

Ship Operation

Engineering Proceeding

p-ISSN:

Vol. 1, September 2023

e-ISSN:

UPAYA PENERAPAN PERATURAN PENCEGAHAN TUBRUKAN DI LAUT TENTANG TINDAKAN KAPAL YANG MENYIMPANG UNTUK MENCEGAH TUBRUKAN DI MV. TASIK MAS

Andy Rizky Setya Iskandar¹, A.A Nade D. P. Y.^{2,3}, Sigit Purwonto³

*Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal Politeknik
Pelayaran Surabaya*

Email: andyrizky43@gmail.com

ABSTRAK

Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL), atau yang dikenal juga sebagai *Collision Regulation 1972*, merupakan bagian dari kurikulum pelajaran dinas jaga yang mengandung rangkaian peraturan untuk navigasi yang aman. Kapal yang menyimpangi untuk mencegah bahaya tubrukan. Penelitian dilaksanakan pada saat praktek laut selama 13 bulan di atas kapal. Penulis menggunakan penelitian kualitatif untuk memperoleh data primer dan data sekunder, maka penulis akan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Setelah data terkumpul penulis menggunakan teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan Tujuan penelitian untuk mengetahui pelaksanaan dinas jaga guna mencegah tubrukan dan mengetahui penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal yang menyimpang. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan aturan P2TL saat dinas jaga laut tentang tindakan kapal yang menyimpang untuk mencegah terjadinya tubrukan di MV. Tasik Mas. Sudah diterapkan sesuai dengan aturan. Upaya dalam penerapan P2TL tentang tindakan kapal menyimpang oleh perwira kapal kurang optimal agar dapat meningkatkan kecakapan navigasi dan dalam mengambil tindakan kapal menyimpang.

Kata kunci: Dinas Jaga, P2TL, dan Bahaya Tubrukan

ABSTRACT

The 1972 Marine Collision Regulation (P2TL) or Collision Regulation 1972 is part of the guard duty that contains rules to navigate safety. In P2TL all activities and how to take appropriate action against all circumstances and conditions have been arranged. Vessel kept out of the way to prevent the danger of collision. The research was carried out during sea practice for 13 months on board. The author uses qualitative research to obtain primary data and secondary data, so the writer uses observation, interview and documentation techniques. After the data has been collected, the authors use data analysis techniques including data reduction, data presentation and drawing conclusions. The purpose of the research is to find out the implementation of the guard service to prevent collisions and to find out the application of collision prevention regulations at sea regarding deviating ship actions. The results of this study indicate that the implementation of the P2TL rules when the marine guard service is in urgent ship action to prevent a collision on MV. TASIK MAS. Is expected to be good according to existing regulation. However, there is still one ship that has not implemented this rule. Efforts in the application of P2TL regarding ship deviating actions by ship officers can improve navigational skills and in taking ship deviating actions.

Keywords : Watchkeeping, Colreg 1972, and Risk of Collision

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan dinas jaga laut ketika kapal sedang berlayar, diperlukan konsentrasi, kecermatan, dan tingkat tanggung jawab yang tinggi dalam mengemudikan kapal serta kemampuan sebagai pelaut yang terampil dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu mualim jaga, yang menggantikan peran Nakhoda memiliki tanggung jawab penuh selama masa dikapal terhadap keselamatan, dan mematuhi dengan pada Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL) 1972 serta *Regulation II/1* dari Konvensi STCW 1978 yang diamandemen pada tahun 2010. Keamanan pelayaran adalah tanggung jawab bersama ditangani oleh semua pihak terutama mereka yang berkecimpung dalam industri pelayaran. Hal ini memiliki dampak besar terutama terkait keselamatan jiwa di laut, keamanan kapal, dan muatan yang berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan pengguna jasa transportasi laut. Masalah ini menjadi perhatian besar bagi operator di industri pelayaran, dan juga *International Maritime Organization (IMO)* sebuah organisasi maritim internasional yang berada dibawah

naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). IMO bertanggung jawab dalam mengatur bidang ini melalui

berbagai konvensi yang diadakan untuk keselamatan pelayaran, termasuk di dalamnya konvensi tentang STCW pada tahun 1978 dan diamandemen pada tahun 1995 serta SOLAS 1974.

