan serta memperbaiki kelemahan dalam sistem.

8. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Setelah adanya laporan ketidaksesuaian atau kecelakaan, perusahaan harus melakukan analisis akar masalah dan menerapkan tindakan korektif yang tepat. Ini bertujuan untuk mencegah terulangnya kejadian yang sama di masa depan serta memperbaiki kelemahan dalam sistem.

9. Pemeliharaan Catatan dan Dokumentasi (*Maintenance of Records and Documentation*)

Semua aktivitas dan pelaksanaan SMS harus terdokumentasi dengan baik. Dokumen seperti laporan latihan, inspeksi, audit, dan pelatihan harus disimpan sebagai bukti bahwa sistem manajemen keselamatan benar-benar dilaksanakan.

10. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Setelah adanya laporan ketidaksesuaian atau kecelakaan, perusahaan harus melakukan analisis akar masalah dan menerapkan tindakan korektif yang tepat. Ini bertujuan untuk mencegah terulangnya kejadian yang sama di masa depan serta memperbaiki kelemahan dalam sistem.

11. Pemeliharaan Catatan dan Dokumentasi (*Maintenance of Records and Documentation*)

Semua aktivitas dan pelaksanaan SMS harus terdokumentasi dengan baik. Dokumen seperti laporan latihan, inspeksi, audit, dan pelatihan harus disimpan sebagai bukti bahwa sistem manajemen keselamatan benar-benar dilaksanakan.

12. Pengendalian Dokumen (*Documentation Control*)

Elemen ini mengatur bahwa semua dokumen keselamatan harus selalu diperbarui, dikendalikan peredarannya, dan hanya versi terbaru yang boleh digunakan. Tujuannya untuk mencegah terjadinya kebingungan atau penerapan prosedur yang sudah usang.

13. Audit Internal dan Tinjauan Manajemen (*Internal Audits and Management Review*)

Perusahaan wajib melakukan audit internal secara berkala untuk mengevaluasi penerapan SMS. Hasil audit

kemudian ditinjau oleh manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan dan penyesuaian kebijakan keselamatan.

14. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Setelah adanya laporan ketidaksesuaian atau kecelakaan, perusahaan harus melakukan analisis akar masalah dan menerapkan tindakan korektif yang tepat. Ini bertujuan untuk mencegah terulangnya kejadian yang sama di masa depan serta memperbaiki kelemahan dalam sistem.

15. Pemeliharaan Catatan dan Dokumentas (*Maintenance of Records and Documentation*)

Semua aktivitas dan pelaksanaan SMS harus terdokumentasi dengan baik. Dokumen seperti laporan latihan, inspeksi, audit, dan pelatihan harus disimpan sebagai bukti bahwa sistem manajemen keselamatan benar-benar dilaksanakan.

16. Pengendalian Dokumen (*Documentation Control*)

Elemen ini mengatur bahwa semua dokumen keselamatan harus selalu diperbarui, dikendalikan peredarannya, dan hanya versi terbaru yang boleh digunakan. Tujuannya untuk mencegah terjadinya kebingungan atau penerapan prosedur yang sudah usang.

17. Audit Internal dan Tinjauan Manajemen (*Internal Audits and Management Review*)

Perusahaan wajib melakukan audit internal secara berkala untuk mengevaluasi penerapan SMS. Hasil audit kemudian ditinjau oleh manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan dan penyesuaian kebijakan keselamatan.

18. Tindakan Korektif (*Corrective Action*)

Setelah adanya laporan ketidaksesuaian atau kecelakaan, perusahaan harus melakukan analisis akar masalah dan menerapkan tindakan korektif yang tepat. Ini bertujuan untuk mencegah terulangnya kejadian yang sama di masa depan serta memperbaiki kelemahan dalam sistem.

19. Pemeliharaan Catatan dan Dokumentasi

(Maintenance of Records and Documentation)

Semua aktivitas dan pelaksanaan SMS harus terdokumentasi dengan baik. Dokumen seperti laporan latihan, inspeksi, audit, dan pelatihan harus disimpan sebagai bukti bahwa sistem manajemen keselamatan benar-benar dilaksanakan.

20. Pengendalian *Dokumen (Documentation Control)*

Elemen ini mengatur bahwa semua dokumen keselamatan harus selalu diperbarui, dikendalikan peredarannya, dan hanya versi terbaru yang boleh digunakan. Tujuannya untuk mencegah terjadinya kebingungan atau penerapan prosedur yang sudah usang.

21. Audit Internal dan Tinjauan Manajemen (*Internal Audits and Management Review*)

Perusahaan wajib melakukan audit internal secara berkala untuk mengevaluasi penerapan SMS. Hasil audit kemudian ditinjau oleh manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan dan penyesuaian kebijakan keselamatan.

22. Pemeliharaan Kapal dan Peralatannya

(Maintenance of the Ship and Equipment)

Kondisi kapal dan peralatan harus selalu dijaga dalam kondisi baik melalui program perawatan terjadwal. Perawatan ini meliputi mesin, sistem navigasi, alat keselamatan, dan semua komponen penting lainnya untuk mencegah kerusakan teknis saat operasi.

23. Operasi Kapal (*Shipboard Operations*)

Kegiatan operasional kapal, baik dalam pelayaran, bongkar muat, maupun keadaan darurat, harus dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Tujuan dari elemen ini adalah menjamin keselamatan kapal dan lingkungan secara konsisten selama beroperasi

24. Komunikasi (*Communication*)

Komunikasi yang efektif antara kapal dan kantor pusat sangat penting dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan. Elemen ini juga mencakup komunikasi antarbagian di atas kapal untuk memastikan koordinasi yang baik dalam semua kegiatan

25. Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan (*Continuous Improvement*)

ISM Code mendorong evaluasi rutin dan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem manajemen keselamatan. Hal ini dilakukan berdasarkan hasil audit, laporan insiden, dan perubahan kondisi operasional sehingga sistem selalu relevan dan efektif.

26. Penunjukan Personil Keselamatan (*Designated Person Ashore – DPA*)

DPA adalah orang yang ditunjuk perusahaan untuk menjadi penghubung antara kapal dan manajemen darat. Ia memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa SMS diterapkan secara efektif, memantau kinerja

keselamatan, dan memberikan dukungan teknis kepada kapal.

