Ocean Engineering: Jurnal Ilmu Teknik dan Teknologi Maritim
Volume 5, Nomor 2, Juni 2026
e-ISSN: 2963-5454; p-ISSN: 2963-5012, Hal 10-24
DOI: https://doi.org/10.58192/ocean.v5i2.4418
Tersedia : https://journal.unimar-amni.ac.id/index.php/ocean

Optimalisasi Pelaksanaan Abandon *Ship Drill* untuk Meningkatkan Kecakapan para Kru Kapal ketika Terjadi Situasi Darurat

Dimas Surya Wicaksono[1*], Ngurah Ade Dwi Putra Yuda[2], Jaka Septian Kustanto[3], Fazri Hermanto[4]
[1-4] Politeknik Pelayaran Surabaya,Indonesia
Email: dimassuryawicaksono@gmail.com[1], dwiputrayuda@poltekpel-sby.ac.id[2], jaka.septian@poltekpel-sby.ac.id[3], fazri.hermanto@poltekpel-sby.ac.id[4]*

[*]*Penulis Korespondensi: dimassuryawicaksono@gmail.com*

Abstract*. Safety of life at sea is a crucial aspect in merchant vessel operations, making crew readiness in facing emergency situations extremely important. One effort to improve this readiness is through the implementation of abandon ship drills. However, in practice, drill implementation is often not fully effective in developing crew competence. This study aims to analyze crew readiness in conducting abandon ship drills and evaluate the extent to which drill implementation has been optimal in enhancing crew competence when facing emergency situations on MV. CNC TIGER. This research uses a descriptive qualitative method with data collection techniques including direct observation, interviews with the chief officer and third officer, and documentation studies. The data obtained were analyzed using gap analysis by comparing the practice of abandon ship drill implementation on MV. CNC TIGER with international regulations SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19. The results showed that crew readiness in conducting abandon ship drills falls into the adequate category but is not yet optimal. Although drill frequency has met SOLAS requirements, crew response to emergency alarms remains slow, understanding of duties according to the muster list has not been fully mastered, and lifeboat launching has not been carried out according to established standards. Additionally, drill implementation tends to be administrative and lacks realism, thus failing to maximize crew competence development. Therefore, optimization of abandon ship drill implementation is needed through improved training quality, scenario realism, officer leadership, and continuous evaluation to enhance crew readiness and safety*.

Keywords*: Abandon Ship Drill; Crew Competence; Gap Analysis; Maritime Safety; SOLAS 1974*.

Abstrak. Keselamatan jiwa di laut merupakan aspek utama dalam operasional kapal niaga, sehingga kesiapan awak kapal dalam menghadapi situasi darurat menjadi hal yang sangat penting. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesiapan tersebut adalah melalui pelaksanaan *abandon ship drill*. Namun, dalam praktiknya, pelaksanaan *drill* sering kali belum sepenuhnya efektif dalam membentuk kecakapan awak kapal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan kru kapal dalam melaksanakan *abandon ship drill* serta mengevaluasi sejauh mana pelaksanaan *drill* tersebut telah optimal dalam meningkatkan kecakapan kru kapal saat menghadapi situasi darurat di MV. CNC TIGER. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung, wawancara dengan *chief officer* dan *third officer*, serta studi dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis kesenjangan (*gap analysis*) dengan membandingkan praktik pelaksanaan *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER terhadap ketentuan internasional SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan kru kapal dalam melaksanakan *abandon ship drill* berada pada kategori cukup, namun belum optimal. Meskipun frekuensi *drill* telah memenuhi ketentuan SOLAS, respon kru terhadap alarm darurat masih lambat, pemahaman tugas sesuai *muster list* belum sepenuhnya dikuasai, serta peluncuran *lifeboat* belum dilakukan sesuai standar yang ditetapkan. Selain itu, pelaksanaan *drill* cenderung bersifat administratif dan kurang realistis, sehingga belum mampu meningkatkan kecakapan kru secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan optimalisasi pelaksanaan *abandon ship drill* melalui peningkatan kualitas latihan, realisme skenario, kepemimpinan perwira, serta evaluasi berkelanjutan guna meningkatkan kesiapsiagaan dan keselamatan awak kapal.

Kata kunci: *Abandon Ship Drill*; Analisis Kesenjangan; Kecakapan Awak Kapal; Keselamatan Pelayaran; SOLAS 1974.

Naskah Masuk: 18 April 2026; Revisi: 14 Mei 2026; Diterima: 06 Juni 2026; Terbit: 08 Juni 2026

1. LATAR BELAKANG

Abandon ship drill adalah perintah untuk meninggalkan kapal. Perintah tersebut diberikan nakhoda sebagai pilihan terakhir atas terjadinya keadaan darurat yang tidak bisa diatasi. Kondisi darurat yang dimaskud adalah kapal yang akan tenggelam, kapal terbakar dan api tidak bisa dipadamkan. Sementara itu pertolongan tidak dimungkinkan dalam waktu dekat, maka perintah *abandon ship* menjadi keputusan terakhir.

Meskipun telah berada di dalam air, hal itu tidak menjamin membuat keadaan menjadi lebih aman, apalagi jika terjadi di malam hari, laut berombak. Akan tetapi jika keadaan darurat yang terjadi tidak bisa diatasi, maka nakhoda akan tetap mengeluarkan perintah *abandon ship*.

