

Pelaksanaan Latihan Sekoci (*Boat Drill*) Dalam Rangka Meminimalisasi Korban Akibat Kecelakaan Kapal di MT. Petrogaruda Sesuai *Safety Life Of At Sea (SOLAS)*

Yulianto Yulianto

Universitas Maritim AMNI

Korespondensi penulis: yulianto1972amni@gmail.com

Abstract : *Cases of ship accidents in Indonesian water in 2022 are of particular concern to the Indonesian government, especially for the Ministry of Transportation which has responsibility for shipping safety and security, based on the report of the National Transportation Safety Committee (KNKT) in 2022 there have been 13 shipping accident in Indonesian territory where the existence of victims who died has become a special concern for Indonesian government, so the author tries to unravel the problems that arise and have an impact on the occurrence of the ship accident cases as a resulted of errors from the ship's crew (human error). The methode used is to make observations, interviews from related sources, research and studies in the field are analyzed scientifically, and literature is written from various sources. n this research is to conduct observations, interview, scientifically analyzed field studies, and literature literacy from various sources. The results of this study are to minimize the occurrence of ship accidents which result in loss of lives and achieve the zero accident target for the shipping world in Indonesia.*

Keywords: *Life boat, drill, victims, SOLAS.*

Abstrak : Kasus kecelakaan kapal di wilayah perairan Indonesia pada tahun 2022 menjadi perhatian tersendiri bagi pemerintah Indonesia terkhusus bagi Departemen Perhubungan yang mempunyai tanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan pelayaran, berdasarkan laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) tahun 2022 telah terjadi 13 kecelakaan pelayaran di wilayah Indonesia dimana adanya korban yang meninggal sehingga menjadi perhatian khusus bagi pemerintah Indonesia, sehingga penulis mencoba untuk mengurai permasalahan yang muncul dan berdampak terhadap terjadinya kasus kecelakaan kapal sebagai akibat dari kesalahan dari awak kapal (*human error*). Metode yang digunakan dengan melakukan observasi, wawancara dari sumber-sumber yang terkait, penelitian dan kajian-kajian di lapangan dianalisis secara ilmiah, dan literasi pustaka yang berasal dari berbagai sumber. Hasil dari penelitian ini untuk menimalisir terjadinya kecelakaan kapal yang berakibat hilangnya nyawa korban dan mencapai target *zero accident* bagi dunia pelayaran di Indonesia.

Kata Kunci : Sekoci, Latihan, korban, SOLAS.

LATAR BELAKANG

Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 telah mencatat jumlah kecelakaan dilaut yang menggunakan Kapal Motor Penumpang (KMP) sebagai alat transportasi pada tahun 2022 mencapai 17,82 juta penumpang yang berarti mengalami peningkatan 18,85 % dibandingkan tahun 2021 yang berjumlah 15 juta penumpang. Adapun jumlah penumpang yang menggunakan kapal laut sebagai sarana transportasi di wilayah Indonesia terbanyak berasal dari Tanjung Perak Surabaya, kemudian sisusul oleh Makassar, Balikpapan dan Tanjung Priok Jakarta.

Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) pada akhir Desember 2022 merilis kecekalaan yann terjadi selama 12 bulan terakhir dimana telah terjadi 13 kasus kecelakaan kapal di wilayah Indonesia, walaupun secara persentasi terjadi penurunan 31,58% bila dibandingkan tahun 2021 yang terjadi 19 kasus kecelakaan diantara kapal yang mengalami kecelakaan antara lain:

1. MV. Dumai Line 5 kasus kebakaran.
2. Sabuk Nusantara 91 kasus kebakaran.
3. Mutiara Timur I kasus kebakaran.
4. Express Cnatika kasus Kebakaran.
5. Satya Kencana III kasus kapal tenggelam
6. Teman Niaga kasus kapal tenggelam
7. Dll.