Prosedur keselamatan kerja adalah usaha-usaha yang dilakukan dengan cara-cara tertentu untuk menciptakan keadaan lingkungan kerja yang aman dan bebas dari kecelakaan Penelitian oleh A. Syalsa Rizkyah Imasya Putri dan rekan-rekannya (2021) di PT. Industri Kapal Indonesia menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pendidikan, prosedur kerja aman, dan pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja. Penelitian ini menekankan pentingnya pelatihan dan edukasi berkelanjutan bagi pekerja kapal. Cara-cara seperti berikut:

a. Tanda larangan

Menunjukkan semua perbuatan yang tidak boleh dilakukan di dalam area atau wilayah yang terdapat tanda ini. Pada umumnya tanda larangan ini memakai garis merah tebal yang menyilang yang menunjukkan bahwa hal itu tidak boleh untuk dilakukan. Contohnya ialah dilarang merokok di dalam tempat tersebut sebab kondisi dari tempat tersebut mudah untuk terbakar. Ataupun larangan untuk berkomunikasi menggunakan posel dan lainnya.

b. Tanda perintah

Adalah simbol yang menunjukkan suatu kondisi yang ada atau harus ada bagi siapa saja yang berada di sekitar lokasi tanda perintah tersebut. Contohnya adalah tanda yang mengharuskan penggunaan sarung tangan (Safety Gloves) atau alat lainnya.

c. Tanda Bahaya

Merupakan simbol yang menandakan adanya risiko bahaya yang mungkin muncul di lokasi tersebut.

d. Tanda Bahaya

Merupakan simbol yang menandakan risiko bahaya yang mungkin terjadi di lokasi tersebut. Sehingga, tindakan pencegahan perlu dilakukan untuk melindungi area itu dari segala faktor yang dapat menimbulkan bahaya serta mengancam semua individu yang ada.

e. Tanda Keselamatan

Adalah simbol yang menegaskan pentingnya mengutamakan keselamatan saat bekerja.

f. Tanda Keselamatan

Adalah simbol yang menegaskan pentingnya mengutamakan keselamatan saat bekerja.

g. Tanda Api

Merupakan simbol yang menunjukkan bahwa terdapat api di sekitar area tanda tersebut. Sehingga diperlukan perhatian ataupun kehati-hatian yang maksimal terhadap setiap tindakan supaya tidak sampai menyulut api. Terdapat banyak sekali tanda api ini, semisal tanda api merah, api putih dan api biru. Seluruhnya wajib untuk disadari keberadaannya supaya tidak mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan.

4. Selalu mengenakan perlengkapan safety

Pengetahuan mengenai alat-alat keselamatan yang berada diatas kapal sangat penting, sehingga melaksanakan pekerjaan diatas kapal, dapat mencegah bahaya-bahaya kecelakaan. Selain dari pada itu apabila terjadi kecelakaan diatas kapal, para anak buah kapal dapat menggunakan alat-alat keselamatan yang tersedia dengan baik dan juga dapat mengetahui letak dari pada alat-alat keselamatan diatas kapal sehingga dapat bereaksi dengan cepat dan aman. Karena pentingnya penggunaan alat-alat keselamatan, maka untuk menghindari kecelakaan diatas kapal, perlu pemakaian alat – alat keselamatan kerja yang terdiri atas :

a. Sepatu pengaman (*Safety Shoes*)

Suatu alat keselamatan yang digunakan untuk melindungi kaki yang disebabkan oleh benda – benda darat, benda tajam, logam pijar dan benda lain yang dapat membahayakan keselamatan dari kaki.

b. Kaca mata pengaman (*Safety Goggles*)

Suatu alat keselamatan kerja yang digunakan untuk melindungi mata dari benda kasar maupun debu yang masuk ke dalam mata.

c. Sarung tangan (*Hand Gloves*) Suatu alat keselamatan Kerja yang berfungsi melindungi tangan dari tusukan, sayatan, terkena

d. Topi pengaman (*Safety Helm*) Suatu alat keselamatan kerja yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benda – benda yang jatuh, melayang atau benda lain yang bergerak

e. Tali pengaman (*Safety Belt*) Suatu alat yang berfungsi untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada diri sendiri (seseorang) yang bekerja pada tempat yang tinggi.

f. Pelindung telinga

Suatu alat keselamatan kerja yang digunakan untuk melindungi telinga dari kebisingan, loncatan api dan percikan logam pijar.

Petugas atau anak buah kapal yang terlibat dalam operasi mengatasi keadaan darurat juga harus mengetahui secara keseluruhan peralatan yang dipergunakan dalam keadaan darurat adalah :

1. *Breathing apparatus*
2. *Fireman out fit*
3. *Alarm*

4. Tandu
5. Alat komunikasi
6. Dan lain-lain disesuaikan dengan keadaan daruratnya.

Itulah beberapa Tanda Keselamatan Kerja di Lingkungan Kerja. Supaya pekerja lebih aman dalam bekerja, gunakanlah alat pelindung diri (APD) sesuai standar yang berlaku semisal memakai helm *safety*, sepatu *safety*, kacamata *safety*, alat pelindung.

B. Safety Management System (SMS)

Safety Management System (SMS) adalah sistem manajemen yang dirancang untuk menjamin keselamatan dalam pengoperasian kapal dan mencegah terjadinya kecelakaan serta pencemaran lingkungan. Sistem ini merupakan bagian dari implementasi *International Safety Management Code (ISM Code)* yang mewajibkan setiap perusahaan pelayaran dan kapal untuk memiliki dokumentasi serta prosedur keselamatan yang jelas, termasuk untuk pekerjaan di ruang tertutup (*confined space*). Ruang tertutup di atas kapal, seperti tangki ballast, tangki bahan bakar, double bottom, dan ruang mesin tertentu, merupakan area yang memiliki risiko tinggi karena kurangnya ventilasi dan potensi adanya gas beracun seperti CO₂, H₂S, atau kekurangan oksigen (O₂). Dalam kerangka SMS, perusahaan pelayaran wajib membuat prosedur operasi standar (*standard operating procedure/SOP*) untuk memasuki ruang tertutup (*confined space entry permit*), pemeriksaan atmosfer ruang menggunakan gas detector, penyediaan ventilasi yang cukup, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti SCBA (*Self-Contained Breathing Apparatus*) atau respirator jika diperlukan. Semua tindakan tersebut

harus terdokumentasi dan dilakukan sebelum awak kapal memasuki ruang tertutup, sebagaimana diatur dalam *Safety management Manual (SMM)* yang merupakan bagian dari SMS.

