

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**EFEKTIVITAS *EMERGENCY DRILL* GUNA
MEMPERSIAPKAN *CREW* MENGHADAPI *ABANDON SHIP*
DI KAPAL MT. PAGERUNGAN**



DAFFANDA YODA WIBISONO
NIT 22.363.08.2.041

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**EFEKTIVITAS *EMERGENCY DRILL* GUNA
MEMPERSIAPKAN *CREW* MENGHADAPI *ABANDON SHIP*
DI KAPAL MT. PAGERUNGAN**



DAFFANDA YODA WIBISONO
NIT 22.363.08.2.041

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DAFFANDA YODA WIBISONO

Nomor Induk Taruna : 22 36308 2041

Program Studi : Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

EFEKTIVITAS *EMERGENCY DRILL* GUNA MEMPERSIAPKAN *CREW* MENGHADAPI *ABANDON SHIP* DI KAPAL MT. PAGERUNGAN

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelaran Surabaya.

Surabaya, 12 Juni 2026



DAFFANDA YODA WIBISONO

NIT. 22 36308 2 041

ABSTRAK

Daffanda Yoda Wibisono, Efektivitas *Emergency Drill* Terhadap Kesiapan *Crew* Pada Saat *Abandon Ship* di Kapal MT. Pagerungan. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Ibu Elise Dwi Lestari, S.Sos., M.Pd. dan Ibu Elly Kusumawati, SH., MH.

Keselamatan jiwa di laut merupakan faktor utama dalam operasional kapal yang harus didukung oleh kesiapan *crew* kapal dalam menghadapi keadaan darurat. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesiapan tersebut adalah melalui pelaksanaan *emergency drill*, khususnya latihan *abandon ship*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *emergency drill* terhadap peningkatan kesiapan *crew* serta mengevaluasi efektivitas pelaksanaan *abandon ship drill* di kapal MT. Pagerungan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung selama praktik layar, wawancara dengan Nakhoda, Mualim I, Mualim II, Mualim III, Bosun dan Fitter sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan *drill*, serta dokumentasi berupa foto kegiatan latihan dan data pendukung lainnya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan membandingkan pelaksanaan *drill* di kapal dengan prosedur keselamatan yang berlaku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *emergency drill abandon ship* telah dilaksanakan sesuai prosedur umum, namun belum berjalan secara optimal. Masih ditemukan *crew* yang belum memahami penggunaan *lifejacket* dengan benar, belum memahami tugas dan tanggung jawab sesuai *muster list*, serta adanya sikap yang menganggap *drill* sebagai kegiatan formalitas. Selain itu, frekuensi pelaksanaan *drill* selama periode penelitian hanya dilakukan sebanyak empat kali sehingga belum sepenuhnya membentuk kesiapan *crew* secara maksimal. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar pelaksanaan *emergency drill* dilakukan secara konsisten minimal satu kali setiap bulan serta disertai evaluasi menyeluruh agar kesiapan *crew* dalam menghadapi situasi darurat dapat meningkat.

Kata kunci: efektivitas, *emergency drill*, *abandon ship*, kesiapan *crew*.

ABSTRACT

Daffanda Yoda Wibisono, *The Effectiveness of Emergency Drill on Crew Readiness During Abandon Ship on MT. Pagerungan Ship. Merchant Marine Polytechnic of Surabaya. Supervised by Ms. Elise Dwi Lestari, S.Sos., M.Pd. and Ms. Elly Kusumawati, SH., MH.*

Safety life at sea is a key factor in ship operations, and it must be supported by crew preparedness in the face of an emergency situation. One way to improve this preparedness is through emergency drills, specifically abandon ship drills. This study aims to determine the effectiveness of emergency drills in improving crew preparedness and to evaluate the effectiveness of abandon ship drills on the MT. Pagerungan. The research method used was descriptive qualitative. Data were collected through direct observation during sailing practice, interviews with the Captain, Chief Officer, Second Officer, Third Officer, Boatswain and Fitter as those responsible for the drills, and documentation in the form of photographs of the drills and other supporting data. The data obtained were then analyzed by comparing the drills on board with applicable safety procedures. The results showed that the emergency abandon ship drills were carried out according to general procedures, but not optimally. Crew members still lacked a proper understanding of lifejacket usage, did not understand their duties and responsibilities as outlined in the muster list, and some viewed the drills as a formality. Furthermore, the drills were conducted only four times during the cadet sea trial, thus not fully developing crew preparedness. Based on these results, it is recommended that emergency drills be conducted consistently at least once a month and accompanied by a comprehensive evaluation to improve crew preparedness in emergency situations.

Keywords: *effectiveness, emergency drill, abandon ship, crew readiness.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dengan memberikan ridhonya, dengan kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas karya ilmiah terapan dengan judul :

“EFEKTIVITAS *EMERGENCY DRILL* GUNA MEMPERSIAPKAN *CREW* MENGHADAPI *ABANDON SHIP* DI KAPAL MT. PAGERUNGAN”

Untuk menyelesaikan studi program pendidikan sarjana terapan sebagai salah satu syarat yang di lakukan oleh Taruna adalah penyusunan karya ilmiah terapan yang berguna sebagai pembekalan Taruna dalam menjalani Praktek Laut di atas kapal.

Dalam kesempatan yang telah diberikan ini, saya menyampaikan terima kasih kepada pihak – pihak yang sudah terlibat dalam penyelesaian penelitian ini, dengan hormat :

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. Selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan pembinaan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Bapak I’ie Suwondo, S.SiT, M.Pd. Selaku Ketua Progam Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal Yang telah memberikan bimbingan kepada taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya, terutama Progam Teknologi Rekayasa Operasi Kapal.
3. Ibu Elise Dwi Lestari, S.Sos., M.Pd. Selaku Pembimbing I, yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi karya ilmiah terapan kepada penulis.
4. Ibu Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H. Selaku Pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi karya ilmiah terapan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen di Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah mengarahkan penulis.
6. Kedua orang tua saya Bapak Yohan Wibisono dan Ibu Widayanti yang telah mendukung penuh berupa material serta do’a dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini.
7. Teruntuk sahabat Astiv XIII yang selalu mendukung saya dalam pembuatan penelitian ini.
8. Teman-teman D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal A POLBIT yang selalu mendampingi saya saat mengerjakan karya ilmiah terapan di kelas.
9. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada diri saya sendiri. Terimakasih karena telah bertahan melalui setiap proses, tantangan, rasa lelah, dan berbagai rintangan yang muncul sepanjang penyusunan tugas akhir ini.

Demikian, saya berharap karya ilmiah terapan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan pembelajaran untuk pembaca serta dapat membantu untuk kemajuan pelayaran di Indonesia.

Surabaya, Juni 2026

Penulis

Daffanda Yoda Wibisono
NIT 22.363.08.2.041

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL	v
PENGESAHAN LAPORAN AKHIR.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	8
B. Landasan Teori	10