Collision Regulation 1972, MARPOL 1974, *International Load Line Convention* 1966, yang bertujuan untuk menciptakan dunia pelayaran yang lebih aman dan laut yang lebih bersih yang dapat ditentukan oleh 3 faktor (*Articles of the International Convention for Safety Of Life At Sea*), antara lain; alam, manusia, teknis dan lain lainnya. Dari ketiga faktor diatas, faktor teknis adalah salah satu yang perlu diperhatikan dan tugas IMO adalah mencari jalan keluar dengan menstandarkan kualifikasi yang harus dimiliki setiap pelaut menurut STCW 1978 amandemen 1995, juga membuat peraturan tentang Pencegahan Tubrukan dilaut.

Karena pentingnya masalah di atas, penelitian ini akan mengambil tema dan membahas masalah mengenai sejauh mana penerapan

peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal yang menyimpang untuk mencegah tubrukan untuk keberlangsungan suatu pelayaran dan suksesnya operasional kapal demi terwujudnya "*Safer Shipping Cleaner Ocean*" maka penulis mengangkat sebuah

judul, yaitu “Upaya Penerapan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut Tentang Tindakan Kapal yang Menyimpang untuk Mencegah Tubrukan di Mv. Tasik Mas”

TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai pendukung pembahasan Karya Ilmiah Terapan mengenai " Upaya Penerapan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut Tentang Tindakan Kapal yang Menyimpang untuk Mencegah Tubrukan di Mv. Tasik Mas", hingga harus dipahami serta dipaparkan beberapa teori pendukung yang dipilih oleh penulis melalui sejumlah sumber pustaka yang berhubungan terhadap pembahasan Karya Ilmiah Terapan berikut hingga bisamenunjang penulisan berikut.

1. Pengertian Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penerapan adalah perbuatan atau aktivitas menerapkan. Aktivitas yang menyesuaikan dengan proses interaksi dengan tujuan dalam mencapai serta memerlukan jaringan pelaksanaan disebut dengan penerapan (Saifudin, 2009). Sementara menurut beberapa ahli, penerapan adalah tindakan mengimplementasikan teori dan metode untuk mencapai tujuan tertentu dan memenuhi kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah kegiatan pemecahan

masalah telah dirumuskan. Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Unsur-unsur implementasi meliputi :

- a. Agar terjalannya pelaksanaan baik dari individu atau kelompok.
- b. Ada kelompok sasaran yaitu orang-orang yang menjadisasaran program dan siapa yang akan diuntungkan dari program tersebut.

2. Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut

Menurut modul P2TL (2015:26) Peraturan Pencegahan Tabrakan di Laut (P2TL) 1972 atau Peraturan Tabrakan 1972 merupakan bagian dari Peraturan Jaga yang memuat peraturan keselamatan navigasi di laut. Pertama kali diadopsi pada tahun 1960 peraturan mengenai lalu lintas di laut secara internasional, yang dikenal P2TL, Telah mengalami penyempurnaan secara berkelanjutan. Hingga akhirnya, pada tanggal 20 Oktober 1972 P2TL yang baru disetujui oleh seluruh anggota IMO pada saat itu untuk menggantikan Colreg 1960. Peraturan baru ini dikenal sebagai Konvensi Peraturan Internasional untuk Pencegahan Tabrakan di Laut, 1972 - COLREG 1972.

Nakhoda bertanggung jawab sepenuhnya diatas kapal, namun seorang mualim tetap memiliki tugas dan tanggung jawab saat dinas jaga

berlangsung. Nakhoda setiap kapal memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa

pengaturan jaga memadai untuk operasi yang aman dan dibawah penagruh Nakhoda, Perwira jagabertanggung jawab atas navigasi yang aman selama waktu jaga mereka. Ini harus dipertimbangkan guna melindungi keselamatan kapal dan lingkungan laut sesuai dengan norma-norma internasional dan peraturan yang berlaku di suatu pelabuhan, terdapat 38 aturan pokok dan 3 aturan tambahan yang terbagi menjadi empat bagian, tigaseksi, dan beberapa lampiran- lampiran.. Adapun aturan-aturan pencegahan tubrukan di laut yang menjadi batasan peneliti adalah:

- a. Aturan 5 Pengamatan (*LookOut*)
- b. Aturan 6 Laju Aman (*Safe Speed*)

3. Dinas Jaga

Dinas jaga adalah semua kegiatan jaga yang dilakukan dalam waktu 24 (dua puluh empat) jam dengan tujuan menangani pekerjaan guna terciptanya keselamatan dan keamanan selama bertugas.