Studi oleh Suhendra (2021) menyatakan bahwa pelanggaran prosedur masuk ruang tertutup menjadi salah satu penyebab utama kecelakaan kerja di kapal-kapal dagang. Seringkali ditemukan bahwa pemeriksaan atmosfer tidak dilakukan dengan benar, atau tidak ada pengawasan saat ABK masuk ke dalam ruang tertutup. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun SMS telah diterapkan, pemahaman dan kedisiplinan dalam pelaksanaannya masih menjadi tantangan. Dengan demikian, pengaturan ruang tertutup dalam Safety Management System merupakan aspek krusial dari manajemen keselamatan kerja di atas kapal. Evaluasi terhadap kepatuhan awak kapal terhadap prosedur ini menjadi indikator penting dalam mengukur efektivitas implementasi SMS di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, penting untuk mengkaji sejauh mana awak kapal MV. Asian Wisdom mematuhi prosedur masuk ruang tertutup sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam SMS dan ISM Code. dari tangki tertutup, pengujian ulang harus dilakukan sebelum kembali memasuki tangki. Struktur yang baik dari SMS (*Safety management system*) suatu perusahaan memusatkan perhatian kepada peningkatan upaya keselamatan operasi kapal, khususnya dalam kesiapan darurat.

Perusahaan yang berhasil dalam mengembangkan dan menerapkan SMS secara benar, akan mendapat manfaat lebih jauh dalam hal-hal :

1. Peningkatan kesadaran akan keselamatan dan keterampilan personil.

2. Pembentukan budaya keselamatan yang mendorong peningkatan secara terus menerus dalam keselamatan dan perlindungan lingkungan.
3. Kepercayaan klien yang begitu besar.
4. Meningkatkan ketahanan mental perusahaan.

Pembentukan sistem manajemen ini guna memenuhi ketentuan

IMO dan *ISM Code*. Adapun dampak yang dirasakan *crew* di atas kapal setelah mengikuti *safety meeting* yaitu:

1. *Crew* kapal dapat mengenal memahami semua alat-alat keselamatan di atas kapal.
 2. *Crew* kapal dapat mengerjakan tugas dan tanggung jawabnya bila menghadapi suatu keadaan darurat.
- crew* kapal dapat menggunakan alat-alat keselamatan yang ada di atas kapal dengan baik. *Crew* kapal dapat lebih familiar dengan alat-alat keselamatan di atas kapal

C. Keselamatan Kerja

a. Pengertian Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapan guna mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Menurut *America Society of safety and Engineering* (ASSE) K3 diartikan sebagai bidang kegiatan yang ditujukan untuk mencegah semua jenis kecelakaan yang ada kaitannya dengan lingkungan dan situasi kerja. Secara umum keselamatan kerja dapat dikatakan sebagai ilmu dan penerapannya yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan guna menjamin keselamatan tenaga kerja dan aset perusahaan agar terhindar dari kecelakaan dan kerugian lainnya.

Keselamatan kerja juga meliputi penyediaan APD, perawatan mesin dan pengaturan jam kerja yang manusiawi. Setiap pekerjaan pasti harus selalu waspada dan selalu mengutamakan keselamatan /*Safety*. Keselamatan kerja itu sendiri menurut Mangku negara (2019:161) adalah perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan terkait dengan operation and maintenance Indonesia. Sedangkan menurut Ramlan dalam stopiah dan etta mamang (2018:325) berpendapat bahwa, pelaksanaan keselamatan kerja adalah dengan upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh berbagai *factor* bahaya, baik dalam penggunaan mesin produksi lingkungan kerja serta tindakan pekerja itu sendiri. Dengan kata lain keselamatan kerja merupakan salah satu *factor* yang harus dilakukan selama bekerja, karena tidak ada yang menginginkan terjadinya kecelakaan di dunia ini. Keselamatan kerja sangat bergantung pada jenis, bentuk dan lingkungan dimana pekerjaan itu dilakukan. Menurut pendapat para ahli di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa keselamatan kerja adalah kondisi dimana para pekerja selamat, tidak mengalami kecelakaan dalam melaksanakan tugas dan pekerjaannya secara hati-hati. Secara teoritis istilah-istilah bahaya yang sering ditemui dalam lingkungan kerja meliputi beberapa hal sebagai berikut :

1. **HAZARD** (Sumber Bahaya), Suatu keadaan yang memungkinkan/dapat menimbulkan kecelakaan, penyakit, kerusakan atau menghambat kemampuan pekerja yang ada

2. *DANGER* (Tingkat Bahaya), Peluang bahaya sudah tampak (kondisi bahaya sudah ada tetapi dapat dicegah dengan berbagai tindakan preventif).
3. *RISK*, prediksi tingkat keparahan bila terjadi bahaya dalam siklus tertentu.
4. *INCIDENT*, Munculnya kejadian yang bahaya (kejadian yang tidak diinginkan, yang dapat dan telah mengadakan kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas badan/struktur).
5. *ACCIDENT*, Kejadian bahaya yang disertai adanya korban dan atau kerugian (manusia atau benda).

D. Ruangan Tertutup

Ruangan tertutup di kapal (*confined space*) merujuk pada suatu area yang memiliki bukaan terbatas untuk masuk dan keluar, ventilasi yang tidak memadai untuk menghilangkan kontaminan berbahaya seperti gas beracun atau asap, serta tidak dirancang untuk dihuni secara terus-menerus oleh manusia. Di atas kapal, ruangan tertutup ini bisa berupa tangki bahan bakar, tangki ballast, ruang mesin, ruang kargo, void space, dan ruang-ruang bawah dek yang tertutup rapat. Keberadaan ruangan seperti ini memiliki risiko keselamatan yang sangat tinggi karena sering kali mengandung atmosfer berbahaya, seperti kekurangan oksigen, adanya gas beracun (misalnya H_2S , CO), uap mudah terbakar, serta potensi ledakan atau kebakaran. Ruang tertutup juga bisa menjadi tempat terperangkapnya pekerja dalam kondisi darurat, terutama jika tidak ada sistem pemantauan dan prosedur evakuasi yang memadai. Menurut Zhang et al. (2023) dalam *Marine Safety Science and Technology Journal* menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan di ruangan tertutup terjadi akibat kelalaian dalam prosedur

perizinan kerja (permit to work), ketidakpatuhan terhadap protokol penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kurangnya pelatihan kru terhadap penilaian atmosfer dan penggunaan gas detector.