1. Efektivitas	10
2. Evaluasi	11
3. <i>Emergency Drill</i>	12
4. <i>Abandon Ship</i>	21
5. Kapal <i>Tanker</i>	22
C. Kerangka Pikir Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat/Lokasi Dan Waktu Penelitian	22
C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data	22
D. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum Lokasi/Subyek Penelitian	32
B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan	46
BAB V PENUTUP	54
A. Simpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2. 2 List Peralatan Sekoci	17
Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Wawancara.....	39
Tabel 4. 2 Pembahasan Rumusan Masalah dengan Data Peneliti	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian	24
Gambar 3. 1 Bagan Analisis Data Interaktif	30
Gambar 4. 1 Kapal MT. Pagerungan.....	33
Gambar 4. 2 Muster List MT. Pagerungan.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ship's Particulars MT. Pagerungan	62
Lampiran 2 Crew List Kapal MT. Pagerungan	63
Lampiran 3 Blue Print Sekoci MT. Pagerungan	62
Lampiran 4 Jadwal Drill MT. Pagerungan	62
Lampiran 5 Drill Report Bulan Januari 2025.....	63
Lampiran 6 Drill Report Bulan Februari 2025.....	64
Lampiran 7 Drill Report Bulan Maret 2025.....	65
Lampiran 8 Drill Report Bulan April 2025	66
Lampiran 9 Daftar Hadir Drill Januari 2025.....	67
Lampiran 10 Daftar Hadir Drill Februari 2025	68
Lampiran 11 Daftar Hadir Drill Maret 2025	69
Lampiran 12 Daftar Hadir Drill April 2025	70
Lampiran 13 Surat Sign On.....	71
Lampiran 14 Surat Sign Off.....	72
Lampiran 15 Pedoman Wawancara.....	73
Lampiran 16 Hasil Wawancara	79
Lampiran 17 Crew Berkumpul di Muster Station.....	82
Lampiran 18 Crew Berkumpul di Sekoci Masing-masing.....	83
Lampiran 19 AB Sedang Melepas Lashing Pengaman Sekoci	84
Lampiran 20 Crew Berpartisipasi Dalam Penurunan Sekoci.....	85
Lampiran 21 Crew Diberikan Arahan oleh Perwira.....	86
Lampiran 22 Komandan Sekoci Memberikan Arahan.....	87
Lampiran 23 Monthly Safety Meeting	88
Lampiran 24 Kelasi II Mendapatkan Konsekuensi dari Nakhoda	89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Keselamatan jiwa di laut merupakan prioritas utama dalam operasi pelayaran kapal, dimana seluruh kegiatan harus dilaksanakan dengan memperhatikan upaya pencegahan kecelakaan, perlindungan jiwa manusia di laut, serta kesiapan menghadapi keadaan darurat. Dalam konteks keselamatan maritim, keselamatan (*safety*) dipahami sebagai rangkaian tindakan, prosedur, dan perilaku yang dirancang untuk meminimalkan risiko dan mencegah insiden yang dapat mengancam nyawa maupun aset kapal. Salah satu unsur terpenting dalam keselamatan adalah kemampuan dan kesiapan *crew* kapal dalam mengeksekusi prosedur darurat, termasuk peluncuran sekoci ketika terjadi *Abandon Ship*. *International Maritime Organization* (IMO) melalui SOLAS *Chapter III* (Hasiholan, 2024) mengatur secara tegas mengenai peralatan keselamatan jiwa (Life-Saving Appliances) serta kewajiban latihan darurat. Pada *Regulation 19 – Emergency Training and Drills*, SOLAS mengharuskan setiap kapal untuk melakukan latihan *Abandon Ship drill* sekurang-kurangnya satu kali setiap bulan, yang melibatkan seluruh *Crew* dan tanggung jawab sesuai dengan *muster list*, familiarisasi penggunaan peralatan penyelamatan, latihan peluncuran sekoci, serta simulasi prosedur evakuasi. SOLAS juga menekankan bahwa seluruh latihan harus dipimpin oleh Nakhoda dan perwira yang kompeten dan dilakukan dengan aman agar tidak menimbulkan kecelakaan saat latihan.

Dalam peraturan mengenai Keselamatan Jiwa, Keselamatan kerja dan peralatan keselamatan kapal hal tersebut sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008, 2008) tentang pelayaran dan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010, 2010). Dalam aturan ini menegaskan bahwa setiap kapal wajib memenuhi persyaratan keselamatan dan wajib bagi setiap kapal untuk memiliki peralatan keselamatan dan memastikan kemampuan *crew* kapal dalam penanganan keadaan darurat.

Namun, dalam praktiknya, insiden yang melibatkan kegagalan peluncuran sekoci masih sering terjadi di berbagai kapal di dunia. Salah satu contoh yang menonjol adalah kasus kecelakaan latihan (*drill accident*) yang dilaporkan oleh MAIB (*Marine Accident Investigation Branch*) yaitu kapal penelitian di kutub yang bernama RRS *Sir David Attenborough*, dimana sebuah sekoci jatuh secara tidak terkendali selama latihan karena *crew* kapal tidak memahami prosedur pengoperasian *release gear* serta tidak kompeten dalam mengamankan perangkat pengunci sebelum proses pengecekan. Kegagalan tersebut menyebabkan kerusakan pada sekoci dan korban luka pada personel yang terlibat ([Sir & Attenborough, 2023](#)). Kasus ini menunjukkan bahwa ketidaktahuan *crew* dalam mengoperasikan sekoci dapat menjadi faktor penyebab langsung kecelakaan, baik dalam latihan maupun situasi darurat sebenarnya.

Keselamatan pelayaran menjadi aspek fundamental dalam pengoperasian kapal, dimana seluruh *crew* kapal dituntut memiliki tingkat kesiapsiagaan yang

tinggi dalam menghadapi berbagai bentuk keadaan darurat. Salah satu konsep utama dalam keselamatan adalah kemampuan untuk melaksanakan prosedur *Abandon Ship* dengan benar, yaitu proses evakuasi kapal yang dilakukan ketika kondisi kapal sudah tidak memungkinkan untuk dipertahankan dan mengancam keselamatan jiwa *crew* kapal. Dalam konteks operasional, kesiapan tersebut tidak hanya dibentuk oleh pengetahuan teoritis, tetapi juga melalui pelatihan *emergency drill* yang dilakukan secara berkala sesuai dengan ketentuan *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III Regulation 19* yang mewajibkan setiap kapal melaksanakan *emergency drill and training* sedikitnya dilakukan sekali dalam sebulan di setiap kapal.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan *drill* tidak selalu menghasilkan tingkat kesiapan dan pemahaman yang merata pada seluruh *crew* kapal. Hal ini terbukti melalui kejadian yang dialami oleh kapal MT. Pagerungan pada tanggal 11 Januari 2025, ketika kapal sedang berlabuh jangkar di Tuban *Anchorage*. Hari tersebut merupakan jadwal rutin pelaksanaan *Abandon Ship drill*, yang seharusnya menjadi ajang evaluasi dan penguatan kemampuan seluruh *crew* dalam menghadapi potensi keadaan darurat. Akan tetapi, selama pelaksanaan *drill* ditemukan beberapa permasalahan signifikan yang menunjukkan bahwa Sebagian *crew* belum memahami prosedur keselamatan dengan baik.

Beberapa *crew* kapal seperti pelayan, koki, dan *oiler* 3 diketahui tidak mampu menggunakan *lifejacket* dengan benar, baik dari segi pemasangan, pengencangan tali, cara menyalakan *emergency lamp* pada *lifejacket* maupun penyesuaian alat keselamatan sesuai standar penggunaan. Kondisi ini

menunjukkan adanya ketidaktahuan cara penggunaan terhadap alat keselamatan dasar yang wajib dikuasai seluruh *crew* kapal, tanpa terkecuali. Tidak hanya itu, ditemukan pula bahwa kelasi II tidak mengetahui tugas dan tanggung jawabnya sebagaimana tercantum dalam muster list ketika perintah *Abandon Ship* diberikan oleh Nakhoda. Ketidaktahuan ini berpotensi menimbulkan kebingungan, keterlambatan evakuasi, serta risiko fatal ketika keadaan darurat yang sesungguhnya terjadi.

Kejadian tersebut menggambarkan bahwa meskipun drill dilaksanakan secara rutin, efektivitas pelaksanaannya masih belum optimal dalam meningkatkan kesiapan seluruh *crew* kapal. Hal ini yang mendukung penulis untuk membuat penelitian mengenai bagaimana *emergency drill* dilaksanakan, apakah sesuai ketentuan SOLAS, serta sejauh mana drill tersebut mampu meningkatkan kesiapan *crew* pada saat menghadapi kondisi *Abandon Ship*. Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi kelemahan, mengevaluasi pelaksanaan drill secara objektif, dan memberikan rekomendasi guna meningkatkan kesiapsiagaan *crew* kapal MT. Pagerungan secara keseluruhan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan oleh penulis, maka permasalahan yang akan dikaji lebih dalam oleh penulis dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana efektivitas *Emergency Drill* guna mempersiapkan *Crew* dalam menghadapi situasi *Abandon Ship* di Kapal MT. Pagerungan.