Kasus kecelakaan kapal yang menarik perhatian publik dan khususnya pihak Kementerian Perhubungan tahun 2022 adalah KM. Express Cantika 77 yang bertolak dari Pelabuhan Tenau (Kupang) berlayar menuju Kalabahi, Alor. Setelah berlayar dari Pelabuhan Tenau dan mengalami kebakaran yang berasal dari kamar mesin bagian belakang kapal di perairan Naikliu, pada tanggal 24 Oktober 2022. Berdasarkan manifest terdapat 167 penumpang dan 10 awak kapal, namun berdasarkan data korban terdapat 252 penumpang dan awak kapal dengan korban meninggal mencapai 14 orang, 17 orang dinyatakan hilang dan 221 orang selamat. Untuk mencegah terjadinya kasus serupa yang maka perlu aturan dan pelatihan awak kapal bila terjadi kecelakaan kapal maka penumpang yang korban kecelakaan kapal dapat terselamatkan ataupun dapat meminimalisir angka kematian

sebagai akibat kecelakaan kapal di wilayah perairan Indonesia.

Berdasarkan kasus yang terjadi pada KM. Express Cantika 77 sangat menarik perhatian penulis hingga membuat penelitian dengan judul “Pelaksanaan Latihan Sekoci (*Boat Drill*) Dalam Rangka Meminimalisasi Korban Akibat Kecelakaan Kapal di MT. Petrogaruda sesuai *Safety Life of at Sea (SOLAS)*”.

KAJIAN TEORITIS

1. Pelaksanaan.

Pengertian Pelaksanaan menurut Wiestra (2015;12) adalah usaha-usaha yang untuk melaksanakan semua rencana dan kebijakan yang telah dirumuskan dan ditetapkan dengan melengkapi segala kebutuhan alat-alat yang diperlukan, siapa yang akan melaksanakan, dimana tempat pelaksanaannya dan kapan waktu dimulainya. Pelaksanaan Latihan sekoci (*boat drill*) di kapal sudah tersusun dan terjadwal setiap bulannya yang sudah dibuat oleh perusahaan dan Nakhoda sebagai wakil dari perusahaan wajib melaksanakan jadwal tersebut beserta memberikan penjelasan mengenai tugas-tugas dari anak buah kapal dan setelah Latihan dilaksanakan akan diadakan evaluasi mengenai kelemahan-kelemahan selama melaksanakan latihan. Setelah selesai melaksanakan *boat drill* nakhoda harus membuat laporan kepada perusahaan.

2. Latihan

Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara sistematis dalam ukuran semakin tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Pada prinsipnya latihan menurut Sukadiyanto (2010: 1), menyatakan latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih, atau dengan kata lain suatu tindakan atau proses yang dilaksanakan secara berulang-ulang dan terprogram dengan baik sehingga tercapai hasil yang sesuai dengan target.

3. Sekoci

Sekoci merupakan salah satu perlengkapan diatas kapal sebagai syarat kapal dinyatakan laik laut dan diperbolehkan untuk berlayar. Menurut KKBI

sekoci (penolong) adalah Sekoci yang dibawa oleh kapal, terbuat dari kayu, serat atau logam, mempunyai tangki udara yang kedap air untuk menambah daya apung dan dirancang serta dilengkapi dengan peralatan untuk penyelamatan jiwa di laut dalam keadaan darurat.

Berdasarkan *Safety Life of at Sea* (SOLAS) tahun 1974 edisi 2014 Bab III dinyatakan setiap kapal wajib memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditetapkan oleh *International Maritime Organization* (IMO) didalam SOLAS 1974. Persyaratan sekoci menurut SOLAS antara lain:

- a. Kuat dalam artian sekoci tersebut dalam keadaan dimuati oleh awak kapal sesuai dengan kapasitas sekoci yang telah ditetapkan bisa diturunkan dari kapal (posisi sekoci) dan dinaikan ke kapal dalam kondisi apapun dapat menahan beban yang ada.
- b. Secara konstruksi kapal setiap sekoci dilengkapi dengan ruang udara (tangka bawah) sebagai cadangan daya apung (tangka balas) untuk menghindari sekoci tenggelam akibat terbalik karena tidak ada beban dibawah sekoci.
- c. Bentuk dari pada sekoci sesuai dengan konstruksi dan disesuaikan untuk mempermudah olah gerak sekoci dalam keadaan dan kondisi laut yang buruk sekalipun.
- d. Posisi dewi-dewi sekoci harus ditempatkan dalam kondisi dimana sekoci bisa diturunkan dan dinaikan dalam kondisi kapal miring ($\pm 15^\circ$), dan dalam kondisi ombak apapun.
- e. Sekoci dilengkapi dengan tali-tali yang berada disamping sekoci (mengelilingi) badan sekoci yang berfungsi untuk menaikan korban yang berada dilaut bisa naik ke atas sekoci.
- f. Dilengkapi tempat duduk (terbuat dari fiber) sesuai dengan jumlah awak kapal atau sesuai dengan kapasitas awak kapal yang tertera di sekoci.
- g. Bentuk sekoci mempunyai pengaruh terhadap olah gerak sekoci terutama kelincahan/kecepatan sedemikian rupa sehingga dapat menghindari dengan cepat (menjauhi kapal) bila kapal mengalami kecelakaan.
- h. Mempunyai konstruksi yang dapat digunakan dalam kondisi dimana lambung timbul tidak berpengaruh selama berlayar walaupun kondisi laut

dalam cuaca buruk.

- i. Sekoci harus dilengkapi dengan alat-alat navigasi seperti penataan kemudi dan perlengkapan lainnya yang bermanfaat untuk pertahanan hidup selama ditengah laut.
- j. Khusus sekoci penolong “kapal tanker”, dilengkapi dengan alat pemadam api ringan (APAR) dan bisa mengeluarkan busa atau *dry powder* yang baik untuk memadamkan kebakaran minyak.

4. Kecelakaan Kapal

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Pemeriksaan Kecelakaan Kapal Pasal 1 menyatakan “Kecelakaan kapal adalah suatu kejadian dan/atau peristiwa yang disebabkan oleh factor eksternal dan /atau internal dari kapal, yang dapat mengancam dan /atau membahayakan keselamatan kapal, jiwa manusia, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan maritim.”

5. Kapal

Menurut *International Regulations for Preventing Collisions at Sea (Colregs)* atau Peraturan Internasional Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL) tahun 1972, kapal meliputi semua jenis pesawat air termasuk pesawat yang tidak memindahkan air dan pesawat-pesawat terbang laut yang dipakai atau dapat dipakai sebagai alat pengangkutan diatas air.

6. Awak Kapal.

Mernurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran pada Bab I mengenai Ketentuan Umum Pasal 1 menyatakan bahwa “awak kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas oleh pemilik kapal atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku siji”

7. Pelabuhan.

Mernurut D.A Lasse (2014) Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusaha yang dipergunakan sebagai tempat kapal sandar, naik turun penumpang, dan atau bongkar muat barang, berupa

terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang Pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi. Adapun setiap Pelabuhan mempunyai fungsi yang berbeda tergantung dari jenis kapal, hal ini diperhitungkan dengan resiko keamanan dan keselamatan yang menyangkut kapal itu sendiri dan lingkungan disekitarnya terutama masyarakat (manusia) disekitar Pelabuhan. Untuk kapal gas atau tanker dari segi keamana dan keselamantan harus jauh dari pemukiman warga sebagai akibat bila terjadi kebakaran atau ledakan kapal dan tempat penyimpanan minyak di Pelabuhan.