1. Risiko dan Bahaya Memasuki Ruangan Tertutup

Risiko Spesifik yang Ditimbulkan Saat Memasuki Ruangan Tertutup di Kapal Memasuki ruangan tertutup di atas kapal bukan hanya berkaitan dengan ancaman atmosferik semata, tetapi melibatkan kombinasi risiko multidimensi yang saling memengaruhi. Risiko-risiko ini dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori:

1) Risiko Atmosferik Ini adalah risiko paling umum dan paling mematikan. Ruangan tertutup sering kali mengandung atmosfer yang tidak dapat mendukung kehidupan manusia. Menurut standar OSHA dan IMO, kadar oksigen yang aman berkisar antara 19,5% hingga 23,5%. Bila berada di bawah ambang batas ini, pekerja berisiko mengalami hipoksia, kehilangan kesadaran, atau bahkan kematian. Selain kekurangan oksigen, keberadaan gas beracun seperti H₂S (hidrogen sulfida), CO (karbon monoksida), atau uap bahan kimia sisa kargo sangat membahayakan. Beberapa gas bahkan tidak berbau dan tidak berwarna, sehingga sulit dideteksi tanpa alat.

2) Risiko Kebakaran dan Ledakan

Bila terdapat akumulasi gas mudah terbakar seperti metana atau uap hidrokarbon di ruangan tertutup, percikan kecil pun dapat memicu ledakan. Ruangan seperti tangki bahan bakar atau ruang penyimpanan kimia sangat rawan terhadap kondisi ini. Sumber nyala bisa berasal dari alat listrik yang tidak kedap ledakan, panas permukaan mesin, atau bahkan dari percikan statis dari pakaian pekerja.

- 3) Risiko Keterperangkapannya Pekerja Ruang tertutup umumnya memiliki akses terbatas, sehingga menyulitkan proses evakuasi. Dalam kondisi darurat seperti sesak napas, pingsan, atau cedera, pekerja dapat terjebak di dalam. Selain itu, ruang tersebut sering kali memiliki struktur yang kompleks dan sempit, seperti tangki bertingkat atau pipa-pipa di dalamnya, yang menyulitkan upaya penyelamatan.
 - 4) Risiko Ergonomis dan Fisik. Pekerjaan dalam ruang sempit menuntut postur tubuh yang tidak ergonomis. Hal ini dapat menyebabkan kelelahan otot, cedera punggung, atau kram mendadak. Selain itu, suhu dalam ruangan tertutup bisa sangat panas, terutama jika berada dekat mesin utama atau ruang bawah dek, yang meningkatkan risiko heat stress atau dehidrasi.
 - 5) Risiko Psikologis
Claustrophobia (takut ruang sempit), kecemasan tinggi, dan stres dapat dialami oleh pekerja saat berada di ruang tertutup, terutama jika mereka kurang pengalaman. Kondisi ini dapat memicu disorientasi, panik, hingga kesalahan pengambilan keputusan yang bisa memperparah situasi darurat.
2. Ruangan-Ruangan di Kapal yang Dikategorikan Sebagai Ruang Tertutup (*confined space*) di kapal adalah area tertutup atau sebagian tertutup yang tidak dirancang untuk ditinggali secara terus-menerus, memiliki ventilasi alami terbatas, serta hanya memiliki satu atau dua akses masuk/keluar yang sempit. Ruangan-ruangan ini sering kali memiliki atmosfer yang berbahaya atau berpotensi berubah menjadi tidak aman dalam waktu singkat. Menurut *International Maritime Organization* (IMO, 2016), ruangan tertutup di kapal adalah "*any enclosed space with limited*

openings for entry or exit, inadequate ventilation, and not designed for continuous worker occupancy". Pengertian ini menekankan tiga ciri utama: keterbatasan akses, ventilasi yang tidak memadai, dan tidak dirancang untuk pekerjaan jangka panjang. Sementara itu, OSHA (*Occupational Safety and Health Administration, 2021*) mendefinisikan confined space sebagai ruang yang cukup besar untuk dimasuki oleh seseorang, memiliki akses masuk atau keluar yang terbatas, dan tidak dimaksudkan untuk dihuni terus-menerus. Jika ruang ini juga memiliki risiko atmosfer berbahaya atau bahaya lainnya (seperti terjebak), maka disebut *permit-required confined space*. Barrie and Susanto (2022) dalam *Safety Management in Marine Industry* menyebutkan bahwa *"the majority of enclosed space s on ships are not obvious to non-experienced crew, and even routine spaces like chain lockers and ballast tanks have claimed many lives due to invisible atmospheric hazards"*. IMO Resolution A.1050(27) tentang *"Revised Recommendations for Entering Enclosed space s Aboard Ships"* mewajibkan semua kapal untuk mengidentifikasi dan menandai semua ruangan tertutup, serta menerapkan prosedur pemeriksaan atmosfer dan izin masuk. SOLAS Chapter III Regulation 19 dan ISM Code juga mewajibkan pelatihan khusus untuk awak kapal dalam prosedur memasuki ruangan tertutup. Berdasarkan definisi dan karakteristik tersebut, beberapa ruangan di kapal yang dikategorikan sebagai ruangan tertutup meliputi:

- 1) Tangki ballast digunakan untuk menjaga stabilitas kapal. Karena sering terisi dan dikosongkan, ruangan

ini lembap, tertutup rapat, dan sering mengandung sisa air laut yang menimbulkan korosi serta gas berbahaya seperti hidrogen sulfida (H_2S).

- 2) Tangki Bahan Bakar (*Fuel Oil Tanks*)
Tangki ini menyimpan bahan bakar kapal dan sangat berpotensi mengandung uap yang mudah terbakar dan gas beracun. Area ini sangat tertutup dan hanya dapat diakses melalui manhole kecil.
- 3) Tangki Kargo Tertutup (*Closed Cargo Tanks*)
Pada kapal tanker, tangki penyimpanan minyak atau bahan kimia tergolong ruangan tertutup. Uap kimia yang tertinggal sangat berbahaya, bahkan setelah pembersihan (*tank cleaning*).
- 4) Lubang Palka Tertutup (*Enclosed Cargo Holds*). Meskipun berukuran besar, jika tutup palka ditutup dan ventilasi tidak aktif, ruangan ini menjadi tertutup. Sering digunakan untuk memuat barang curah seperti batubara, biji-bijian, atau pupuk yang dapat melepaskan gas atau menyerap oksigen.
- 5) *Void Spaces*
Merupakan ruang kosong yang tidak digunakan secara aktif tetapi ada dalam struktur kapal, seperti di antara lapisan lambung ganda. Tidak memiliki ventilasi alami dan sangat sulit untuk keluar masuk.
- 6) Ruang Mesin Sempit (*Small Machinery Spaces*)
Beberapa ruang mesin tambahan atau bilik pompa yang terletak di area bawah kapal sering kali sempit dan tertutup, terutama jika tidak memiliki sistem ventilasi aktif.
- 7) Ruang Akses Internal Terbatas (*Trunks, Duct Keel, Cofferdams*). Area seperti *trunk spaces* dan *duct keel* adalah lorong-lorong sempit di bawah dek utama atau

di antara tangki. Karena sangat terbatas ruang gerakanya, area ini sangat berisiko untuk pernapasan dan evakuasi.