2. Bagaimana evaluasi pelaksanaan *Emergency Drill (Abandon Ship)* yang diterapkan di Kapal MT. Pagerungan.

C. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan kejelasan dalam penelitian ini, penulis memberikan beberapa Batasan masalah dan telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pelaksanaan *Emergency Drill* yang berhubungan dengan prosedur *Abandon Ship* di Kapal MT. Pagerungan.
2. Kajian dalam penelitian ini dibatasi pada jenis dan tipe sekoci yang digunakan di kapal MT. Pagerungan, yaitu sekoci *type JY65 F Jiangyin Wolong FRP Boat Co* dan *Davit Launch Gravity Luffing Arm type JY-LE 65 maker Jiangyin Wolong FRP Boat Co*.
3. Penelitian tidak membahas secara mendalam jenis *Emergency Drill* lainnya seperti *fire drill*, *oil spill drill*, ataupun *man overboard drill*, kecuali sejauh berhubungan dengan kesiapan scenario *Abandon Ship*.

Dengan menetapkan batasan-batasan ini, penelitian diharapkan dapat dilakukan dengan lebih fokus dan mendalam, sehingga hasil yang diperoleh dapat memberikan wawasan yang jelas dan terarah mengenai Efektivitas *Emergency Drill* guna mempersiapkan *crew* menghadapi *Abandon Ship* di Kapal MT. Pagerungan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektivitas *Emergency Drill* guna mempersiapkan *crew* dalam menghadapi *Abandon Ship* di Kapal MT. Pagerungan.
2. Untuk mengetahui evaluasi pelaksanaan *Emergency Drill (Abandon Ship Drill)* yang diterapkan di Kapal MT. Pagerungan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keselamatan pelayaran dan manajemen darurat di atas kapal.
 - b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait efektivitas *emergency drill* guna mempersiapkan *crew* menghadapi *Abandon Ship*.
 - c. Memperkuat literatur akademik mengenai hubungan antara pelaksanaan latihan darurat dengan kesiapan sumber daya manusia di kapal, sehingga dapat dijadikan acuan oleh peneliti, akademisi, maupun Lembaga Pendidikan pelayaran.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi *crew* kapal, penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kedisiplinan dalam melaksanakan prosedur *Abandon Ship* secara tepat dan sesuai dengan standar.
 - b. Bagi manajemen kapal (Perusahaan Pelayaran), hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi terhadap pelaksanaan *Emergency Drill* di

kapal, sehingga dapat memperbaiki kualitas atihan dan meningkatkan standar keselamatan.

- c. Bagi otoritas maritim dan regulator, penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam merumuskan kebijakan atau pengawasan terkait kewajiban pelaksanaan latihan darurat di kapal sesuai dengan konvensi internasional *Safety of Life at Sea* (SOLAS) maupun peraturan nasional.
- d. Bagi Pendidikan dan pelatihan pelayaran, penelitian ini dapat dijadikan bahan ajar untuk menanamkan kesadaran pentingnya *Emergency Drill* sebagai bekal kesiapan keselamatan para taruna/taruni atau calon pelaut dalam menghadapi kondisi darurat diatas kapal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Tabel 2. 1 *Review* Penelitian Sebelumnya

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Masalah	Hasil Penelitian
1.	Mufti Rahman Amir. (2025).	Analisis Penerapan <i>Fire Drill</i> Di MT. Vivit Africa LNG Menurut SOLAS 1974 Chapter III Reg. 19.	Deskriptif Kualitatif	Penyebab <i>crew</i> kapal dinilai masih tidak cakap dan tidak siap saat menghadapi keadaan darurat, saat terjadi keadaan darurat seharusnya seluruh <i>crew</i> kapal sudah tahu pembagian tugasnya masing-masing. Ketidak cakapan <i>crew</i> dapat menyebabkan terancamnya keselamatan atau hilangnya nyawa penumpang, serta kerugian materil hingga puluhan juta rupiah.	Upaya untuk meningkatkan pemahaman betapa pentingnya pelaksanaan <i>fire drill</i> di atas kapal, sehingga potensi terjadinya kecelakaan dapat dihindari dan penanganan masalah dapat dilakukan dengan sigap.
2.	Arga Sukma Pridana. (2024).	Efektivitas <i>Fire Drill</i> Terhadap Kesiapan <i>Crew</i> Dalam Menghadapi Kebakaran Di MT. Kusuma 2.	Deskriptif Kualitatif	Masih banyak anak buah kapal yang tidak mempunyai pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menyelamatkan diri sesuai dengan ketentuan yang berlaku.	Upaya yang dilakukan oleh semua <i>crew</i> agar dapat menguasai pelaksanaan <i>fire drill</i> apabila terjadi kebakaran di kapal nantinya dan dapat berupaya untuk menggunakan peralatan yang ada diatas kapal.

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Masalah	Hasil Penelitian
				Sehingga pada saat kapal terjadi kebakaran para anak buah kapal tidak menggunakan peralatan keselamatan di kapal .	
3.	Abdullah Alfadil. (2024).	Upaya Peningkatan Keterampilan Anak Buah Kapal Dalam Menanggulangi Keadaan Darurat Pada SPB. ABM Arah.	Deskriptif Kualitatif.	Cuaca ekstrem, seperti badai atau gelombang tinggi, dapat memengaruhi stabilitas dan keselamatan kapal. Selain itu, kondisi alur pelayaran, seperti arus laut yang kuat atau jalur yang sempit, juga dapat menjadi tantangan besar. Faktor manusia, seperti kesalahan navigasi atau kurangnya pelatihan, turut berkontribusi terhadap risiko kecelakaan. Bahkan kondisi teknis kapal itu sendiri seperti kerusakan mesin atau kebocoran lambung dapat memicu gangguan serius.	Meningkatkan efektivitas pelaksanaan Latihan keselamatan di kapal. Tujuannya adalah agar Latihan tersebut benar-benar dipahami saat menghadapi keadaan darurat yang sesungguhnya, sehingga dapat menyelamatkan jiwa anak buah kapal, penumpang, kapal, dan lingkungan. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan kesadaran anak buah kapal tentang pentingnya latihan keselamatan, sebagai salah satu cara untuk mengasah keterampilan yang mereka miliki.
4.	Mohammad Farghie Tazakka. (2023).	Penerapan Latihan Situasi Kebakaran Guna Meningkatkan Budaya Keselamatan di	Deskriptif Kualitatif	Kurangnya pengetahuan <i>crew</i> terhadap penerapan manajemen dan evaluasi latihan situasi kebakaran yang	Optimalisasi pelaksanaan latihan kebakaran di MV. Oriental Jade dengan menguatkan pelatihan

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Masalah	Hasil Penelitian
		MV. Oriental Jade.		baik dan benar agar dapat berjalan dengan maksimal.	(praktek) serta pengetahuan crew kapal. Perlu evaluasi serta penilaian dalam pelaksanaan latihan kebakaran perlu ditingkatkan dari berbagai macam aspek. Sehingga bisa mengurangi munculnya musibah kerja.
5.	Awal Hand Purnama Putra. (2022).	Pentingnya Pelatihan Meninggalkan Kapal (<i>Abandon Ship</i>) Bagi Keselamatan Crew MT. <i>Shafiyah</i> .	Deskriptif Kualitatif	Kurangnya pengetahuan crew terhadap penerapan manajemen latihan situasi kebakaran yang baik.	Hasil penelitian ini di maksudkan agar crew kapal yang berada dalam keadaan bahaya dapat menolong dirinya sendiri maupun orang lain.

Sumber : (Amir, 2025), (Pridana, 2024), (Alfadil, 2024), (Tazacka, 2023), (Putra, 2022).