METODE PENELITIAN

Metode Penulisan dalam penelitian ini menggunakan proses analisa data kualitatif dimana peneliti mengobservasi informasi yang diterima baik melalui sumber terkait dan media, yang kemudian dilakukan penelitian dan kajian di Kapal untuk mendapatkan semua informasi yang dapat digunakan. Hasil dari observasi, kajian lapangan dan wawancara yang dilakukan kemudian data yang terkumpul dianalisa dan olah data untuk mendapatkan hasil yang diharapkan oleh penulis maupun awak kapal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengadakan penelitian diatas kapal MT. Petrogaruda dan melakukan observasi kurang lebih 3 bulan dari tanggal 1 Januari 2023 sampai dengan 31 Maret 2023. *Ship particular* dari Kapal yaitu: Nama Kapal: MT. Petrogaruda, *Call Sign*: YCRF2, *Port Register*: Jakarta, *Flag State*: Indonesia, *IMO Number*: 9248837, *Owner*: PT. Buana Lintas Lautan Tbk, *Pencharter* atau *Operator*: Bernhand Schulte Shipmanagement (BSM) Singapore Pte.Ltd untuk menyelesaikan penelitian dengan analisis yang baik untuk mendapatkan hasil yang maksimal.



Gambar 1. MT. Petrogaruda

1. Kecapakan Awak kapal MT. Petrogaruda yang masih kurang maksimal dalam menjalankan tugasnya sebagai diatas di kapal.

Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW 1978) amandemen 2010, konvensi Internasional tentang standar Latihan, sertifikasi dan dinas jaga untuk awak kapal menetapkan kualifikasi standar untuk setiap kapal yang terdaftar secara internasional, bahwa setiap kapal harus diawaki dengan standar STCW berdasarkan berat kotor (*gross tonnage*) kapal. Berdasarkan peraturan STCW 2010 bahwa MT. Petrogaruda dengan *Gross Tonnage* (GT) 62,371 Ton harus dilengkapi awak kapal dengan ijazah (COC) dan *endorsement* yang sesuai, selain ijazah awak kapal yang sudah ditentukan oleh perusahaan yang mengacu kepada STCW awak kapal harus dilengkapi

dengan sertifikat keterampilan (*Certificate of proficiency*) yang dimiliki oleh awak kapal sebelum naik diatas kapal. Dengan sertifikat ketrampilan yang sudah dimiliki oleh awak kapal menjadikan keselamatan dan keamanan kapal akan terjamin bahwa awak kapal MT. Petrogaruda akan merasa nyaman bekerja diatas kapal. Banyaknya kasus kecelakaan kapal yang terjadi di Indonesia pada tahun 2022 menjadikan Nakhoda MT. Petrogaruda mengevaluasi permasalahan yang terjadi di dunia pelayaran secara internasional dan khususnya pelayaran di Indonesia. Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan awak kapal dalam keadaan marabahaya sangat bergantung kepada mental dan kesiapan awak kapal menghadapi marabahaya. Permasalahan yang muncul di MT. Petrogaruda adanya beberapa awak kapal terutama rating yang kurang memahami tugasnya bila terjadi keadaan marabahaya dan hal ini disebabkan antara lain:

- a. Awak kapal (rating) beranggapan bahwa dengan mempunyai sertifikat keterampilan tidak perlu lagi dilatih.
- b. Rasa jenuh dari awak kapal (rating) karena padatnya jadwal operasional kapal yang padat dan tidak mengenal hari libur.
- c. Kurang keseriusan awak kapal (rating) dalam melaksanakan latihan diatas kapal.

Dengan adanya berbagai masalah tersebut Nakhoda harus bisa menangani permasalahan tersebut dengan cara yang baik karena setiap tindakan diatas kapal yang dilakukan dengan tidak mengikuti prosedur yang berlaku berakibat terhadap keselamatan awak kapal. Setiap terjadinya kecelakaan di kapal berdampak kepada keselamatan kapal, muatan dan pencemaran lingkungan laut serta terutama awak kapal yang berakibat kehilangan nyawa, yang tidak dapat diganti dengan apapun dan untuk meminimalisasi korban awak kapal. Dalam keadaan yang sangat berbahaya dan mendesak bila nakhoda dan awak kapal tidak dapat mengendalikan keadaan marabahaya maka jalan terakhir yang harus dilakukan oleh awak kapal dengan meninggalkan kapal (*abandon ship*) yang merupakan tindakan terakhir dan setiap awak kapal tidak dapat meninggalkan kapal tanpa perintah nakhoda. Banyaknya kasus kecelakaan kapal di Indonesia yang

mengakibatkan korban jiwa dikarenakan tidak adanya kesiapan awak kapal dan rasa ketakutan serta kepanikan yang luar biasa sehingga awak kapal begitu terjadi kecelakaan tidak dapat dikendalikan dan ini yang mengakibatkan terjadinya korban meninggal karena langsung loncat ke laut.