- 8) **Kompartemen Penyimpanan Rantai (*Chain Lockers*)**
Tempat penyimpanan rantai jangkar merupakan area kecil, lembap, dan tidak berventilasi, serta mengandung residu minyak pelumas atau air laut.
3. **Komunikasi terkait Kegiatan di ruang Tertutup**
Kebijakan Perusahaan berkaitan dengan aktifitas pekerjaan di ruang tertutup harus dihindari dan hanya dilaksanakan ketika dianggap perlu untuk keselamatan dan/atau pengoperasian segera kapal dan semua alternatif lain untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut tidak bisa dilakukan.
 - 1) Tidak seorang pun diperbolehkan untuk memasuki ruang tertutup kecuali setelah izin memasuki ruang tertutup diperoleh. Jika hasil pengukuran atmosfer menunjukkan oksigen, gas atau uap mudah terbakar atau meledak, hidrogen sulfida dan karbon monoksida diluar batas normal dan proses memasuki ruang tertutup harus dilakukan untuk keselamatan dan/atau pengoperasian segera kapal maka memasuki ruang terbatas dapat dilakukan dengan menggunakan SCBA dengan harus mendapatkan izin memasuki ruang tertutup. Semua orang yang akan bekerja di ruang tertutup termasuk yang berfungsi sebagai standby person harus mendapatkan pelatihan:
 - a. Prosedur bekerja di ruang tertutup
 - b. Prosedur penggunaan, pemeriksaan dan perawatan SCBA dan EEBD
 - c. Prosedur tanggap darurat

- d. Pengoperasian dan kalibrasi peralatan pendeteksi gas
- e. P3K level 1 (bantuan hidup dasar, luka dan pendarahan, cedera otot, cedera sendi, patah tulang dan luka bakar) Tindakan promotif yang dilakukan dan merupakan bagian dari rencana kerja Departemen HSE adalah sebagai berikut:
 - a. Pembuatan poster kampanye atau b. Surat edaran (circular letter) Tindakan promotif yang diberikan mengenai pekerjaan di ruang tertutup dengan materi antara lain tapi tidak terbatas pada:
 - a. Definisi ruang terbatas
 - b. Bahaya-bahaya yang mungkin terjadi selama bekerja di ruang terbatas
 - c. Izin yang diperlukan
 - d. Prosedur memasuki ruang terbatas
 - e. Pemeliharaan dan pemeriksaan peralatan untuk masuk ruang terbatas

E. Prosedur Keselamatan Memasuki Ruang Tertutup

Berdasarkan kebijakan keselamatan pada Safety Management System MV. Asian Wisdom, PT. Asia Mulia Transpasifik edisi manual 2.0 tanggal 30 Juni 2023, prosedur keselamatan memasuki ruangan tertutup harus meliputi tahapan-tahapan berikut:

1. Survei Ruang Tertutup
 - Survei harus dilakukan untuk mengidentifikasi ruang yang masuk dalam kelompok sebagai ruang tertutup dan hasil survei harus terdata masuk ke dalam ruang tertutup. Survei tersebut wajib mendokumentasikan informasi:
 - a. Lokasi atau area yang masuk kategori ruang terbatas

- b. Bahaya-bahaya yang terdapat pada suatu lokasi sehingga dapat didefinisikan sebagai ruang terbatas
- c. Parameter pengujian atmosfer yang harus dilakukan
- d. Jumlah minimal pekerja yang diizinkan masuk

Ruang yang telah teridentifikasi sebagai ruang tertutup harus mudah teridentifikasi oleh pekerja dengan pemasangan rambu identifikasi ruang tertutup (*enclosed space sign*) di setiap akses masuk ruang tertutup seperti contoh lampiran 3 Tanda Ruang Tertutup. Daftar ruang tertutup harus dievaluasi secara berkala setiap 1 (satu) kali dalam 3 (tiga) tahun.

2. Gas Detector (Alat Ukur Kondisi Atmosfir)

Kapal yang berdasarkan hasil survei terdapat ruang tertutup harus dilengkapi dengan gas detector minimal sebanyak 2 (dua) unit yang dilengkapi dengan botol gas kalibrasi masing-masing parameter sebanyak 1 (satu) unit. Gas detector yang disediakan harus mampu untuk:

- a. mengukur 4 parameter yang terdiri dari oksigen, gas atau uap mudah terbakar atau meledak, hidrogen sulfida dan karbon monoksida.
- b. melakukan pengambilan sampel jarak jauh
- c. melakukan 'pengujian mandiri' untuk pemeriksaan apakah instrumen beroperasi penuh
- d. menunjukkan dengan jelas gas mana yang sedang diukur
- e. dibaca dalam semua kondisi pencahayaan
- f. Alarm bahaya dapat diatur sesuai batas aman tingkat bahaya yang ditetapkan oleh Peraturan dan Persyaratan Lainnya
- g. Dapat dibawa dengan mudah, terlindung dari debu dan air
- h. dilengkapi dengan instruksi manual termasuk instruksi kalibrasi.

Parameter ukur lainnya dapat ditambahkan sesuai dengan hasil survei ruang tertutup dan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko.

Gas detector harus dipelihara, diperiksa dan dikalibrasi sesuai dengan rekomendasi pabrik pembuat untuk memastikan bahwa hasil pengukuran akurat dimana proses kalibrasi harus dilakukan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali per tahun dan dilengkapi dengan sertifikat kalibrasi.