B. Landasan Teori

1. Efektivitas

Menurut penelitian oleh (Nugroho, 2023) dalam penelitian mengenai evaluasi efektivitas pembelajaran pada pelatihan dasar CPNS menjelaskan bahwa efektivitas pelatihan ditunjukkan oleh capaian pembelajaran peserta yang mencerminkan pemahaman, internalisasi nilai, serta kemampuan mengimplementasikan materi yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas tidak hanya diukur dari terlaksananya kegiatan, tetapi juga dari dampaknya terhadap peserta.

Menurut Suwarna berpendapat dalam jurnal (Suwarna, 2025) menyatakan bahwa efektivitas program pelatihan diukur dari sejauh mana

pelatihan mampu meningkatkan kompetensi peserta, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perubahan perilaku kerja. Dengan demikian, indikator efektivitas mencakup reaksi peserta, peningkatan kemampuan, dan implementasi hasil pelatihan dalam pekerjaan.

Menurut (Armayani, 2019) menjelaskan bahwa efektivitas pelaksanaan pendidikan dan pelatihan dapat dilihat dari kesesuaian antara perencanaan program dengan hasil yang dicapai berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Efektivitas merupakan ukuran keberhasilan suatu program atau kegiatan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, efektivitas sering dikaitkan dengan perubahan perilaku, peningkatan kompetensi, pemahaman seseorang, serta ketercapaian hasil yang diharapkan setelah program dilaksanakan. Berdasarkan pendapat tersebut, dalam penelitian ini efektivitas *emergency drill* dapat dimaknai sebagai tingkat keberhasilan pelaksanaan latihan *Abandon Ship* dalam meningkatkan kesiapan *crew* kapal sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku di atas kapal.

2. Evaluasi

Dalam jurnal nasional evaluasi menurut (Engriyani, 2022) bahwa evaluasi program Pendidikan dan pelatihan model Kirkpatrick dilakukan melalui empat level, yaitu reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil. Model ini membantu mengukur sejauh mana program pelatihan memberikan dampak nyata terhadap peserta dan organisasi.

Menurut (Zulianto. et al., 2025) bahwa evaluasi pelatihan bertujuan untuk mengukur perubahan perilaku peserta setelah mengikuti program pelatihan, sehingga dapat diketahui apakah pelatihan tersebut efektif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan proses sistematis untuk menilai keberhasilan suatu program berdasarkan kriteria atau model tertentu. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan serta sebagai dasar dalam melakukan perbaikan program di masa yang akan datang. Dalam penelitian ini evaluasi *emergency drill* merupakan proses penilaian sistematis terhadap pelaksanaan latihan *Abandon Ship* guna mengetahui tingkat keefektivannya dalam meningkatkan kesiapan *crew* diatas kapal MT. Pagerungan.

3. *Emergency Drill*

Menurut *International Maritime Organization* (IMO), pada aturan *Safety of Life at Sea* (SOLAS) *Chapter III Regulation 19* menjelaskan bahwa *Emergency Drill* adalah latihan keadaan darurat yang wajib dilakukan secara berkala di atas kapal untuk memastikan semua *crew* kapal memahami dan mampu melaksanakan prosedur keselamatan. Setiap *crew* kapal wajib mengikuti paling sedikit satu latihan *Abandon Ship* dalam setiap bulan, latihan tersebut harus dilaksanakan paling lambat 24 jam setelah kapal meninggalkan pelabuhan dan apabila terdapat lebih dari 25% (dua puluh lima persen) *crew* kapal belum mengikuti latihan yang sama pada bulan sebelumnya. Selain itu pada kapal yang pertama kali beroperasi, mengalami perubahan besar atau menerima *crew* kapal baru maka latihan

darurat wajib dilaksanakan sebelum kapal berlayar. Ketentuan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh *crew* kapal memiliki kesiapan yang memadai dalam menghadapi keadaan darurat di laut.

STCW mendefinisikan *emergency drill* sebagai latihan rutin yang dimaksudkan untuk mengajarkan dan memberikan pemahaman kepada *crew* kapal serta memberikan keterampilan dasar dalam menghadapi keadaan darurat, seperti tindakan penyelamatan diri, pengoperasian peralatan yang menyelamatkan nyawa, prosedur evakuasi, komunikasi darurat, dan kerja sama tim.

Menurut penelitian oleh Kory (2020), *Emergency Drill* atau latihan situasi darurat bisa didefinisikan sebagai metode pelatihan yang digunakan untuk meningkatkan wawasan, keterampilan, dan ketepatan waktu *crew* kapal saat menangani situasi darurat untuk mengurangi risiko kecelakaan.

Dengan pelaksanaan *emergency drill* merupakan bagian penting dalam upaya meningkatkan kesiapan *crew* dalam menghadapi situasi darurat di atas kapal. Keberhasilan pelaksanaan *drill* tersebut tidak terlepas dari peran Nakhoda sebagai pimpinan tertinggi di atas kapal yang memiliki tanggung jawab dalam mengatur, mengoordinasikan, serta memastikan seluruh prosedur keselamatan dapat berjalan dengan baik. Berikut saya jelaskan mengenai pengertian serta tugas dan tanggung jawab Nakhoda.

Dalam Pasal 1 angka 41 pada (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008, 2008), Nakhoda didefinisikan sebagai salah seorang dari *crew* kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai

wewenang serta tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Seorang Nakhoda (*Master*) adalah pemimpin tertinggi di atas kapal dan merupakan perwakilan pemilik kapal, Perusahaan, dan negara bendera. Semua aspek operasi kapal berada di bawah tanggung jawab Nakhoda. Secara umum, tugas dan tanggung jawabnya meliputi:

a. Tanggung Jawab Keselamatan Kapal dan *Crew* Kapal

Ini adalah tugas paling utama seorang Nakhoda. termasuk di dalamnya :

- 1) Menjamin keselamatan semua jiwa orang di kapal,
- 2) Memastikan kapal berlayar dalam kondisi aman dan kelaiklautan (*seaworthy*),
- 3) Mengawasi pelaksanaan prosedur keselamatan (SOLAS, ISM Code, LSA, dan FFA),
- 4) Melaksanakan dan memastikan adanya drill rutin.

b. Tanggung Jawab Navigasi dan Operasional Kapal

- 1) Memimpin jalannya navigasi, menjaga kapal agar tetap di dalam rute yang aman,
- 2) Mengawasi operasi jaga (*bridge watchkeeping*) sesuai dengan ketentuan COLREG 1972 dan STCW,
- 3) Mengambil Keputusan navigasi pada situasi kritis seperti cuaca buruk, tabrakan, kandas, atau kebakaran.

c. Tanggung Jawab Administratif dan Hukum

- 1) Menandatangani dokumen legal : manifest, logbook, bill of loading, sertifikat kapal,
 - 2) Menjaga kepatuhan kapal terhadap aturan *internasional maritime organization* (IMO) dan nasional,
 - 3) Bertanggung jawab kepada Perusahaan,
 - 4) Melaporkan segala insiden, kecelakaan, atau kerusakan kapal secara resmi dan lengkap.
- d. Tanggung Jawab Terhadap Muatan
- 1) Menjamin keselamatan dan keamanan muatan,
 - 2) Mengawasi operasi bongkar-muat, termasuk keselamatan terminal.
- e. Pemimpin Organisasi dan Sumber Daya Manusia di Kapal
- 1) Menilai kinerja *crew*,
 - 2) Mengambil tindakan disiplin bila ada pelanggaran,
 - 3) Mengevaluasi Pelaksanaan dril dan latihan keselamatan.
- f. Tanggung Jawab saat Terjadi Keadaan Darurat

Nakhoda adalah pemegang komando tertinggi dalam setiap keadaan darurat yang terjadi di atas kapal, termasuk:

- 1) Kebakaran,
- 2) Kebocoran atau kerusakan structural,
- 3) Kerusakan mesin,
- 4) Polusi minyak,
- 5) Cuaca ekstrem,
- 6) Ancaman perompakan,
- 7) Kecelakaan tabrakan,

8) Kandas.