Proses *abandon ship* jika memungkinkan harus didahului dengan menurunkan sekoci, namun yang menjadi pertanyaannya adalah apakah para kru kapal terbiasa dengan prosedur darurat ini? Apakah sekoci dapat diturunkan dengan mudah? Oleh karena itu, para kru kapal harus melaksanakan pelatihan *abandon ship* ini minimal satu kali dalam satu bulan, agar para kru kapal (mualim) terbiasa dengan tugas dan tanggung jawab saat terjadi situasi darurat yang mengharuskan awak kapal meninggalkan kapal.

Pengertian kapal menurut Undang-Undang RI Nomor 21 Tahun 1992 Tentang Pelayaran, kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun, yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan yang tidak berpindah-pindah. Namun jika dikapal terjadi keadaan darurat yang tidak dapat diatasi selain dengan mengeluarkan perintah untuk *abandon ship* maka mau tidak mau perintah tersebut harus dilaksanakan dengan baik oleh seluruh kru kapal agar seluruh kru kapal dapat selamat. Yang dimaksud keadaan darurat adalah, adanya gangguan baik dari *internal* atau *external* kapal, yang menyebabkan kerusakan hingga nakhoda harus mengeluarkan perintah *abandon ship* dengan menggunakan alat-alat keselamatan hingga mendapatkn bantun dari tim *search and rescue (SAR).* Keadaan darurat dikapal dapat disebabkan oleh kapal terbakar dan ledakan, kapal mengalami tubrukan dengan kapal lain, terjadi kebocoran besar di bawah air, kemungkinan kapal patah atau terbalik, baik itu disebabkan oleh stabilitas kapal maupun cuaca buruk. Teknik menyelamatkan diri sendiri maupun orang lain dalam keadaan darurat merupakan suatu pengetahuan praktis yang harus diketahui dan dikuasai oleh seluruh kru kapal.

Di dalam proses penyelamatan saat terjadi keadaan darurat, awak kapal harus benar-benar memahami tentang bagaimana cara mempergunakan alat-alat keselamatan yang ada di kapal serta berperan aktif sesuai dengan tanggung jawab masing-masing awak kapal berdasarkan sijil darurat (*muster list*).

Dengan kenyataan ini, penulis berkeinginan untuk mengkaji bagaimana meningkatkan efektifitas dalam melaksanakan kegiatan *abandon ship drill* dengan tujuan agar para kru kapal terbiasa dan tanggap dalam tugas dan tanggung jawab masing-masing saat nakhoda menginstruksikan untuk meninggalkan kapal. Pelaksanaan *drill* tersebut juga akan sangat berguna saat kapal mengalami kondisi darurat sehingga awak kapal dapat menolong dirinya sendiri dan menolong orang lain serta menumbuhkan kesadaran awak kapal akan betapa pentingnya *abandon ship drill* ini.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis memutuskan untuk mengangkat topik tersebut dan menuliskannya untuk Karya Ilmiah Terapan penulis dengan judul "Optimalisasi Pelaksanaan Abandon Ship Drill untuk Meningkatkan Kecakapan para Kru Kapal ketika Terjadi Situasi Darurat".

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Optimalisasi dan Pelaksanaan

Optimalisasi merupakan upaya meningkatkan kinerja unit kerja atau individu demi tercapainya tujuan penyelenggaraan kegiatan (Nurrohman, 2017). Winardi dalam Bayu (2017) menambahkan bahwa optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan untuk mewujudkan hasil yang dikehendaki. Dalam konteks maritim, optimalisasi prosedur keselamatan memerlukan pendekatan sistematis yang mencakup pelatihan, peralatan, dan prosedur operasional standar (Chen & Zhang, 2019).

Pelaksanaan (*implementation*) merujuk pada proses menjalankan aktivitas sesuai prosedur standar untuk memastikan operasi yang aman dan efisien (Lewis, dalam Mallinas et al., 2021). Keberhasilan pelaksanaan dipengaruhi oleh kejelasan kebijakan, ketersediaan sumber daya, dan komitmen implementor (Mazmanian & Sabatier, 2017).

Abandon Ship Drill: Regulasi dan Prosedur

Abandon ship drill adalah pelatihan meninggalkan kapal yang diberikan sebagai upaya terakhir menghadapi keadaan darurat yang tidak dapat diselesaikan (Mallinas, Plant and Maner, 2021). Latihan ini diwajibkan oleh SOLAS Chapter III Regulation 19, yang mensyaratkan: a.) Latihan sekoci untuk kapal penumpang: setiap minggu;b.) Latihan untuk kapal barang: minimal satu kali per bulan;c.) Partisipasi seluruh kru dalam latihan abandon ship: minimal satu kali per bulan

Regulasi pendukung meliputi STCW Convention Regulation VI/1 yang menetapkan standar *kompetensi* keselamatan pelaut, serta ISM Code yang mewajibkan perusahaan pelayaran menetapkan prosedur darurat yang terlatih.

Prosedur standar *abandon ship* meliputi: (1) aktivasi alarm darurat, (2) kumpul di *muster station*, (3) *pengecekan* kehadiran dan penggunaan jaket pelampung, (4) instruksi dari *officer in charge*, (5) evakuasi teratur ke sekoci, (6) peluncuran sekoci sesuai prosedur, (7) menjauhkan sekoci dari kapal, dan (8) pengecekan akhir kehadiran (SOLAS Chapter III, Regulations 19–22).