3. Izin Memasuki Ruang Tertutup

Izin kerja memasuki ruang tertutup wajib disiapkan dan disetujui untuk setiap kegiatan memasuki ruang tertutup (tidak diizinkan memasuki ruang tertutup tanpa ada izin memasuki ruang tertutup).izin hanya berlaku untuk:

a.1 pekerjaan di 1 lokasi kerja Catatan: jika 1 (pekerjaan dilakukan di 2 lokasi berbeda maka izin harus dibuat 2 kali (dan lain-lain.1shift kerja atau 8 jam) Izin harus dibuat ulang ketika:

- 1) Pekerjaan dihentikan karena hasil pengujian menunjukkan kadar oksigen 23,5%, adanya gas atau uap beracun yang melebihi batas paparan yang diizinkan.
- 2) Sistem sirkulasi alami atau tambahan berhenti beroperasi Setiap izin kerja ruang terbatas harus dilengkapi dengan JSA. Autorisasi untuk pembuatan dan persetujuan izin kerja panas dilakukan sesuai dengan prosedur HSE bagian 7 mengenai prosedur sistem izin kerja.Izin yang telah disetujui harus terpasang di akses masuk ruang terbatas dan dibawah pemantauan Standby Person.

4. Persiapan Sebelum Masuk (*Pre-entry Preparation*) Penilaian

a. Penilaian Risiko & Pengajuan Izin Masuk Ruang Tertutup ;

1) Mengisi dan mengajukan izin masuk ruang tertutup dengan menggunakan formulir izin ruang tertutup.

2) Dokumen JSA harus menjadi bagian dari formulir izin masuk ruang tertutup.

b. Akses Masuk atau Bukaannya;

a. Bukaannya akses masuk ke ruang tertutup dapat berbentuk manhole atau hatch cover, pembukaan akses masuk dapat dilakukan 24 jam sebelum rencana masuk ruang tertutup dilakukan.

b. Akses masuk yang terbuka harus terpasang dengan pagar pengaman, penutup sementara atau penghalang lain disekeliling bukaan yang dirancang untuk mencegah pekerja terjatuh dan dilengkapi dengan rambu tanda peringatan atau bahaya.

c. Kondisi Kesehatan Pekerja;

1. Verifikasi terhadap kondisi kebugaran pekerja yang ditugaskan untuk masuk ruang tertutup harus dilakukan.

2. Syarat kebugaran pekerja untuk memasuki ruang tertutup secara umum adalah:

1. Tidak mengalami claustrophobia (takut di ruangan yang sempit atau tertutup).

2. Kemampuan menggunakan masker wajah SCBA dan memastikan masker tersebut kedap udara.

3. Kemampuan untuk memakai full body harness.

4. Kemampuan berkomunikasi secara memadai.

Langkah-Langkah Memasuki Ruang Tertutup di Kapal
sebelum Memasuki Ruang Tertutup

- a. Identifikasi dan Evaluasi Risiko
 - b. Tentukan apakah ruang tersebut termasuk *enclosed space* .
 - c. Lakukan risk assessment terhadap potensi bahaya (gas beracun, kadar oksigen rendah, dll).
 - d. Ajukan dan Siapkan Entry Permit (Izin Masuk)
 - e. Isi formulir *Enclosed space Entry Permit*.
 - f. Dapatkan persetujuan dari petugas yang berwenang (Chief Officer, Safety Officer, atau Master).
 - g. Ventilasi Ruangan Secara Maksimal Gunakan blower atau exhaust fan.
 - h. Lakukan ventilasi minimal selama 30 menit (atau sesuai prosedur perusahaan).
 - i. Lakukan Pengukuran Atmosfer
1. Gunakan gas detector untuk mengukur:
 - a. Kadar Oksigen (harus >19.5%)
 - b. Gas Mudah Terbakar (LEL harus <10%)
 - c. Gas Beracun seperti H₂S dan CO (harus di bawah ambang batas)
 - d. Ulangi pengukuran secara berkala.
 2. Persiapkan Alat Pelindung Diri (APD)
 - a. Helm keselamatan
 - b. Sepatu safety
 - c. Sarung tangan
 - d. Harness (jika perlu)
 - e. SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) jika atmosfer tidak sepenuhnya aman

3. Tunjuk Standby Person (Pengawas di Luar Ruang)
 - a. Harus memiliki alat komunikasi (HT/Interkom)
 - b. Siaga penuh untuk kondisi darurat
4. Siapkan Peralatan Darurat
 - a. Tali keselamatan
 - b. Peralatan evakuasi
 - c. Alat komunikasi cadangan
 - d. Alat pertolongan pertama (P3K)

F. Dampak Penerapan ISM Code Terhadap Perusahaan Pelayaran

Peraturan ISM Code harus diikuti oleh semua pihak. Ini berarti bahwa organisasi yang menerapkannya akan terlihat sebagai entitas yang memiliki kemampuan dan reputasi yang positif. Hal ini pada gilirannya akan meningkatkan kompetisi serta lebih memastikan keberlangsungan perusahaan. Selain itu, perusahaan yang menerapkan ISM Code dengan efektif akan menerima manfaat dari pengelolaan dan operasional kapal yang lebih teratur. Mengurangi kecelakaan dan pencemaran sehingga biaya asuransi diharapkan akan turun.

ISM Code menuntut diadakannya internal audit sepanjang kegiatan perusahaan, dengan tujuan untuk mengoreksi penyimpangan yang membahayakan dan merugikan, sehingga membutuhkan pembinaan kualitas personil secara berkesinambungan.

Penerapan *International Safety Management (ISM) Code* terus menunjukkan dampak positif terhadap perusahaan pelayaran, terutama dalam aspek keselamatan operasional dan efisiensi manajemen. Studi oleh Mok, D'Agostini, dan Ryoo (2023) menganalisis data kecelakaan maritim selama 32 tahun dan menemukan bahwa implementasi ISM Code secara konsisten berkontribusi pada penurunan insiden kecelakaan di perairan Korea, menunjukkan efektivitasnya sebagai alat

regulasi keselamatan yang berkelanjutan . Selanjutnya, penelitian oleh Sun dan He (2025) menyoroti bahwa integrasi teknologi kapal.