Pelaksanaan tugas jaga yang dilakukan oleh petugas jaga kapal saat kapal sedang berlayar atau berlabuh jangkar ditentukan oleh *Standard for Training Certification and Regulation on*

Watchkeeping (STCW) 1978, Amandemen 2010.

Setiap kapal yang berlayar di laut, termasuk semua perairan yang terhubung dengan laut dan dapat dilayari wajib selalu mematuhi peraturan internasional dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah setempat. Mencakup ketentuan terkait peraturan tentang jam tugas, jam kerja dan istirahat untuk semua awak kapal. Hal ini guna untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif selama pelaksanaan dinas jaga.

Dinas jaga bertanggungjawab atas kegiatan keamanan di pelabuhan atau dermaga ketika kapal berlabuh atau di tempat-tempat lain. Dengan tujuan mencegah atau mengurangi resiko pencurian.

Maritime Labour Convention (MLC) 2006 mensyaratkan setiap negara anggota untuk menetapkan jumlah jam kerja maksimum atau jumlah jam istirahat minimum untuk semua pelaut untuk periode tertentu. Di dalam sesuai dengan persyaratan ini, pendaftaran kapal *Isle Of Man* telah memilih untuk melanjutkannya persyaratan saat ini dan telah menetapkan standar jam istirahat minimum bersama dengan *Shipowner* harus mematuhi nya. "*Hours of rest*" yang mengartikan waktu di luar jam kerja dan tidak termasuk istirahat singkat.

Persyaratan minimum untuk jam istirahat yang diberikan, Sebagai berikut :

- a. Harus beristirahat minimum 10 jam dalam 24 jam. 10 jam terbagi jadi dua periode yang untuk jangka waktu tidak kurang dari 6 jam setiap 24 jam untuk jangka waktu tidak lebih dari 2 hari.
- b. Tidak boleh kurang dari 77 jam total waktu istirahat dalam jangka waktu 7 hari. Waktu istirahat itu penting, Optimal atau tidak, seorang kru menggunakan waktu istirahat bisa menjadi faktor utama dalam hal keselamatan, walaupun ada beberapa penyebab utama kecelakaan transportasi laut yaitu : Kesalahan teknis, Pengaruh alam dan Kesalahan manusia. *International Maritime Organization (IMO)* juga mengatur *fatigue* dan jumlah jam istirahat melalui *Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW 2010)*, Bagian A-VIII/1, tentang Fitness for Duty dan *International Safety Management (ISM) Code, Section 6* tentang *Resources and Personnel*. Terkait *sea fatigue*, *Konvensi STCW* hanya mengatur tentang perwira dan awak kapal yang bertugas jaga.

Kata istirahat berarti penyegaran atau keheningan setelah melakukan kegiatan untuk menghilangkan lelah agar bersantai untuk menyegarkan diri. Keadaan di mana seseorang merasa rileks secara mental, tidak takut, dan tenang secara fisik. Bukan berarti tidak melakukan Istirahat penuh waktu (Potter & Perry, 2005).

Istilah kelelahan (*fatigue*) memiliki arti yang berbeda dari sudut pandang keselamatan kerja, kedokteran dan psikologi. Secara umum, kelelahan dapat didefinisikan sebagai perasaan subjektif yang menunjukkan berbagai keadaan dengan penurunan efisiensi dan kebutuhan dalam bekerja. Penggunaan waktu istirahat yang diberikan kepada awak kapal selama dinas jaga memiliki dampak yang signifikan terhadap pemulihan kondisi kelelahan akibat beban kerja tambahan di atas kapal. Oleh karena itu penting sekali untuk mengoptimalkan pemanfaatan waktu istirahat bagi setiap awak kapal yang sedang melaksanakan dinas jaga.