Kecakapan Kru Kapal

Kecakapan didefinisikan sebagai kemampuan menguasai keterampilan tertentu (Smith, 2003). Dalam konteks *abandon ship drill*, kecakapan kru mencakup empat dimensi: a.) Pengetahuan prosedural: pemahaman langkah-langkah standar evakuasi;b.) Keterampilan teknis: kemampuan mengoperasikan sekoci, jaket pelampung, dan peralatan darurat;c.) Pengambilan keputusan: kemampuan bertindak tepat di bawah tekanan;d.) Kerja tim dan komunikasi: koordinasi efektif antar anggota kru (Salas et al., 2018)

Faktor yang mempengaruhi kecakapan meliputi frekuensi latihan, pengalaman kru, kualitas *pelatihan* formal, dan budaya keselamatan organisasi (Anderson et al., 2020; Zohar, 2017).

Struktur dan Tanggung Jawab Kru Kapal

Berdasarkan UU No. 17/2008, awak kapal adalah seseorang yang dipekerjakan di atas kapal untuk melaksanakan tugas sesuai buku sijil. Struktur organisasi kapal terdiri dari: a.) Perwira: Nakhoda, *Chief Officer*, *Chief Engineer*, dan perwira lainnya;b.) Anak Buah Kapal (ABK): *Boatswain*, *Able Seaman*, *Oiler*, dan jabatan pendukung lainnya

Setiap anggota kru memiliki tanggung jawab spesifik dalam situasi darurat yang tercantum *dalam muster list* (SOLAS Chapter III Regulation 37), dokumen wajib yang menjabarkan *peran* evakuasi masing-masing personel.

Sintesis Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian pustaka, optimalisasi pelaksanaan *abandon ship drill* dipengaruhi oleh faktor *regulasi*, kualitas pelatihan, ketersediaan peralatan, dan budaya keselamatan. Variabel ini berinteraksi dalam meningkatkan kecakapan kru kapal, yang diukur melalui indikator pengetahuan prosedural, keterampilan teknis, pengambilan keputusan, dan kerja tim. Model ini sejalan dengan kerangka *Input-Process-Output* (Hackman, 2018), di mana kualitas output (kecakapan) ditentukan oleh kualitas input (sumber daya) dan proses (pelaksanaan latihan).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji secara mendalam pelaksanaan *abandon ship drill* di atas kapal. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami fenomena secara holistik dalam konteks alami, mengeksplorasi makna di balik praktik yang dilakukan, dan mengungkap dinamika yang terjadi selama pelaksanaan latihan keselamatan maritim.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di atas kapal MV. CNC TIGER selama periode 12 bulan, sejalan dengan masa latihan berlayar (*sea training*) yang ditempuh peneliti. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa kapal ini merupakan kapal niaga yang aktif beroperasi dan secara rutin melaksanakan *abandon ship drill* sesuai ketentuan internasional.

Sumber Data

Data penelitian dikumpulkan dari dua sumber utama:

Data Primer diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan tiga informan kunci *yang* memiliki tanggung jawab langsung terhadap pelaksanaan *abandon ship drill*, yaitu: (1) Nakhoda (*Master*) sebagai penanggung jawab tertinggi di kapal, (2) *Chief Officer* sebagai koordinator pelaksanaan drill, dan (3) *Third Officer* sebagai perwira yang menangani peralatan keselamatan. Pemilihan informan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria memiliki pengalaman minimal 2 tahun dalam jabatan masing-masing dan terlibat aktif dalam pelaksanaan drill.

Data *Sekunder* meliputi dokumen-dokumen terkait seperti *muster list*, laporan insiden maritim, catatan evaluasi drill, regulasi SOLAS Chapter III, serta literatur akademik yang relevan dengan manajemen situasi darurat dan keselamatan pelayaran.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik: a.) Wawancara Semi-Terstruktur: Dilakukan terhadap ketiga informan kunci dengan menggunakan panduan wawancara yang mencakup aspek persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan kendala *abandon ship drill*. Setiap wawancara direkam dan ditranskrip secara verbatim untuk memastikan akurasi data;b.) Observasi Partisipatif: Peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan *abandon ship drill*, termasuk respons kru terhadap alarm darurat, kepatuhan terhadap *muster list*, penggunaan alat keselamatan, dan prosedur peluncuran *lifeboat*;c.) Studi Dokumentasi: Mengumpulkan dan menganalisis dokumen resmi kapal seperti log book, laporan drill, sertifikat peralatan keselamatan, dan instruksi perusahaan pelayaran terkait prosedur darurat.

Analisis Data

Data *dianalisis* menggunakan model interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña, yang terdiri dari tiga komponen yang berlangsung secara simultan:

Reduksi Data: Proses menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti mengidentifikasi informasi yang relevan dengan fokus penelitian dan mengabaikan data yang tidak esensial.

Penyajian Data: Data yang telah direduksi kemudian diorganisasikan dalam bentuk narasi sistematis yang menggambarkan temuan penelitian secara utuh. Penyajian data dilakukan melalui deskripsi tematik yang mengelompokkan informasi berdasarkan pola yang muncul, seperti persiapan drill, pelaksanaan, respons kru, dan evaluasi.