Penerapan ISM Code juga berkontribusi positif terhadap citra dan reputasi perusahaan pelayaran di mata internasional. Perusahaan yang patuh terhadap ISM Code cenderung lebih dipercaya oleh mitra bisnis global, termasuk pemilik muatan, perusahaan asuransi, dan badan klasifikasi kapal. Kepatuhan ini menjadi indikator bahwa perusahaan memiliki komitmen tinggi terhadap keselamatan dan tanggung jawab lingkungan. Tak hanya itu, ISM Code juga mendorong terbentuknya budaya keselamatan (*safety culture*) di lingkungan kerja kapal. Awak kapal menjadi lebih sadar terhadap potensi bahaya dan aktif dalam upaya pencegahan serta pelaporan insiden. Meskipun demikian, implementasi ISM Code tidak terlepas dari tantangan. Biaya awal untuk pelatihan, penyusunan dokumentasi, hingga pelaksanaan audit menjadi beban tambahan, terutama bagi perusahaan pelayaran skala kecil.

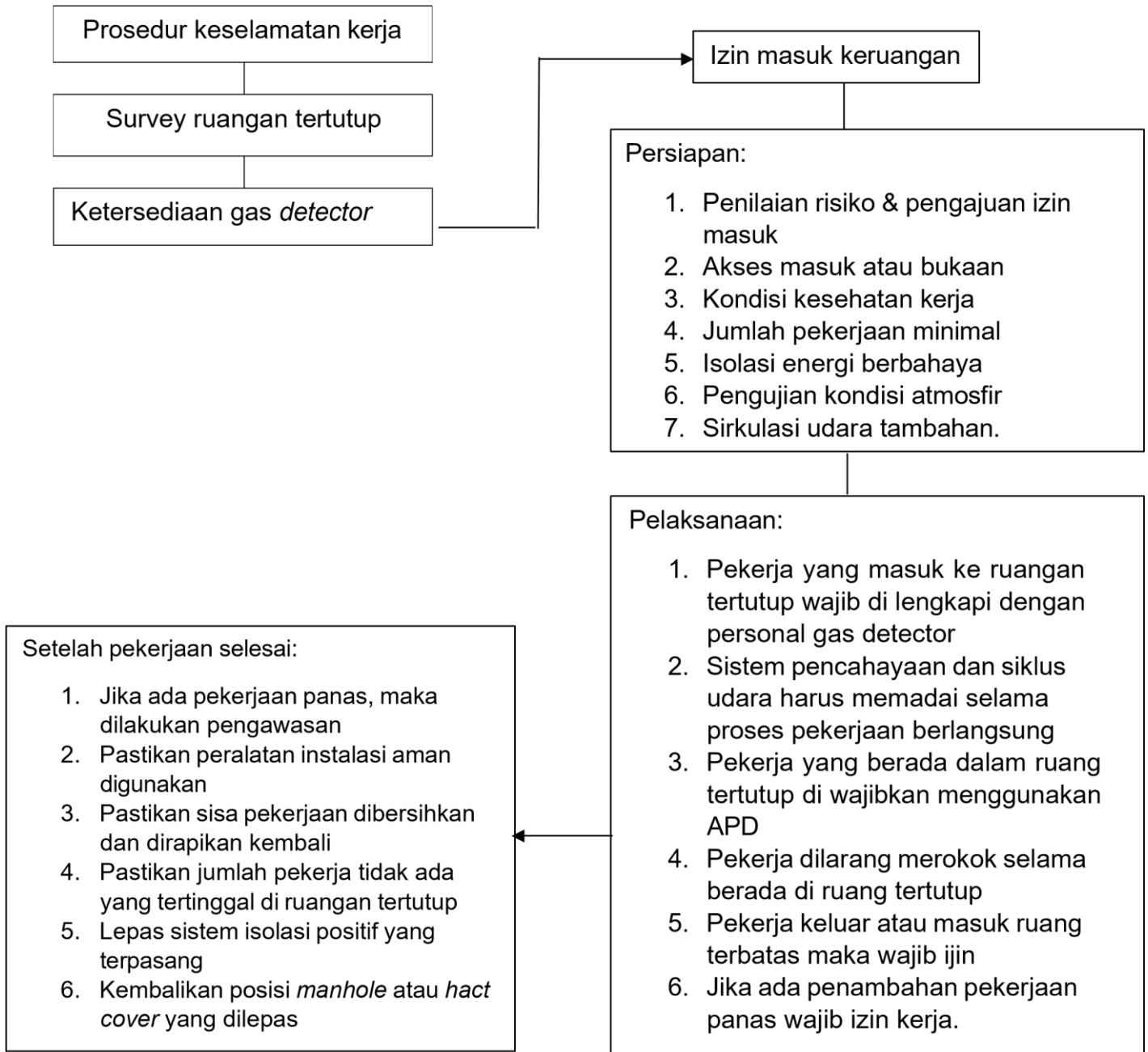
Selain itu, resistensi dari awak kapal terhadap perubahan prosedur serta tuntutan administratif yang tinggi juga menjadi hambatan tersendiri. Namun, jika dilihat dari sisi jangka panjang, penerapan ISM Code justru membawa penghematan signifikan melalui penurunan kecelakaan kerja, klaim asuransi, dan gangguan operasional. Oleh karena itu, perusahaan pelayaran yang berhasil mengintegrasikan ISM Code secara menyeluruh akan mendapatkan manfaat besar tidak hanya dalam hal keselamatan dan efisiensi, tetapi juga dalam membangun daya saing dan keberlanjutan usaha di industri maritim global. Legislasi lingkungan yang ketat memperkuat peran ISM Code dalam meningkatkan standar keselamatan dan

kinerja operasional perusahaan pelayaran. Dengan demikian pelaksanaan *ISM Code* akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan memberi keuntungan yang lebih baik pada perusahaan.

G. Meningkatkan Reputasi dan Daya Saing Perusahaan

Menurut artikel di OHSE (2024), perusahaan yang menerapkan SMS secara efektif cenderung memiliki reputasi yang lebih baik di mata pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan, serta memberikan keunggulan kompetitif di pasar.

H. Kerangka Pikir



BAB III METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yaitu data yang diperoleh berupa informasi sekitar pembahasan, baik secara lisan maupun tulisan. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami makna, proses, dan perspektif yang dimiliki oleh individu atau kelompok dalam konteks kehidupan mereka.

Menurut Lexy J. Moleong (2017:6), penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dilakukan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah.