2. Pelaksanaan Latihan Sekoci (*Boat Drill*) dalam rangka meminimalisasi korban akibat kecelakaan kapal di MT. Petrogaruda.

Berdasarkan *Safety Life of at Sea (SOLAS) Chapter III* mengenai *Life Saving Appliances, etc, Regulation 19: Latihan penanggulangan keadaan darurat (Emergency Training and Drill)*:

Latihan sekoci (*Boat Drill*) merupakan suatu kegiatan yang rutin dilaksanakan diatas kapal, dimana Latihan sekoci ini berfungsi untuk membiasakan awak kapal terutama untuk menekan rasa kapanikan dan ketakutan bila terjadi kejadian yang sesungguhnya karena mental setiap awak kapal berbeda-beda, hal penting dalam Latihan sekoci di MT. Petrogaruda oleh Nakhoda dilakukan dengan sungguh- sungguh seolah keadaan yang sebenarnya.

Berdasarkan aturan diatas, bahwa setiap awak kapal diwajibkan untuk melaksanakan latihan sekoci tiap bulannya dan ini dituangkan dalam aturan perusahaan, maka setiap awak kapal harus mengikuti latihan tersebut tanpa terkecuali dan latihan sekoci sudah terjadwalkan.

Pelaksanaan Latihan sekoci di MT. Petrogaruda sbb:

- a. Nakhoda membunyikan general alarm *Abandon ship* (•••••—)
- b. Kemudian nakhoda akan memberikan informasi berkenaan dengan bunyi alarm tersebut.
- c. Awak kapal segera bergerak (lari) menuju *muster station* dengan membawa peralatan yang ditugaskan dalam sijil marabahaya.
- d. Mualim satu (*chief officer*) mengecek jumlah awak kapal dan peralatan yang dibawa dan pastikan tidak ada awak kapal yang tertinggal.
- e. Pengecekan peralatan yang dibawa awak kapal dan memastikan semua peralatan dalam keadaan baik dan siap digunakan.
- f. Setelah diadakan pengecekan mualim satu (1) melaporkan kepada Nakhoda dan atas perintah Nakhoda untuk melaksanakan latihan sekoci.

- g. Awak kapal bergerak ke posisi masing-masing sesuai dengan tugas pada latihan sekoci.
- h. Awak kapal menurunkan sekoci sesuai dengan perintah nakhoda dan dibawah komando mualim satu (1).
- i. Setelah sekoci turun ganco dilepaskan dan sekoci bergerak untuk memastikan sekoci dalam keadaan baik.
- j. Setelah selesai sekoci dinaikan keatas kapal kemudian diikat pada dewi-dewi sekoci dan sebagai catatan bahwa tidak boleh meninggalkan kapal sebelum ada perintah dari nakhoda.

Pelatihan sekoci pada MT. Petrogaruda dilaksanakan setiap akhir minggu biasanya dilaksanakan pada hari sabtu atau minggu dan wajib diikuti oleh semua awak kapal. Setiap awak kapal harus tahu serta paham akan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan sijil darurat, sebagai mualim satu harus memastikan bahwa tugas dan tanggung jawab dapat dilaksanakan dengan baik, apabila ada kesalahan atau kurang memahami mengenai latihan sekoci harus diadakan evaluasi dan solusi terbaik.