Penarikan Kesimpulan: Langkah akhir berupa interpretasi data untuk menjawab pertanyaan *penelitian*. Kesimpulan divalidasi melalui triangulasi sumber (membandingkan informasi dari nakhoda, chief officer, dan third officer) dan triangulasi teknik (mencocokkan hasil wawancara dengan observasi dan dokumen).

Keabsahan Data

Untuk *menjamin* kredibilitas temuan, penelitian ini menerapkan teknik *member check* dengan mengonfirmasi kembali interpretasi peneliti kepada informan, serta *prolonged engagement* melalui keterlibatan peneliti selama 12 bulan di kapal untuk membangun pemahaman kontekstual yang mendalam.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV. CNC TIGER, sebuah kapal kontainer milik perusahaan *pelayaran* CMA CGM yang beroperasi pada jalur pelayaran Asia dengan rute Port Klang (Malaysia), Port of Ho Chi Minh City (Vietnam), dan Chittagong Port (Bangladesh). Kapal dengan gross tonnage 36.370 GT dan panjang 186 meter ini memiliki 24 awak kapal yang menjadi subjek penelitian. Fokus penelitian diarahkan pada pelaksanaan *abandon ship drill* sebagai bagian dari latihan keselamatan kapal untuk menggambarkan tingkat kecakapan dan kesiapsiagaan awak kapal dalam menghadapi situasi darurat.

Gambaran Umum dan Karakteristik Kapal

MV. CNC TIGER merupakan kapal kontainer yang beroperasi dengan lama pelayaran sekitar 25 hari setiap trip. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi langsung terhadap pelaksanaan *drill*, wawancara mendalam dengan nakhoda, *chief officer*, dan *third officer*, serta studi dokumentasi terkait prosedur dan catatan drill keselamatan. Objek penelitian mencakup pelaksanaan *abandon ship*

drill, respon awak kapal terhadap alarm darurat, dan kesesuaian pelaksanaan drill dengan ketentuan SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19.

Tabel 1. Karakteristik Objek Penelitian.

Keterangan	Data
Nama Kapal	MV. CNC TIGER
Perusahaan	CMA CGM
Jenis Kapal	Container Ship
Gross Tonnage (GT)	36.370
Length Overall (LOA)	186 Meter
Jumlah Awak Kapal	24 Orang
Area Pelayaran	Asia
Rute Pelayaran	Port Klang – Ho Chi Minh City – Chittagong
Lama Pelayaran	± 25 hari setiap trip

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Temuan Pelaksanaan Abandon Ship Drill di Lapangan

Hasil observasi terhadap pelaksanaan latihan keselamatan di atas MV. CNC TIGER mengungkapkan bahwa meskipun drill telah dilaksanakan secara rutin sesuai jadwal bulanan, masih *terdapat* berbagai aspek pelaksanaan yang belum optimal dalam menunjang kesiapsiagaan awak kapal. Selama observasi *abandon ship drill*, sebagian besar awak kapal terlihat belum sepenuhnya memahami tugas masing-masing sesuai *muster list*. Ketika alarm darurat dibunyikan, tidak terlihat respon kolektif untuk menuju *muster station* secara cepat dan terkoordinasi. Sebagian besar awak hanya berhenti beraktivitas dan saling bertanya tanpa menunjukkan pergerakan menuju titik kumpul darurat.

Kondisi ini mengindikasikan rendahnya *sense of emergency* dan menunjukkan bahwa drill belum berhasil membentuk refleks darurat pada awak kapal. Fenomena serupa juga ditemukan *pada* penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterbatasan pemahaman terhadap peran dan prosedur drill dapat menurunkan efektivitas latihan keselamatan di kapal. Pemahaman dan disiplin awak yang belum maksimal mempengaruhi pelaksanaan drill dalam situasi yang lebih realistis.

Tabel 2. Hasil Observasi Abandon Ship Drill di MV. CNC TIGER.

No	Indikator Observasi	Temuan Lapangan	Makna Hasil Observasi
1	Respon awal saat alarm berbunyi	Sebagian besar crew hanya berhenti dan saling bertanya	Rendahnya sense of emergency
2	Waktu respon menuju muster station	Tidak ada pergerakan menuju muster station	Drill belum membentuk refleks darurat
3	Kepatuhan terhadap muster list	Crew tidak menjalankan peran masing-masing	Muster list tidak dipahami operasional
4	Penggunaan life jacket	Tidak digunakan saat drill	Crew belum terbiasa prosedur standar
5	Sikap crew terhadap drill	Drill dianggap rutinitas	Drill dipersepsikan sebagai formalitas
6	Briefing sebelum drill	Tidak dilaksanakan	Tujuan dan skenario drill tidak dipahami
7	Evaluasi setelah drill	Tidak dilakukan	Kesalahan tidak dikoreksi
8	Respon terhadap false alarm	Crew cenderung mengabaikan alarm	Alarm kehilangan fungsi peringatan

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Selain itu, observasi mengidentifikasi bahwa komunikasi antar awak saat pelaksanaan drill cenderung kurang efektif. Tidak terlihat adanya briefing pendahuluan (*toolbox meeting*) yang menjelaskan tujuan, skenario, dan fungsi tiap individu, sehingga respons antar bagian tidak sinkron saat alarm diuji. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian lain yang menekankan pentingnya latihan yang realistis, evaluasi pasca drill, dan keterlibatan pimpinan kapal untuk meningkatkan kesiapan awak secara kognitif dan psikomotorik.