Penelitian kualitatif dilakukan dengan pertimbangan bahwa peneliti berada dalam lingkungan yang diteliti yaitu MV. ASIAN WISDOM selama 12 bulan, sehingga memudahkan untuk mendeskripsikan keadaan yang sebenarnya terkait topik dan permasalahan penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel

Dalam rangka mengukur pelaksanaan prosedur keselamatan memasuki ruangan tertutup pada kejadian kecelakaan kerja yang dialami oleh AB jaga waktu itu, pengukuran dilakukan berdasarkan prosedur keselamatan yang berlaku di MV. Asian wisdom meliputi tahapan kegiatan survey ruangan tertutup, ketersediaan gas detector, izin masuk ruangan tertutup, persiapan sebelum memasuki ruangan tertutup, pelaksanaan dan setelah pekerjaan memasuki ruangan tertutup selesai.

Untuk memudahkan dalam pemahaman tentang variabel atau unit analisis dalam laporan penelitian ini, maka definisi-definisi yang ada meliputi:

1. Survey adalah

Survei harus dilakukan untuk mengidentifikasi ruang yang masuk dalam kelompok sebagai ruang tertutup dan hasil survei harus terdata masuk ke dalam register ruang tertutup.

2. Ketersediaan Gas detector

Kapal yang berdasarkan hasil survei terdapat ruang tertutup harus dilengkapi dengan gas detector minimal sebanyak 2 (dua) unit yang dilengkapi dengan botol gas kalibrasi masing-masing parameter sebanyak 1 (satu) unit.

3. Izin memasuki ruang tertutup

Izin kerja memasuki ruang tertutup wajib disiapkan dan disetujui untuk setiap kegiatan memasuki ruang tertutup (tidak diizinkan memasuki ruang tertutup tanpa ada izin memasuki ruang tertutup).

4. Persiapan

Mengisi dan mengajukan izin masuk ruang tertutup dengan menggunakan formulir izin ruang tertutup.

5. Pelaksanaan

Pekerja yang masuk ke ruang tertutup wajib dilengkapi dengan personal gas detector dan jika jumlah pekerja yang masuk lebih dari 2 orang atau group maka sekurang-kurangnya 1 orang dari grup tersebut dilengkapi dengan 1 personal gas detector.

6. Setelah Kegiatan

Jika terdapat pekerjaan panas, maka lakukan proses pemantauan lokasi kerja sesuai dengan kesepakatan yang tertulis di dalam izin kerja panas.

C. unit analisis

Dalam penelitian ini, yang menjadi unit analisis adalah Partisipan yang secara langsung terlibat dalam pelaksanaan prosedur keselamatan di atas kapal, yaitu

seluruh awak kapal (crew ship) yang bertugas di kapal **MV. ASIAN WISDOM**. Unit analisis dipilih berdasarkan peran dan keterlibatan mereka dalam operasional kapal, khususnya yang berhubungan dengan penerapan dan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja, termasuk prosedur masuk ruang tertutup (*confined space entry*), penanganan darurat, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pelatihan keselamatan.

<i>CREW DECK</i>	<i>CREW ENGINE</i>
NAHKO	<i>MASINIS I</i>
MUALIM I	<i>MASINIS II</i>
	<i>OILER I</i>
MUALIM III	<i>CADET ENGINE</i>
BOSUN	
JURUMUDI II	

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan informasi bertujuan untuk mendapatkan bahan-bahan yang sesuai, tepat, dan nyata. Untuk mendapatkan informasi tersebut, beberapa langkah dilakukan seperti wawancara, metode kualitatif, dan studi literatur. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk menggunakan lebih dari satu metode pengumpulan informasi agar saling melengkapi. Penulisan penelitian ini mengandalkan riset lapangan, yaitu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan melalui observasi langsung pada objek yang diteliti, dengan melaksanakan prala (praktek laut) selama satu tahun di atas kapal. Dengan cara ini, data yang dikumpulkan akan mencerminkan keadaan sebenarnya saat penelitian berlangsung. Dengan kata lain, data yang akan ditetapkan adalah yang

benar adanya, dan metode kualitatif yang diterapkan dalam penelitian ini dilakukan melalui dua cara, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi secara langsung terkait aktivitas penerapan prosedur keselamatan kerja yang dilakukan selama pelayaran meliputi kegiatan yang dilakukan .

2. Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan seseorang, saling berhubungan dan saling menerima serta memberikan informasi, wawancara sebagai alat pengumpulan data menghendaki adanya komunikasi antara penelitian dengan sasaran penelitian, dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan mualim di atas kapal, *boatswain* serta semua awak kapal, selain nakhoda dan kkm yang berjumlah 23 orang crew.

3. Studi Dokumentasi

Dalam studi dokumentasi Penelitian terjadi melalui salah satu aturan dari perusahaan *Health, safety and Environment(HSE)* PT Asia Mulia Transpasifik membaca serta mempelajari berbagai sumber, buku, dan tulisan yang berhubungan dengan subjek yang sedang diteliti. Menghadirkan kerangka teori untuk menangani permasalahan yang dikaji. Metode penelitian dokumenter yang diterapkan sebagai dasar teori dalam penelitian tugas, bertujuan untuk melengkapi informasi saat menghadapi hambatan, dengan tujuan memiliki fondasi yang solid dan bukan sekadar riset biasa.

E. Teknik analisa data

Teknik analisis yang akan diterapkan untuk menyelesaikan hipotesis ini adalah analisis deskriptif, yaitu analisis yang menggambarkan mengenai pelaksanaan tugas pengawasan di kapal. Aktivitas yang

dilakukan setelah memulai tahap analisis adalah melaksanakan praktik di atas kapal untuk memahami keadaan dengan bekal pengetahuan yang didapatkan melalui studi literatur. Selanjutnya, proses identifikasi masalah-masalah yang ada akan dimulai, sehingga dapat menentukan metodologi penelitian yang tepat. Apa yang diperoleh sesuai dengan langkah-langkah di atas, maka dapat mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Data yang telah diperoleh diolah sesuai dengan teori dan metode yang telah ditetapkan dari awal sebelum melakukan pengumpulan data. Data yang telah diolah kemudian dianalisis dengan menggabungkan hasil-hasil dari disiplin teori yang digunakan. Dari hasil perhitungan yang dianalisis kemudian membuat pembahasan mengenai hal tersebut.

Setelah semua dianggap tuntas, baru bisa diambil sebuah kesimpulan dari analisis dan pembahasan yang dilakukan. Selanjutnya, perlu memberikan rekomendasi yang sejalan dengan kesimpulan tersebut. Hal ini bisa menjadi masukan dalam prosedur tugas jaga saat kapal beroperasi. Dengan demikian, langkah-langkah ini dinyatakan telah selesai.