Bernhard Schulte Shipmanagement (BSM) Singapore Pte.Ltd

SQ.14

Planner and Record of drills

Vessel

| Drills | Monthly | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|-------|-------|-----|------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| | January | February | March | April | May | June | July | August | September | October | November | December |
| Boat Drill (Abandon Ship Drill) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Life Raft drill | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Fire Drill | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Shipboard Oil Spill Response | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Quarterly | | | | | | | | | | | | |
| LTA drill | | | X | | | X | | | X | | | X |
| Lifeboat Launching/Manoeuvring in Water | | X | | | X | | | X | | | X | |
| Emergency Steering Drill | | X | | | X | | | X | | | X | |
| QI Notification/Communication Drill | | | X | | | X | | | X | | | X |
| Electrical Power Failure / Navigational Equipment Failure/ME failure | | X | | | X | | | X | | | X | |
| Grounding/Stranding | | | X | | | X | | | X | | | X |
| Collision | | | X | | | X | | | X | | | X |
| Man Overboard/Serious Injury | X | | | X | | | X | | | X | | |
| Flooding | X | | | X | | | X | | | X | | |
| Enclosed Spaces Evacuation Drill | X | | | X | | | X | | | X | | |
| Half Yearly | | | | | | | | | | | | |
| Bomb Threat/Evacuation | X | | | | | | X | | | | | |
| Piracy/Terrorism/Hijack | | X | | | | | | X | | | | |
| Structural Damage | | | | | | X | | | | | | X |
| Security Level 3 | | | X | | | | | X | | | | |
| Vessel Search Drill | | | | | X | | | X | | | X | |
| Heavy Weather Damage | | | | X | | | | | X | | | |
| Annually | | | | | | | | | | | | |
| SSAN Test | To be conducted Annually as discussed between Vessel and Shore | | | | | | | | | | | |
| Unannounced Anti Pollution Drill | | | | | | | | | | | | |
| Security Drill | | | | | | | | | | | | |
| Periodical | | | | | | | | | | | | |
| Helicopter Operations | Prior any Helicopter operations | | | | | | | | | | | |
| Security Meeting | Prior Entering a High Risk Area | | | | | | | | | | | |
| STS Drill | Prior any STS operations | | | | | | | | | | | |

If 25% or more of the crew has changed:
a) An Abandon Ship drill and fire drill should be conducted within 24 hours
b) A security Drill should be conducted within 1 week

Gambar 1. Tabel Planner and Record of Drill



Gambar 2. Latihan Sekoci MT. Petrogaruda

KESIMPULAN

1. Kecakapan awak kapal MT. Petrogaruda yang mengalami penurunan sebagai akibat dari anggapan bahwa bila sudah mempunyai sertifikat ketrampilan berarti sudah dianggap mampu dan tidak perlu adanya Latihan, kejenuhan yang dialami oleh awak kapal karena jadwal opsional yang padat, sifat manusia (awak kapal) yang menganggap permasalahan dengan tidak serius.
2. Setiap awak kapal MT. Petrogaruda harus siap menghadapi segala resiko terburuk dalam pelayaran, maka sebagai seorang nakhoda harus paham dengan masalah ini, pelatihan sekoci (*boat drill*) harus sering dilaksanakan oleh awak kapal MT. Petrogaruda sesuai dengan prosedur dan aturan perusahaan sehingga meminimalisir korban kecelakaan dapat dicapai.

DAFTAR REFERENSI

- International Maritime Organization (IMO), 2003, International Regulations for Preventing Collisions at Sea (Colregs)
- International Maritime Organization (IMO), 2006, “*Measures to Prevent Accident with Lifeboat*”, (MSC.1/Circ.1206)”. [online]. <http://www.imo.org/en/OurWork/Safety/SafetyTopics/Documents/1206.pdf>. Diakses pada 14 Mei 2017.
- International Maritime Organization (IMO), Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974, consolidated edition 2014
- International Maritime Organization (IMO), Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarer (STCW) 1978, amandement 2010
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 2017, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lase, D.A, 2014, Keselamatan Pelayaran di Lingkungan Teritorial Pelabuhan dan Pemandu Kapal, Jakarta, RajaGrafindo Persada.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Pemeriksaan Kecelakaan
- Sukadiyanto. 2010. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: CV. Lubuk Agung
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. United Nation Convention of the Law of the Sea (UNCLOS) 1982.
- Westra, Pariata, 2015, Administrasi Perusahaan Negara Perkembangan dan Permasalahan, Ghalia Indonesia