Observasi terhadap penggunaan perlengkapan keselamatan menunjukkan bahwa meskipun alat *seperti life jacket* dan peralatan *lifeboat* tersedia, frekuensi latihan peluncuran sekoci perlu lebih sering dilatih dalam kondisi simulasi darurat nyata. Hal ini bertujuan agar awak kapal lebih familiar dan tanggap saat situasi darurat sesungguhnya terjadi.

Hasil Wawancara dengan Perwira Kapal

Hasil wawancara yang dilakukan dengan nakhoda, *chief officer*, dan *third officer* menunjukkan bahwa pelaksanaan *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER secara umum telah mengikuti *ketentuan* perusahaan dan regulasi keselamatan internasional, namun masih menghadapi berbagai kendala dalam implementasi di lapangan. Ketiga perwira menyampaikan bahwa drill dilaksanakan secara rutin sesuai jadwal bulanan, tetapi tingkat pemahaman dan keseriusan awak kapal dalam mengikuti drill belum sepenuhnya optimal.

Nakhoda mengakui bahwa secara frekuensi pelaksanaan drill sudah sesuai dengan ketentuan SOLAS, namun untuk beberapa aspek teknis seperti peluncuran *lifeboat* masih perlu penyesuaian agar lebih konsisten dengan regulasi. Beliau menekankan bahwa sebagian awak sudah memahami prosedur, tetapi respon awal masih perlu ditingkatkan agar lebih cepat dan terkoordinasi. Evaluasi biasanya dilakukan secara lisan, tetapi belum seluruhnya terdokumentasi secara sistematis. Kendala utama yang dihadapi adalah waktu operasional kapal, jadwal pelayaran yang padat, serta persepsi awak yang menganggap drill sebagai rutinitas administratif semata.

Chief officer menekankan bahwa tanpa briefing dan debriefing yang memadai, awak kapal cenderung menganggap drill sebagai kewajiban administratif. Beliau menyampaikan bahwa sebagian besar awak memahami tugas secara teori, tetapi masih ragu dan bingung saat praktik. Respon masih lambat dan tidak terkoordinasi, terutama bila alarm dianggap bukan keadaan darurat nyata. *Chief officer* juga mengungkapkan bahwa *false alarm* membuat awak cenderung menyepelekan alarm berikutnya, sehingga diperlukan upaya perbaikan melalui briefing rutin, evaluasi pasca drill, dan simulasi yang lebih realistis.

Sementara itu, *third officer* menyampaikan bahwa keterlibatan awak belum maksimal, dengan banyak awak mengikuti drill tanpa keseriusan penuh. Pemahaman terhadap prosedur

darurat masih *terbatas*, terutama bagi awak baru. Komunikasi antar awak saat drill berlangsung kurang jelas dan sering tidak terkoordinasi. Simulasi drill dinilai belum cukup realistis karena sering dilakukan secara singkat dan tanpa skenario darurat yang mendekati kondisi nyata. *Third officer* merekomendasikan bahwa drill harus dibuat lebih tegas, realistis, dan melibatkan seluruh awak secara aktif.

Analisis Kesenjangan dengan Regulasi SOLAS

Pelaksanaan *abandon ship drill* diatur secara resmi dalam *International Convention for the Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974, khususnya pada Chapter III Regulation 19 tentang *Emergency Training and Drills*. Regulation 19.3.2 menetapkan bahwa setiap awak kapal wajib mengikuti minimal satu *abandon ship drill* dan satu *fire drill* setiap bulan. Apabila lebih dari 25% awak kapal belum mengikuti drill pada bulan sebelumnya, maka drill harus dilaksanakan dalam waktu 24 jam setelah kapal berangkat dari pelabuhan.

Tabel 3. Triangulasi Pelaksanaan Drill dengan Ketentuan SOLAS.

Aspek Ketentuan Drill	**Regulasi Internasional (SOLAS)**	**Pelaksanaan di MV. CNC TIGER**	**Analisis Triangulasi**
Frekuensi Abandon ship drill	Minimal 1× per bulan	Dilaksanakan 1× per bulan	Sesuai dengan ketentuan SOLAS dasar
Peluncuran sekoci	Minimal setiap 3 bulan	Lifeboat launch waterborne drill 6 bulan sekali	Tidak sesuai, frekuensi lebih lama
Drill untuk Awak Baru	Dalam 24 jam jika >25% awak belum ikut drill	Tidak terdokumentasi secara rutin	Belum konsisten diterapkan
Tahapan drill	Harus mencakup alarm, pengumuman, pelaporan, pemeriksaan lifejackets	Tidak selalu mencakup semua elemen	Belum sepenuhnya sesuai
Simulasi realistis	Harus sedekat mungkin dengan kondisi darurat nyata	Simulasi cenderung sederhana tanpa skenario kompleks	Belum sesuai rekomendasi SOLAS
Briefing & debriefing	Direkomendasikan untuk efektivitas	Tidak rutin dilakukan	Perlu perbaikan

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Regulation 19.3.3 mengatur lebih lanjut bahwa *abandon ship drill* harus mencakup tahapan lengkap, antara lain pemanggilan awak kapal melalui alarm dan pengumuman, pelaporan ke *muster station* sesuai *muster list*, penggunaan dan pemeriksaan *lifejackets*, serta peluncuran dan pengoperasian *lifeboat* di air setidaknya satu kali setiap tiga bulan. Regulation 19.5 juga mewajibkan seluruh pelaksanaan drill dicatat secara rinci di *log book* kapal.