4. Bahaya Tubrukan

Menurut Bab XIII pasal 244 ayat 1 dari Undang-Undang R.I. Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, "bahaya terhadap kapal atau orang" adalah keadaan yang dapat mengancam keselamatan kapal dan/atau nyawa manusia.

Tubrukan adalah situasi darurat yang terjadi akibat kapal bertabrakan dengan kapal lain, dermaga, atau benda terapung lainnya yang berpotensi membahayakan nyawa manusia, harta benda, dan

Penyebab utama keadaan darurat di kapal adalah:

- a. Kesalahan manusia
- b. Kesalahan peralatan
- c. Kesalahan prosedur
- d. Melanggar aturan
- e. Tindakan eksternal
- f. Kehendak Tuhan Yang Maha Esa

5. Penyimpangan

Penyimpangan pelayaran diatur dalam P2TL (Peraturan Pencegahan Tubrukan Di Laut) pada aturan 16 yang berbunyi "*Setiap kapal yang disyaratkan oleh aturan-aturan ini untuk berpaling dari kapal-kapal lain, jika keadaan mengizinkan, harus mengambil tindakan segera dan efektif untuk membersihkan dengan benar*". Terjadinya penyimpangan karena ada tindakan atau kegiatan dalam pola olah gerak atau komunikasi.

6. Pengertian Pelayaran

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Lautan yang terbentang di antarapulau-pulau di wilayah Indonesia bukanlah garis pemisah, tetapi

merupakan faktor penentu dalam penyelenggaraan Nusantara sebagai kesatuan politik, sosialbudaya, ekonomi dan keamanan pertahanan yang diwujudkan melalui operasi angkatan laut. Oleh karena itu, laut dan darat saling terkait, karena keduanya membentuk kesatuan yang utuh.

Pelayaran di Indonesia dikuasai dan dilaksanakan oleh negara, serta diatur dan diawasi oleh pemerintah melalui aspek pengaturan, pengendalian, dan pengawasan. Aspek pengaturan ini merupakan dasar hukum pelaksanaan kegiatan pelayaran.

Hukum yang menjadi landasan untuk mengatur pelayaran di Indonesia terdapat dalam Undang-Undang RI No.

17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (UUP), serta Kitab Undang-undang Hukum Dagang (KUHD) Buku II. Dalam

ketentuan tersebut, Bab V mengatur mengenai perjanjian carter kapal, Buku II Bab V A membahas tentang pengangkutan barang, dan Buku II Bab V B mengatur tentang pengangkutan penumpang.

Dalam Pasal 1 angka 1 UUP dijelaskan mengenai pengertian pelayaran, yakni: "*Pelayaran adalah suatu sistem terpadu yang meliputi angkutan perairan, pelabuhan, keselamatan dan perlindungan lingkungan laut*".

Definisi pelayaran ini tidak mencakup penyelenggaraan pelayaran yang berada di bawah pengawasan pemerintah dan ABRI. Definisi pelayaran dalam pasal 1 angka 1 di atas mencakup dua kegiatan, yaitu kegiatan angkutan di perairan dan kegiatan di pelabuhan. Selain itu, definisi pelayaran tersebut juga mencakup aspek keamanan dan keselamatan dalam penyelenggaraan pelayaran

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode penulisan Deskriptif kualitatif. metode penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teoriterhadap penelitian pada satu waktu tertentu.

Penelitian ini dilakukan selama 13 bulan saat praktik laut (PRALA) di kapal *oil tanker* MV. TASIK MAS. Selama kerja praktik laut, peneliti melakukan observasi terhadap penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di atas kapal.

Dalam proses pengumpulan data peneliti mengumpulkan data dan informasi dari berbagai kejadian di atas kapal mengenai penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di

atas kapal MV. TASIK MAS. Wawancara, dimana wawancara yang dilakukan yaitu dengan memberikan pertanyaan kepada Nahkoda dan Muallim II di atas kapal mulai terkait penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di atas kapal MV. TASIK MAS. Selanjutnya adalah

Observasi ialah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis, serta mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk dilakukan pencatatan. Teknik ini dilakukan untuk mengamati secara langsung terkait penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di atas kapal.