Dalam semua kondisi ini, seluruh *crew* kapal wajib mengikuti instruksi dari Nakhoda. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, Nakhoda tidak hanya berperan dalam memberikan instruksi dan mengkoordinasikan *crew*, tetapi juga memastikan bahwa seluruh peralatan keselamatan diatas kapal berada dalam kondisi siap digunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Salah satu peralatan keselamatan utama dalam pelaksanaan *drill Abandon Ship* adalah sekoci beserta sistem peluncurnya *davit launch*. Oleh karena itu, pemahaman mengenai jenis sekoci serta sistem *davit launch* akan dijelaskan penulis sebagai berikut.

a. Sekoci

Sekoci merupakan salah satu alat keselamatan jiwa dilaut yang memiliki peranan penting dalam menunjang keselamatan *crew* kapal pada saat terjadi keadaan darurat, khususnya dalam situasi *Abandon Ship*. Menurut Upik Widyaningsih berpendapat dalam jurnal bahwa sekoci adalah barang mekanik dengan motor tempel yang memerlukan pemeliharaan teratur agar dapat berfungsi dengan baik saat digunakan (Widyaningsih, 2022). Sekoci dirancang untuk mampu mengapung dengan stabil di permukaan air, melindungi penumpang dari pengaruh lingkungan seperti gelombang, cuaca buruk, serta api, dan dilengkapi berbagai peralatan keselamatan yang sesuai dengan berbagai peralatan keselamatan yang sesuai dengan standar internasional. Berdasarkan *manual book* (Wolong, 2012b) inilah beberapa spesifikasi dari sekoci yang digunakan di kapal MT. Pagerungan :

- 1) *Type* : JY65 F
- 2) *Maker* : Jiangyin Wolong FRP Boat CO
- 3) *Panjang* : 6.50 meter
- 4) *Lebar* : 2.30 meter
- 5) *Kapasitas* : 28 orang
- 6) *Kecepatan Mesin* : > 6 knot
- 7) *Mesin* : Diesel Engine type 380j-3, 28 HP
- 8) *Sistem start* : *Electric starting system*
- 9) *Kapasitas bahan bakar* : 195 liter
- 10) *Material pada lambung* : FRP (*Fiber reinforced plastic*)
- 11) *Buoyancy* : *Polyurethane foam*

Di dalam sekoci juga dilengkapi dengan berbagai perlengkapan keselamatan yang berfungsi untuk menunjang kelangsungan hidup *crew* kapal setelah meninggalkan kapal induk, antara lain sebagai berikut :

Tabel 2. 2 *List Peralatan Sekoci*

No	<i>Appliances</i>	<i>Descriptions</i>
1	<i>Parachute Signals</i>	<i>Red (4 sets) for lifeboats</i>
2	<i>Hand Flares</i>	<i>Red (6 sets) for lifeboats</i>
3	<i>Smoke Signals</i>	<i>Buoyant orange smoke signals (3 mins) (2 sets) for lifeboats</i>
4	<i>Line-Throwing Appliances</i>	<i>(1 set) with projectile (4 pcs)</i>
8	<i>Food Ration</i>	<i>10.000 KJ per person</i>
9	<i>Fresh Water</i>	<i>3 litres or 6 pints per person</i>
10	<i>Anti-Seasickness Medicine</i>	<i>6 doses per person</i>
11	<i>Fishing Tackle</i>	<i>1 set</i>
12	<i>Life-Saving Signal Table</i>	<i>Illustrated waterproof table (1 set)</i>
13	<i>Short Ladder</i>	<i>1 set</i>
14	<i>Skates</i>	<i>2 sets</i>
15	<i>Survival Manual</i>	<i>1 set</i>
16	<i>Tin Openers</i>	<i>3 sets</i>
17	<i>Search Light</i>	<i>1 set</i>
18	<i>Radar Reflector</i>	<i>1 set</i>
19	<i>Thermal Protective Aids</i>	<i>3 sets</i>
20	<i>Engine Tools</i>	<i>Tool box with sufficient tools for adjustments to the engine and it's accessories (1 set)</i>

No	Appliances	Descriptions
21	Rescue Quoits	Buoyant rescue quoits attached to not less than 30m of buoyant line (2 sets)
22	Searchlight	One searchlight illuminating a width of 18m at a distance of 180m (1 set) and one searchlight capable of operating continuously for at least 3 hours (1 set)

b. Davit Launch

Davit launch merupakan suatu alat mekanis yang digunakan untuk menurunkan dan menaikkan sekoci dari posisi penyimpanan diatas kapal ke permukaan laut. Keberadaan *davit launch* sangat penting dalam pelaksanaan *emergency drill (Abandon Ship)*, karena berfungsi untuk memastikan proses evakuasi dapat dilakukan dengan cepat, aman, dan terkontrol. Berdasarkan *manual book* di kapal MT. Pagerungan (Wolong, 2012), sistem peluncuran sekoci yang digunakan adalah *gravity type davit* atau *hinged gravity davit*. Sistem ini bekerja dengan memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan sekoci ke laut, sehingga proses peluncuran dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. *Davit launch* jenis ini juga dirancang agar dapat dioperasikan baik dari dek kapal maupun dari dalam sekoci ketika semua *crew* sudah berada di dalam sekoci, sehingga memberikan fleksibilitas *crew* dalam menghadapi kondisi darurat diatas kapal. Secara teknis *davit launch* kapal MT. Pagerungan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Type : JY-LE65
- 2) Maker : Jiangyin Wolong FRP Boat CO
- 3) Beban kerja maksimum : 7 ton
- 4) Beban angkat : 4,2 ton

- 5) Winch capacity : 5 ton
- 6) Power motor : 5.5 kW
- 7) Tegangan motor : 380 V / 3 phase
- 8) Hoisting speed : ± 5 m/min

Untuk menjamin keselamatan dalam pengoperasiannya, sistem *davit* dilengkapi dengan berbagai perangkat pengaman seperti *centrifugal brake*, *manual brake*, serta sistem pengandali yang memungkinkan mengatur kecepatan penurunan sekoci ke laut. Secara umum, cara kerja *davit launch* dimulai dengan pelepasan pengikat sekoci (*lashing*), kemudian lengan *davit* diputar keluar menuju sisi kapal (*turning out*). Setelah itu, sekoci diturunkan ke permukaan laut dengan memanfaatkan gaya gravitasi yang dikontrol melalui sistem pengereman. Proses ini harus dilakukan dengan koordinasi yang baik antar *crew* agar peluncuran sekoci dapat berjalan dengan aman dan sesuai prosedur.

c. Cara penggunaan dan penurunan sekoci dari *deck*

1) Persiapan awal

Sebelum sekoci diturunkan, dilakukan beberapa Langkah persiapan dari perwira dan *crew*:

- a) *Crew* berkumpul di *muster station* setelah mendengar alarm *Abandon Ship*
- b) Menggunakan alat keselamatan *life jacket*
- c) Membawa perlengkapan sesuai dengan *muster list*
- d) Perwira memastikan jumlah *crew* lengkap sesuai daftar

- 2) Persiapan sekoci
 - a) Pemeriksaan kondisi sekoci (tali, *hook*, mesin, dan bahan bakar)
 - b) Membuka penutup sekoci
 - c) Menyiapkan perlengkapan di dalam sekoci
 - d) *Crew* naik secara tertib sesuai intruksi
- 3) Ketika di dalam sekoci
 - a) Duduk sesuai dengan posisi yang telah ditentukan
 - b) Mengencangkan sabuk pengaman
 - c) Komandan sekoci memastikan kesiapan sekoci turun ke laut
- 4) Persiapan penurunan
 - a) Melepas *lashing* (pengikat pengaman sekoci)
 - b) Mengaktifkan sistem rem pada *davit launch*
 - c) Memastikan area bawah sekoci aman (tidak ada halangan)
- 5) Penurunan sekoci
 - a) Sekoci diturunkan menggunakan sistem *davit* secara perlahan
 - b) Kecepatan penurunan dikontrol menggunakan *brake system*
- 6) Saat menyentuh air
 - a) Sekoci akan dihentikan saat menyentuh permukaan air
 - b) *Hook* dilepaskan oleh (*release gear*) secara manual atau otomatis
 - c) Sekoci terlepas dari *davit launch*
- 7) Setelah sekoci di air
 - a) Mesin sekoci dinyalakan
 - b) Sekoci dijauhkan dari kapal untuk menghindari bahaya

c) Sekoci bisa melakukan *manouver* sesuai arahan

4. *Abandon Ship*

Abandon Ship didefinisikan sebagai perintah terkini dari Nakhoda (*Master*) untuk meninggalkan kapal ketika kapal mengalami keadaan darurat serius yang tidak bisa diatasi dan keadaan yang sudah tidak aman lagi di atas kapal, seperti kebakaran besar, kebocoran, kerusakan structural, pembajakan kapal, atau kondisi yang mengancam keselamatan jiwa manusia yang berada di atas kapal yang disebutkan dalam jurnal (Putra, 2022).