Berdasarkan triangulasi antara regulasi dan praktik di lapangan, ditemukan bahwa MV. CNC TIGER *secara* formal memenuhi frekuensi dasar drill bulanan, tetapi belum sepenuhnya konsisten dalam tahapan wajib, frekuensi peluncuran sekoci, simulasi realistis, praktik briefing/debriefing, dan dokumentasi sesuai ketentuan internasional. Hal ini

menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) antara peraturan internasional dan praktik di kapal yang menjadi fokus penting dalam analisis temuan penelitian.

Analisis Kesenjangan dan Faktor Penghambat

Analisis *data* pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis kesenjangan (*gap analysis*), yaitu membandingkan pelaksanaan *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER dengan ketentuan internasional yang diatur dalam SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara kuantitatif, kapal telah memenuhi persyaratan dasar terkait frekuensi pelaksanaan drill bulanan sebagaimana diatur dalam Regulation 19.3.2. Hal ini menunjukkan bahwa secara administratif kapal telah mengikuti standar minimum keselamatan internasional.

Namun demikian, apabila ditinjau secara kualitatif dan substansial, masih ditemukan kesenjangan yang cukup signifikan antara regulasi dan praktik di lapangan. Beberapa ketentuan penting *SOLAS* seperti pelaksanaan drill yang menyerupai kondisi darurat nyata (*as far as practicable*), kelengkapan tahapan *abandon ship drill*, serta frekuensi peluncuran *lifeboat* minimal setiap tiga bulan sebagaimana diatur dalam Regulation 19.3.1 dan 19.3.3, belum sepenuhnya diterapkan secara konsisten.

Tabel 4. Faktor Penghambat Pelaksanaan Abandon Ship Drill.

No	Faktor Penghambat	Kondisi di MV. CNC TIGER	Ketentuan SOLAS Terkait	Bentuk Kesenjangan
1	Frekuensi peluncuran lifeboat	Dilaksanakan 6 bulan sekali	Reg. 19.3.3: ≥ 1 kali/3 bulan	Tidak sesuai
2	Kelengkapan tahapan drill	Tidak selalu mencakup pemeriksaan lifejacket	Reg. 19.3.3	Kurang lengkap
3	Briefing pra-drill	Tidak rutin dilakukan	Reg. 19.3.1 (realistis)	Tidak optimal
4	Evaluasi pasca-drill	Tidak terdokumentasi	Reg. 19.5 (pencatatan)	Lemah
5	Kepemimpinan saat drill	Instruksi kurang tegas	Prinsip manajemen darurat SOLAS	Kurang efektif
6	Kesadaran awak kapal	Drill dianggap formalitas	Tujuan Reg. 19	Budaya keselamatan rendah

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Selain itu, aspek manajerial keselamatan seperti briefing sebelum drill, evaluasi setelah drill, serta *dokumentasi* rinci dalam *log book* masih belum optimal. Kesenjangan ini berdampak pada rendahnya respon awak kapal terhadap alarm darurat, kurangnya pemahaman tugas sesuai *muster list*, serta rendahnya kesiapsiagaan praktis awak kapal dalam menghadapi situasi darurat yang sesungguhnya.

Faktor penghambat juga dipengaruhi oleh aspek sumber daya manusia dan manajemen keselamatan kapal. Kurangnya briefing pra-drill, minimnya evaluasi pasca-drill, serta rendahnya kesadaran awak kapal terhadap fungsi drill menyebabkan latihan cenderung dipersepsikan *sebagai* rutinitas administratif. Berdasarkan analisis kesenjangan tersebut, dapat

disimpulkan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada tidak adanya drill, melainkan pada kualitas pelaksanaan dan internalisasi prosedur keselamatan oleh awak kapal.

Kesiapan Awak Kapal dalam Menghadapi Situasi Darurat

Berdasarkan hasil observasi langsung, wawancara dengan perwira kapal, serta analisis kesenjangan *terhadap* SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19, kesiapan awak kapal MV. CNC TIGER dalam melaksanakan *abandon ship drill* dapat dikategorikan cukup, namun belum optimal. Secara formal, seluruh awak telah terdaftar mengikuti drill yang dilaksanakan setiap bulan, sehingga secara administratif ketentuan SOLAS telah terpenuhi. Namun, kesiapan tersebut belum tercermin secara menyeluruh dalam tindakan nyata awak saat drill berlangsung.

Pada saat alarm darurat dibunyikan, sebagian besar awak tidak segera menuju *muster station*, tidak *langsung* mengenakan *lifejacket*, serta cenderung menunggu instruksi lanjutan dari perwira. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan awak masih bersifat pasif dan bergantung pada komando, bukan kesiapan mandiri yang seharusnya terbentuk melalui latihan yang konsisten dan realistis. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemahaman awak terhadap prosedur *abandon ship* masih berada pada tataran teori dan belum terinternalisasi dalam praktik.

Tabel 5. Analisis Kesiapan Awak Kapal Saat Abandon Ship Drill.