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah lampau. Dokumen dapat berupa tuisan gambar, atau karya-karya monumental dari hasil karya seseorang. Dokumen yang di tunjukkan dalam hal ini adalah segala dokumen yang berhubungan dengan kelembagaan dan administrasi, struktur manajemen dalam memperhatikan langkah- langkah dalam melakukan prosedur penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di atas kapal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di atas MV. Tasik Mas yang merupakan kapal *tanker* dengan GT 15,239 ton. MV. Tasik Mas salah satu armada kapal PT. TEMAS SHIPPING.

Kapal ini mempunyai *Length Over ALL* (LOA) 119.90 meter, *Breadth moulded* 21.80 meter, DWT 8180 ton, *Gross Tonnage* 6640 ton, dan *Netto Tonnage* 3048 ton, memiliki jumlah panjang rantai jangkar *Port Side* 20 *Shackles* dan *Starboard Side* 20 *Shackles*.

Penulis melakukan penelitian tentang prosedur penggunaan alat bongkar muat di atas kapal MV. Tasik Mas. Selama kurang lebih 13 bulan melakukan praktek di atas kapal tersebut, penulis mengikuti kegiatan berhubungan dengan penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang aturan penyimpangan dan pelayaran di atas kapal. Dari praktek tersebut, penulis mendapatkan beberapa informasi sebagai data tindakan kapal yang menyimpang untuk mencegah tubrukan di MV. Tasik Mas pada saat kapal memasuki alur pelayaran.

Pada penelitian ini peneliti berpendapat bahwa hampir sering terjadinya tubrukan tentang halnya tindakan kapal yang menyimpang di MV. Tasik Mas adalah *miss communication* antara kapal-kapal

lain pada situasi *head on situation* dan *over taking* dalam tindakan perwira jaga saat berkomunikasi dengan kapal lain tidak melakukan pengamatan sekitar kapal terlebih dahulu sehingga mengambil keputusan langsung tanpa melihat situasi

keadaan sekitar kapal. Berikut adalah peristiwa-peristiwa yang terjadi di atas kapal yang berhubungan dengan tindakan kapal yang menyimpang untuk mencegah terjadinya tubrukan di MV. Tasik Mas.

Berdasarkan masalah yang diangkat oleh penulis, deskripsi data akan dijelaskan sebagaimana aslinya dengan keadaan di atas kapal tempat praktek berlayar agar para pembaca mampu memahami kondisi real yang terjadi di tempat kejadian. Data yang diperoleh merupakan hasil data wawancara yang dilakukan oleh penulis terhadap Nakhoda MV. Tasik Mas (*Captain*) mualim II (*second officer*), kemudian data tersebut telah di Analisa sesuai dengan metode yang diterapkan oleh penulis.

Selama penulis melaksanakan praktek laut (prala) di kapal, Penulis mengadakan penelitian-penelitian berhubungan dengan tindakan kapal yang menyimpang untuk mencegah tubrukan di MV. Tasik Mas.

Berdasarkan dari data tersebut maka penulis mengambil suatu analisa yang menggambarkan kondisi kejadian-kejadian yang dialami oleh peneliti di MV. Tasik Mas adalah sebagai berikut: pelaksanaan dinas jaga yang dilakukan pada kru kapal masih tetap dan sesuai dengan aturan yang telah di atur dalam *Collision Regulation* 1972 telah tercantum pada bab 2 pada tabel dinas jaga. Berikut

dengan masing-masing dinas jaga yang dilakukan oleh kru kapal menyesuaikan dengan situasi kondisi kapal berada pada dinas harian, dinas jaga, dan dinas jaga navigasi.

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa upaya penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal yang menyimpang oleh perwira kapal sudah diterapkan sesuai dengan aturan, *Standars of Training Certification and Watchkeeping*. Namun ada beberapa faktor, yang menyebabkan upaya penerapan peraturan kurang maksimal. Pada pengamatan atau tindakan yang dilakukan oleh perwira, dan waktu

istirahat yang kurang. Sehingga untuk meminimalisir kejadian tersebut Nakhoda mengadakan *safety meeting* dan *master standing order* di kapal. Selaku Nakhoda di atas kapal yang bertanggung jawab penuh atas keselamatan baik pada kru dan muatan, selalu mengawasi kecakapan perwira-perwira jaga di anjungan guna terciptanya keamanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan dan hasil temuan penelitian atau data yang didapat peneliti selama melaksanakan penelitian menyimpulkan bahwa:

1. Setelah penelitian selesai dilakukan dapat disimpulkan

bahwa dinas jaga kru kapal telah sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh *Collision Regulation 1972* berupa dengan masing-masing tanggung jawab pada saat dinas jaga, sebagai berikut : dinas harian, dinas jaga, dan dinas jaga navigasi

2. Dalam tindakan perwira kapal dengan upaya penerapan peraturan pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal yang menyimpang. Telah diterapkan sesuai aturan, namun ada faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya upaya dalam penerapan tersebut yaitu pengamatan dan tindakan sebagai perwira jaga. Sehingga Nakhoda yang mengambil tindakan untuk meminimalisir kejadian-kejadian dan bertanggung jawab penuh atas keselamatan kru dan muatan guna terciptanya keselamatan selama kapal dalam alur pelayaran.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti akan memberikan saran - saran yang sekiranya akan dapat berguna bagi para pembaca dan perusahaan pelayaran dalam pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal yang menyimpang.

Adapun saran - saran tersebut adalah:

1. Di MV. Tasik Mas dalam pelaksanaan dinas jaga diatur dalam SCTW 1995 *chapter VII* agar perwira jaga melaksanakan dinas jaga dengan tepat dan cermat. Harus mengetahui tugas dan tanggung jawab masing-masing. Dapat memanfaatkan waktu istirahat yang telah diatur melalui *Standards of Training Certification and Watchkeeping (STCW2010), section A-VIII* tentang *fitness for Duty*. Tugas jaga dan waktu istirahat harus sama-sama dijalankan agar benar-benar melaksanakan ketentuan yang berlaku. Supaya dapat meminimalisir terjadinya bahaya tubrukan tentang tindakan kapal yang menyimpang.
2. Agar setiap perwira kapal khususnya perwira jaga navigasi dapat menerapkan upaya pencegahan tubrukan di laut tentang tindakan kapal menyimpang, agar bisa mengambil tindakan yang tepat dan efektif. Dalam *safety management system* sudah diatur atas tugas dan tanggung jawab kru kapal dari perwira hingga ABK yang ada di kapal. Yang menjadi pedoman keselamatan yang telah

diatur pada perusahaan masing-masing sesuai dengan jenis kapal berdasarkan aturan ISM CODE.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Diklat Perhubungan. (2000). *International Safety Management (ISM) Code (Kode Manajemen Keselamatan Internasional)*. Jakarta.

Bogdan, dan Taylor. (1992), *Analisis Data Kualitatif*: Jakarta: UI Press. Jogja.

International Labour Organization (2000), *IMARE (Ketentuan ILO Mengenai: Pencegahan Kecelakaan Di Atas Kapal Laut Dan Di Pelabuhan)*, London.

International Maritime Organization (IMO), *Safety Of Life At Sea (SOLAS) Consolidated Edition (2001)*, London.

Moleong, Lexy J. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya. Jakarta.

Moleong, Lexy J. (2000). *Teknik Analisis Data*, PT. Remaja Rosdakarya. Jakarta.

*Program Pemutakhiran
(Updating) dari STCW 1978
Amandement 1995 tentang
(2001) "Watch Keeping Deck" Dinas
Jaga Versi Indonesia, Jakarta.*

Politeknik Pelayaran Surabaya.
(2015). P2TL & Dinas Jaga. Politeknik
Pelayaran Surabaya, Surabaya.

Ramadhan, Ardhana Febrianto
(2019). Optimalisasi Dinas Jaga Untuk
Mencegah Terjadinya Bahaya Tubrukan
Di MV. Oriental Samudra, Semarang.

*Standard for Training
Certification and Regulation on
Watchkeeping (STCW) 1978*

*Amandement 2010. Manila,
Filipina.*

Syahbudin, Ergan Abrizal (2018).
Upaya pencegahan Tubrukan MV. Marina
Star. Surabaya.

Sugiyono. (2009). *Metode
Penelitian Pendidikan*

*(Pendekatan Kuantitatif,
Kualitatif, dan R&D). Alfabeta,
Bandung.*

The Sea. (2007). *Incidence of
Fatigue is Hidden by False records,*
College Hill: London.