Pengertian *Abandon Ship* dalam jurnal (Alghivary, 2025) bukan sekedar Tindakan prosedur darurat, melainkan bagian dari prosedur keselamatan yang harus dilakukan secara terstruktur setelah sinyal alarm atau komando yang diberikan oleh Nakhoda (*Master*), *crew* kapal menuju *muster station* sesuai dengan *muster list*, dengan menggunakan *life jacket* alat keselamatan, serta mempersiapkan *lifeboat* atau sekoci sesuai dengan intruksi dari Nakhoda.

Alarm dan sinyal untuk keadaan darurat serta perintah “*Abandon Ship*” terdiri dari bunyi *general emergency alarm* berupa tujuh tiupan pendek diikuti satu tiupan panjang yang menandakan seluruh *crew* harus menuju *muster station*, kemudian keputusan untuk benar-benar meninggalkan kapal hanya dapat diberikan secara verbal oleh nakhoda melalui sistem PA atau komunikasi langsung, karena alarm saja tidak dianggap sebagai perintah final untuk *Abandon Ship*.

Dalam konteks pelatihan atau dril, *Abandon Ship* sering digunakan sebagai scenario utama dalam latihan keadaan darurat agar setiap *crew* kapal memahami prosedur evakuasi, penggunaan alat peneylambat, koordinasi tim, dan respon cepat bila kapal benar-benar dalam keadaan bahaya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Abandon Ship* adalah perintah evakuasi kapal yang dikeluarkan atau diperintahkan langsung oleh Nakhoda (*Master*) atau petugas berwenang ketika terjadi situasi darurat serius di atas kapal (seperti kebakaran, kebocoran, kerusakan structural) yang sudah tidak dapat diatasi dan mengancam keselamatan jiwa *crew* kapal, sehingga seluruh *crew* kapal dan penumpang harus meninggalkan kapal dengan menggunakan sekoci atau alat penyemat lainnya.

5. Kapal *Tanker*

Definisi khusus kapal tanker menurut *Safety of Life at Sea* (SOLAS) *Chapter III Regulation 19* (SOLAS Consolidated 2020, 2009) adalah kapal yang membawa muatan cair dalam bentuk curah (*bulk*) dan disimpan dalam tanki tetap sebagai bagian dari konstruksi kapal. Adapun menurut Undang-undang No. 17 tahun 2008 menjelaskan bahwa kapal tanker adalah jenis kapal niaga yang digunakan secara khusus untuk mengangkut minyak, gas, atau bahan cair lainnya.

Menurut Undang-undang No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran menjelaskan bahwa kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu yang digerakkan oleh tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya,

atau ditarik, termasuk kendaraan yang tidak digerakkan, serta bangunan terapung dan alat apung lainnya.

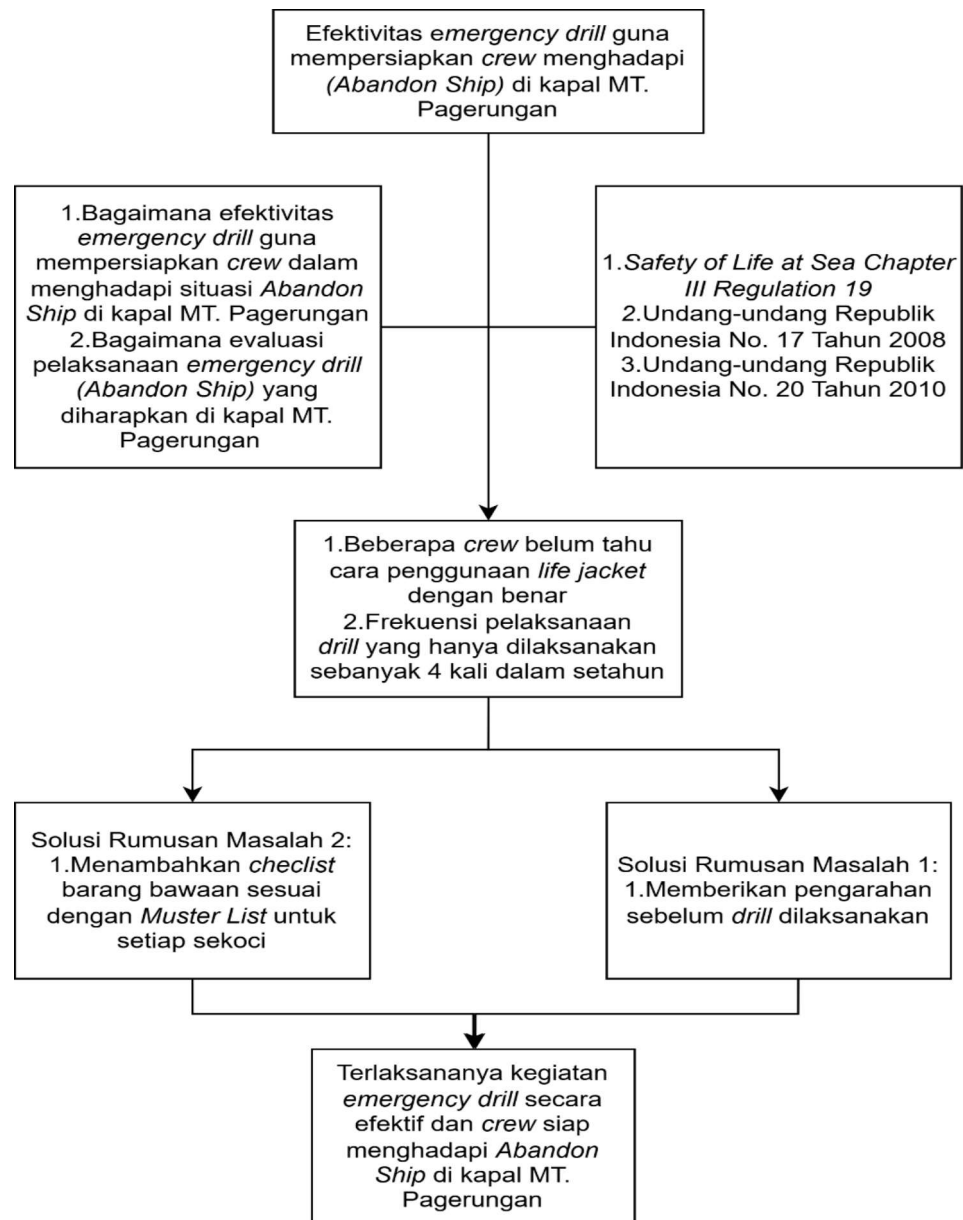
Sedangkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Indonesia Nomor PM 6 Tahun 2022 pada Bab I Pasal I tentang Kelaiklautan dan Operasional Kapal Penumpang di bawah Permukaan Air, mendefinisikan bahwa kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kapal tanker adalah kapal niaga yang dirancang untuk mengangkut muatan cair dalam bentuk curah seperti minyak dan bahan kimia, dilengkapi dengan sistem tangki, pipa muatan, serta standar keselamatan khusus karena karakter muatannya.

C. Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini disusun berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas kapal MT. Pagerungan terkait pelaksanaan *emergency drill (Abandon Ship)*, dimana masih ditemukan kurangnya pemahaman *crew* dalam penggunaan alat keselamatan, belum optimalnya pelaksanaan tugas setiap *crew* sesuai *muster list*, serta kurangnya frekuensi latihan *emergency drill (Abandon Ship)*. Berdasarkan hal tersebut peneliti menggunakan metode kualitatif deskriptif, lalu teknik pengumpulan data dilakukan melalui data primer dan sekunder. Data primer diperoleh selama penulis melaksanakan praktik layar dengan metode

observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh melalui buku, jurnal, serta peraturan yang relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *emergency drill* dalam mempersiapkan *crew* untuk menghadapi situasi *abandon ship* serta mengevaluasi pelaksanaan *drill* diatas kapal MT. Pagerungan.



Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian adalah usaha yang sistematis untuk menemukan jawaban ilmiah terhadap sesuatu masalah sistematis, karena harus mengikuti prosedur dan langkah-langkah sebagai suatu kebulatan prosedur. Penelitian ilmiah terapan ini termasuk dalam kategori penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori ini juga bermanfaat untuk memberikan Gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan penelitian.

Menurut (Hasan et al., 2023), pengertian penelitian kualitatif adalah suatu proses penyelidikan yang bertujuan untuk memahami masalah social atau manusia. Peneliti membuat interpretasi dari apa yang mereka lihat, dengar, dan pahami. Moleong (Wicaksono, 2020), memberikan definisi metode kualitatif sebagai pendekatan penelitian yang menghasilkan data deskriptif dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan dari individu serta perilaku yang dapat diamati. Metode kualitatif merupakan suatu pendekatan untuk menganalisis data dengan akurat melalui wawancara atau pengamatan langsung tentang suatu peristiwa. Pengambilan sampel data dilakukan secara purposive dan snowball, dengan

teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi. Analisis data dilakukan secara induktif/kualitatif, dan hasil dari penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Tujuan metodologi penelitian kualitatif adalah untuk menganalisis dan menjelaskan fenomena atau objek penelitian melalui pengamatan aktivitas sosial, sikap, dan persepsi individu atau kelompok. Peneliti kualitatif memiliki asumsi tertentu tentang pengujian teori secara deduktif, mengurangi bias, mengendalikan faktor alternatif atau penjelasan yang mungkin berbeda, serta kemampuan untuk menggeneralisasi dan mereplikasi temuan penelitian mereka.

B. Tempat/Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di atas Kapal MT. Pagerungan yang dimiliki dan dioperasikan oleh PT. Pertamina International Shipping. Penulis melaksanakan penelitian selama 12 bulan diatas kapal MT. Pagerungan saat Praktik Layar (Prala).

2. Waktu Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian selama 12 bulan di atas kapal MT. Pagerungan pada saat penulis menjalani Praktek Layar (Prala).

C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder yang berhubungan langsung dengan pelaksanaan

emergency drill di atas kapal serta kesesuaiannya dengan implementasi SOLAS (*Safety of Life at Sea*) Chapter III Regulation 19 mengenai kewajiban latihan darurat (*emergency training and drills*). Dari sumber-sumber ini, data yang diperoleh adalah sebagai berikut :

a. Data Primer

Menurut Sugiyono (Robbani, 2022), Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Data ini diperoleh dari observasi (pengamatan), interaksi dengan objek penelitian di lapangan (wawancara) dan dokumentasi terhadap kegiatan *emergency drill*. Dengan kata lain, peneliti turun tangan untuk mencari dan mengumpulkan data bukan menggunakan data yang sudah ada. Metode pengumpulan data primer :

- 1) Observasi yaitu peneliti mengamati secara langsung informasi mengenai tahapan, frekuensi, kesiapan *crew*, penggunaan alat keselamatan (*life-saving appliances*), serta evaluasi drill yang dilakukan secara langsung di atas kapal.
- 2) Wawancara yaitu peneliti berdialog dengan Nakhoda, Perwira Deck, dan perwakilan *crew* terkait pengalaman mereka dalam melaksanakan *Abandon Ship Drill* yang sesuai dengan ketentuan SOLAS (*Safety of Life at Sea*) Chapter III Regulation 19 mengenai kewajiban pelatihan dan latihan darurat.

b. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (Robbani, 2022) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Pada penelitian ini data sekunder berasal dari dokumen, regulasi, dan literatur yang relevan dengan pelaksanaan latihan darurat, antara lain:

- 1) SOLAS (*Safety of Life at Sea*) Chapter III Regulation 19 tentang *Emergency Training and Drills*, yang mengatur kewajiban latihan darurat setiap bulan, penggunaan alat keselamatan, pembagian tugas *crew* dalam *muster list*, serta dokumentasi dan penilaian *drill*.
- 2) *Muster list* dari kapal tempat penelitian.
- 3) *Manual book life boat* (sekoci).
- 4) Buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran, manajemen keadaan darurat, dan efektivitas latihan darurat.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini, menggunakan tiga teknik pengumpulan data yakni :

a. Metode Observasi

Menurut Sugiyono (Suryani et al., 2018) observasi adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan tanpa mempengaruhi objek yang diamati. Tujuan observasi adalah untuk melengkapi data penelitian karena pengumpulan data melalui wawancara mendalam memiliki batasan. Salah satu batasan

tersebut adalah bahwa informasi yang tercatat belum tentu dapat sepenuhnya mencerminkan situasi yang sebenarnya dialami. Pada penelitian ini observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pelaksanaan *emergency drill* di atas kapal. Peneliti mencatat seluruh aktivitas yang terjadi, termasuk :

- 1) Respon *crew* ketika alarm dibunyikan,
- 2) Penggunaan alat keselamatan seperti *lifeboat* (sekoci), *lifejacket*, dan alat komunikasi,
- 3) Kesesuaian pelaksanaan *drill* dengan prosedur yang sudah tertera dalam *muster list*,
- 4) Evaluasi *drill* yang dipimpin oleh Nakhoda atau Perwira Keselamatan.

Observasi dilakukan dengan pendampingan Mualim I sebagai perwira yang bertanggung jawab terhadap keselamatan, Mualim II selaku komandan sekoci kanan dan Mualim III yang bertanggung jawab atas seluruh alat keselamatan di atas kapal.

b. Metode Wawancara (*Interview*)

Menurut Sugiyono (Mar'atusholihah et al., 2019) wawancara adalah metode pengumpulan data yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi langsung dari individu mengenai pikiran, perasaan, dan pengalaman mereka. Merriam (2009:88) wawancara dalam penelitian kualitatif adalah percakapan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang mendalam dan kaya tentang topik penelitian dari perspektif responden. Wawancara yang dilakukan

adalah dengan mengajukan pertanyaan kepada informan. Pada penelitian ini wawancara dilakukan secara langsung dengan perwira dan perwakilan *crew*, antara lain :

- 1) Nakhoda, sebagai penanggung jawab tertinggi keselamatan di kapal, untuk memperoleh informasi tentang kebijakan keselamatan, penilaian kinerja *crew*, serta pemahaman terhadap ketentuan SOLAS (*Safety of Life at Sea*) Chapter III Regulation 19,
- 2) Mualim I, untuk memahami teknis pelaksanaan drill, pembagian tugas *crew*, komandan sekoci kiri, serta kendala yang sering terjadi saat latihan.
- 3) Mualim II, sebagai perwira komandan sekoci sebelah kanan.
- 4) Mualim III, untuk memperoleh informasi terkait penggunaan alat keselamatan di atas kapal dan keterlibatannya dalam *Abandon Ship Drill*.
- 5) Boatswain, sebagai perwakilan *crew* sekoci sebelah kiri.
- 6) Fitter, sebagai perwakilan *crew* sekoci sebelah kanan

Wawancara ini bertujuan untuk menggali pengetahuan, pengalaman, serta persepsi *crew* kapal mengenai pentingnya latihan darurat dan sejauh mana drill dilaksanakan sesuai dengan standar yang ditetapkan SOLAS.

c. Metode Dokumentasi

Menurut Creswell (2013:190) dokumentasi adalah metode dimana peneliti mengumpulkan data dari dokumen-dokumen yang sudah ada, yang bisa meliputi laporan resmi, arsip, catatan pribadi, atau dokumen

lainnya yang relevan. Dalam konteks penelitian, dokumentasi menghasilkan dokumen yang berisi data-data yang diperlukan, sehingga menjadi sumber informasi yang berharga bagi peneliti. Dokumentasi sering digunakan untuk melengkapi metode observasi atau wawancara. Dengan menggabungkan data dari berbagai sumber, seperti foto, catatan lapangan, dan karya tulis, peneliti dapat memperoleh pemahaman topik penelitian yang lebih lengkap dan dapat dipercaya.