Indikator Kesiapan	Temuan di MV. CNC TIGER	Kondisi Ideal (SOLAS)	Analisis
Respon awal saat alarm	Respon lambat	Respon cepat dan mandiri	Kesiapan reaktif
Pergerakan ke muster station	Tidak serentak	Serentak dan terkoordinasi	Koordinasi kurang
Penggunaan lifejacket	Tidak langsung digunakan	Wajib digunakan	Kesadaran prosedur rendah
Pemahaman tugas muster list	Masih ragu	Tugas dipahami jelas	Pemahaman belum matang
Inisiatif awak	Menunggu perintah	Bertindak sesuai SOP	Ketergantungan pada perwira

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Optimalisasi Pelaksanaan Abandon Ship Drill

Pelaksanaan *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER secara frekuensi telah sesuai dengan ketentuan SOLAS, namun dari segi kualitas pelaksanaan masih belum optimal untuk meningkatkan kecakapan awak dalam menghadapi situasi darurat yang sesungguhnya. Drill sering dilaksanakan tanpa skenario darurat yang realistis, briefing pra-drill tidak dilakukan secara rutin, dan evaluasi pasca-drill tidak terdokumentasi secara sistematis. Akibatnya, awak

tidak memperoleh umpan balik yang memadai untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi selama latihan.

Ketidaksesuaian frekuensi peluncuran *lifeboat* dengan ketentuan SOLAS yang mensyaratkan peluncuran minimal setiap tiga bulan, berdampak pada rendahnya keterampilan teknis awak dalam pengoperasian alat penyelamat utama. Kondisi ini memperkuat temuan bahwa *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER masih berorientasi pada pemenuhan kewajiban administratif, bukan pada pembentukan kecakapan praktis. Oleh karena itu, pelaksanaan drill belum sepenuhnya optimal dalam meningkatkan kemampuan awak untuk merespon keadaan darurat secara cepat, tepat, dan terkoordinasi.

Optimalisasi pelaksanaan *abandon ship drill* di MV. CNC TIGER perlu diarahkan pada peningkatan *kualitas* latihan, bukan hanya pada pemenuhan kewajiban administratif. Optimalisasi ini dilakukan dengan menyesuaikan pelaksanaan drill terhadap ketentuan SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19, khususnya pada aspek realisme latihan, kelengkapan tahapan drill, kepemimpinan perwira, serta evaluasi berkelanjutan.

Tabel 6. Rencana Optimalisasi Pelaksanaan Abandon Ship Drill.

No	Aspek yang Dioptimalkan	Kondisi Eksisting	Bentuk Optimalisasi	Tujuan Optimalisasi
1	Briefing pra-drill	Tidak rutin dilakukan	Melaksanakan briefing singkat sebelum drill mengenai skenario, tugas, dan tujuan	Meningkatkan kesiapan mental dan pemahaman
2	Realisme skenario	Bersifat rutinitas	Menggunakan skenario darurat berbeda (kebakaran, tabrakan, flooding)	Membentuk refleks dan respon realistis
3	Pemahaman muster list	Awak masih ragu	Penjelasan ulang tugas sebelum dan sesudah drill	Memperjelas peran dan tanggung jawab
4	Peluncuran lifeboat	6 bulan sekali	Minimal 1 kali setiap 3 bulan sesuai SOLAS	Meningkatkan keterampilan teknis
5	Evaluasi pasca-drill	Tidak terdokumentasi	Melaksanakan debriefing dan evaluasi tertulis	Mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan
6	Pelatihan awak baru	Belum sistematis	Orientasi keselamatan maksimal 14 hari setelah onboard	Menyamakan kesiapan seluruh awak

Sumber: Dokumen Pribadi (2025)

Bentuk optimalisasi yang diusulkan meliputi pelaksanaan briefing pra-drill yang terstruktur, penerapan skenario darurat yang lebih realistis, pelibatan aktif seluruh awak sesuai *muster list*, serta pelaksanaan evaluasi pasca-drill yang terdokumentasi secara sistematis. Selain itu, *optimalisasi* juga mencakup penyesuaian frekuensi peluncuran *lifeboat* agar sesuai dengan standar SOLAS yaitu minimal satu kali setiap tiga bulan, serta penguatan peran perwira sebagai pemimpin dan pengendali drill.

Dengan optimalisasi ini, *abandon ship drill* tidak lagi dipandang sebagai rutinitas formal, melainkan sebagai sarana pembentukan kecakapan dan refleks keselamatan awak kapal. Penerapan *optimalisasi* diharapkan mampu meningkatkan respon awal awak terhadap

alarm darurat, memperjelas pemahaman tugas masing-masing, serta meningkatkan koordinasi dan keterampilan teknis dalam menghadapi situasi darurat yang sesungguhnya. Dengan diterapkannya optimalisasi pelaksanaan *abandon ship drill* secara konsisten dan sesuai regulasi internasional, diharapkan kesiapan dan kecakapan awak kapal MV. CNC TIGER dapat meningkat, sehingga keselamatan jiwa di laut dapat terjamin secara maksimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di MV. CNC TIGER, kesiapan awak kapal dalam melaksanakan *abandon ship drill* secara administratif telah memenuhi ketentuan SOLAS 1974 Chapter III Regulation 19, namun secara praktis masih belum optimal. Respon awak terhadap alarm darurat cenderung lambat, pergerakan menuju *muster station* belum serentak, dan pemahaman tugas sesuai *muster list* belum sepenuhnya terinternalisasi. Pelaksanaan drill juga belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan kecakapan awak karena kurangnya realisme skenario, ketidaksesuaian frekuensi peluncuran *lifeboat*, serta minimnya briefing dan evaluasi terdokumentasi. Dengan demikian, drill masih dipersepsikan sebagai rutinitas formal, bukan sebagai sarana pembentukan refleks keselamatan yang sesungguhnya.