Dokumentasi dapat meningkatkan nilai penelitian dengan memberikan bukti nyata untuk mendukung temuan dan kesimpulan dari penelitian pada saat di kapal. Dokumentasi disiapkan ketika peneliti melakukan observasi lapangan secara langsung kepada objek dengan tujuan untuk memperkuat hasil dari penelitiannya. Metode dokumentasi akan lebih dapat diandalkan jika didukung oleh foto atau bukti dari objek yang diteliti.

Pada penelitian ini Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang relevan dengan pelaksanaan *emergency drill*, antara lain:

- 1) *Drill Report* dan *Drill Record* di Deck Logbook,
- 2) Foto pelaksanaan drill,
- 3) Peralatan keselamatan yang digunakan,
- 4) Penurunan dan penggunaan sekoci,
- 5) *Muster List*.

Dokumen-dokumen ini menjadi bukti pendukung untuk mengevaluasi apakah drill telah dilaksanakan secara rutin dan sesuai

dengan ketentuan SOLAS (*Safety of Life at Sea*) Chapter III Regulation 19.

D. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini saya memilih teknik penyajian metode deskriptif karena metode ini sesuai dengan penelitian kualitatif yang fokus pada penjelasan, pengamatan, dan analisis daripada pengukuran numerik. Metode deskriptif berisi penjelasan rinci tentang suatu masalah pada waktu tertentu. Metode ini digunakan untuk memberikan informasi mendetail mengenai masalah yang terkait dengan materi penelitian ini. Penelitian ini menggunakan analisis dengan metode kualitatif. Menurut Sugiyono (2019), tahap analisis data adalah salah satu yang paling penting dalam penelitian. Tahap ini melibatkan pengelompokan dan pengurutan data sesuai ketentuan yang ditentukan, termasuk pengkodean, penyajian data dengan klasifikasi, analisis, dan penarikan kesimpulan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan model analisis data Miles dan Huberman. Sugiyono (2022:246) menjelaskan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berkesinambungan hingga data mencapai kejenuhan. Aktivitas analisis data meliputi pengurangan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Model Miles dan Huberman menekankan analisis yang berkelanjutan hingga data jenuh, mencakup tiga tahap utama: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang sesuai dengan penelitian kualitatif untuk memberikan penjelasan rinci tentang masalah yang

terjadi. Metode ini membantu memberikan informasi mendetail mengenai masalah yang relevan dengan penelitian. Analisis data dilakukan dengan model Miles dan Huberman, yang melibatkan proses interaktif dan berkesinambungan hingga data mencapai kejenuhan. Proses analisis mencakup pengurangan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sesuai dengan penjelasan Sugiyono (2019, 2022). Analisis terdiri dari beberapa tahapan yaitu data *collecting*, data *reduction*, data *display*, serta *conclusion drawing* dan *verification*. Tahapan-tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

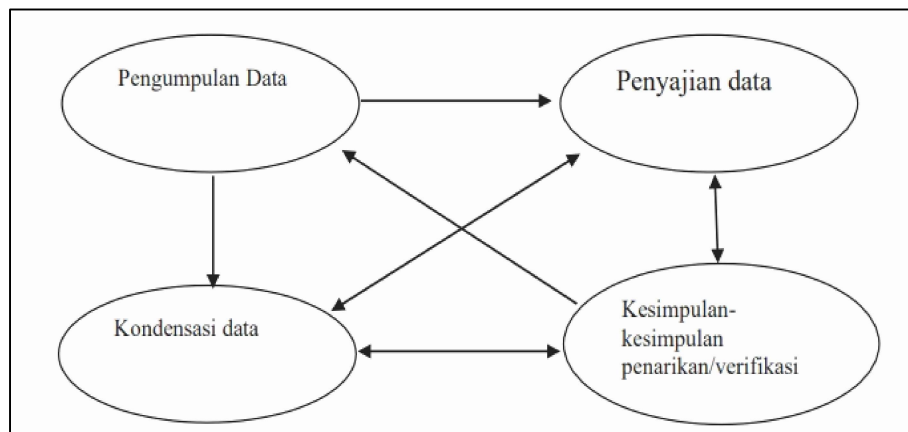
1. Data *Collecting*

Data collection adalah proses pengumpulan, pengukuran, dan analisis berbagai tipe informasi menggunakan teknik berstandar. Tujuan utama *data collection* adalah untuk mengumpulkan informasi dan data terpercaya sebanyak-banyaknya, yang kemudian dianalisis untuk membuat sebuah keputusan bisnis yang krusial. Instrumen pengumpulan data berfungsi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan penelitian yang menggunakan metode pengumpulan data yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, perangkat tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, skala dan sebagainya.

Instrumen penelitian menjadi suatu yang penting untuk seluruh bagian kegiatan penelitian. Dengan instrument akan diperoleh data yang merupakan bahan dasar untuk menyelesaikan dan menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian tersebut. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

2. Kondensasi Data

Saldana (Wanto, 2018) kondensasi data merujuk pada proses pemilihan, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen dan materi-materi empiris. Kesimpulannya bahwa proses kondensasi data ini diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara dan mendapatkan data tertulis yang ada di lapangan, yang nantinya transkrip wawancara tersebut dipilah-pilah untuk mendapatkan fokus penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti. Oleh karena itu, apabila terdapat data yang ganjil atau hilang. Peneliti dapat segera melakukan observasi untuk mendapatkan data yang diperlukan. Gambar diambil dari jurnal (Kusumawati et al., 2022).



Gambar 3. 1 Bagan Analisis Data Interaktif
Sumber: (Miles, Huberman, dan Saldana, 2014)

3. Penyajian Data

Menurut Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994:11-12), penyajian data adalah sekumpulan informasi yang tersusun dengan cara tertentu yang memudahkan untuk menarik kesimpulan dan tindakan. Penyajian data dapat berupa teks naratif, matriks, grafik, jaringan, dan bagan.

Definisi-definisi ini menjelaskan bahwa penyajian data adalah proses pengorganisasian dan penataan data yang telah dikondensasi dalam format yang mudah dipahami dan dianalisis. Penyajian data dapat berupa teks naratif, tabel, matriks, grafik, atau bagan, yang memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan dan memahami data.

4. Kesimpulan

Menurut Sugiyono (2011:338) Kesimpulan adalah hasil dari proses analisis data yang memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diteliti. Kesimpulan diambil setelah proses kondensasi, penyajian, dan verifikasi data, sehingga data yang telah diolah dapat memberikan gambaran yang jelas dan akurat mengenai masalah yang diteliti. Tujuan dari penarikan Kesimpulan adalah untuk memberikan informasi dan kesempatan kepada para pembaca untuk mengetahui secara cepat tentang hasil akhir dari penelitian yang dilakukan.

Definisi-definisi ini menjelaskan bahwa kesimpulan adalah hasil akhir dari proses analisis data, yang memberikan pemahaman mendalam tentang fenomena yang diteliti. Kesimpulan diambil setelah proses kondensasi, penyajian, dan verifikasi data, serta mencakup interpretasi dan integrasi temuan penelitian untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat mengenai masalah yang diteliti.