Saran

Untuk meningkatkan kesiapan dan kecakapan awak kapal, disarankan agar perwira kapal memperkuat pembinaan melalui penguatan pemahaman *muster list*, pembiasaan respon mandiri *terhadap* alarm darurat, dan sosialisasi keselamatan berkelanjutan. Pelaksanaan drill perlu diarahkan pada peningkatan kualitas dengan skenario yang lebih realistis, peluncuran *lifeboat* sesuai ketentuan minimal tiga bulan sekali, serta evaluasi pasca-drill yang sistematis dan terdokumentasi. Dengan optimalisasi tersebut, *abandon ship drill* diharapkan mampu membentuk budaya keselamatan yang kuat dan meningkatkan kesiapsiagaan awak kapal MV. CNC TIGER dalam menghadapi situasi darurat yang sesungguhnya.

DAFTAR REFERENSI

Andromeda, V. F. (2020). Pelatihan basic safety training (BST) & SKK 30/60 mil kepada kru kapal untuk meningkatkan keselamatan pelayaran kapal penyeberangan penumpang di kawasan wisata Labuan Bajo. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat, 4*(1), 49–54. https://doi.org/10.22146/jp2m.65535

Aulia, U. A. (2018). *Upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan ABK tentang prosedur penggunaan alat-alat pemadam kebakaran di kapal MT. Pematang/P. 1021* (Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang).

Awal, H. P. P. (2022). *Pentingnya pelatihan meninggalkan kapal (abandon ship) bagi keselamatan crew MT. Shafiyah* (Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang).

Britannia P&I Club. (2021). *Emergency drills: Best practices and common deficiencies*. Britannia Steam Ship Insurance Association.

British Marine. (2019). *Emergency drills and crew preparedness on merchant vessels*. British Marine Safety Council.

Chae, C. J., Kim, D., & Lee, H. T. (2021). A study on the analysis of the effects of passenger ship abandonment training using VR. *Applied Sciences, 11*(13), Article 5919. https://doi.org/10.3390/app11135919

International Maritime Organization. (1974). *International convention for the safety of life at sea (SOLAS), 1974, as amended*. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2002). *Guidelines on training and drills*. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2010). *Guidelines for the periodic servicing and maintenance of lifeboats, launching appliances and on-load release gear (MSC.1/Circ.1206/Rev.1)*. IMO.

International Maritime Organization. (2011). *SOLAS consolidated edition 2011*. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2016). *SOLAS consolidated edition 2016*. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2018). *International safety management (ISM) code and guidelines on implementation of the ISM code*. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2020). *SOLAS consolidated edition 2020*. IMO Publishing. https://doi.org/10.62454/KG110E

Kristiansen, S. (2013). *Maritime transportation: Safety management and risk analysis*. Routledge. https://doi.org/10.4324/978080473369

Lasse, D., & D. (2016). Pelatihan keselamatan bagi anak buah kapal. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik, 2*(2), 257–266.

Lewis, E. V. (Ed.). (1988). *Principles of naval architecture*. Society of Naval Architects and Marine Engineers.

Manik, E. S. (2017). *Keselamatan dan kesehatan kerja pelayaran*. RajaGrafindo Persada.

Martha Option, M. T. (2019). Penerapan prosedur abandon ship drill guna meningkatkan kesiapan awak kapal. *Jurnal Keselamatan Pelayaran, 7*(2), 45–56.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 58 Tahun 2013 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Kapal. (2013). Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 70 Tahun 2013 tentang Pendidikan dan Pelatihan, Sertifikasi serta Dinas Jaga Pelaut. (2013). Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Rahman, S. (2020). Sosialisasi sistem keselamatan penumpang angkutan penyeberangan Bira–Pamatata. *Jurnal TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, *3*(1), 39–46. https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v3i1.121

Sandi, W. (2017). *Upaya pemahaman kru kapal mengenai cara pengoperasian peralatan darurat pada saat latihan kebakaran di kapal MV. Hanjin Chiba* (Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang).

Santoso, W. (2021). Drill's di atas kertas. *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim*, *22*(1), 19–30. https://doi.org/10.33556/jstm.v22i1.301

Sulastri, D., & Wahyudi, A. (2019). Analisis pelaksanaan latihan keselamatan di atas kapal niaga. *Jurnal Transportasi Laut*, *5*(1), 22–30.

Syamsuddin, A. (2020). Evaluasi pelaksanaan drill darurat untuk meningkatkan kesiapsiagaan awak kapal. *Jurnal Teknik Pelayaran*, *8*(3), 101–110.

Utomo, R. P. (2018). *Manajemen keselamatan kapal dan kesiapsiagaan awak kapal*. Universitas Maritim Press.

Wibowo, T., & Prasetyo, H. (2021). Kesiapan awak kapal terhadap prosedur keselamatan darurat di kapal kontainer. *Jurnal Ilmu Pelayaran*, *9*(2), 55–64.