

PENILAIAN VESSEL REQUIREMENT DALAM RANGKA RENCANA RATIFIKASI CAPE TOWN AGREEMENT TAHUN 2012

Ridwan Maulana Nugraha^a, Fis Purwangka^{a,*}, Budhi Hascaryo Iskandar^a

^aDepartemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Jalan Agathis, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Indonesia

*Koresponden penulis : fis@psp-ipb.org

Abstrak

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan ilmu yang berperan dalam mengurangi tingkat risiko dari suatu pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini untuk keberadaan peralatan penunjang keselamatan kerja pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m sampai 45 m di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) terhadap standar ketentuan peralatan dalam regulasi *Cape Town Agreement* tahun 2012. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan observasi langsung dan wawancara kepada pemilik dan nahkoda kapal *purse seine*. Data hasil observasi dan wawancara berupa kondisi peralatan penunjang keselamatan kerja pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m sampai 45 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketentuan yang dapat terpenuhi hanya ketentuan terkait radio komunikasi dengan tingkat pemenuhan 100%. Sedangkan ketentuan yang tidak terpenuhi yaitu terkait *line throwing appliances*, *distress signal*, *radar transponder* dan *retro reflective materials*. Tingkat implementasi peralatan penunjang keselamatan kerja dengan standar ketentuan dalam regulasi *Cape Town Agreement* tahun 2012 hanya sebesar 0,31%. Pemenuhan terhadap standar yang tertera dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 bab 7 bagian B mengenai peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal perlu dilakukan untuk menurunkan potensi terjadinya kecelakaan di laut dan meningkatkan keselamatan jiwa dan harta benda.

Kata kunci: *Cape Town Agreement* tahun 2012, keselamatan dan kesehatan kerja, *purse seine*, tingkat implementasi

Abstract

Occupational safety and health are a study that intend to reducing level of risk of a job. This study aims to determine the condition of the existence of safety appliances on *purse seine* vessels with a length of 24 m until 45 m at Nizam Zachman Jakarta Fishing Port against the standard requirement of safety appliances from *Cape Town Agreement* 2012 and provide recommendations for compliance the standard in accordance with *Cape Town Agreement* 2012. This research uses a quantitative method with direct observation and interviews with the captains and the owners of *purse seine* fishing vessels. Data from the observation and the interviews is condition of safety appliances on *purse seine* vessels with a length of 24 m until 45 m. The results of this research showed that the regulation that can be fulfilled 100% was the regulation about radio communication. While the other regulation that not fulfilled was the regulation about line throwing appliances, distress signals, radar transponder and retro reflective materials. The level implementation of safety appliances with the standard on *Cape Town Agreement* 2012 is only 0,31%. Standards in *Cape Town Agreement* 2012 chapter 7 part B about safety equipment on fishing vessels need to be fulfilled to reduce the potential for accidents at sea and increasing the safety of lives and property.

Keywords: *Cape Town Agreement* 2012, level implementation, occupational safety and health, *purse seine*

PENDAHULUAN

Menurut UU No.1 tahun 1970, Keselamatan kerja adalah keadaan aman, selamat, sehat fisik, sehat mental, dan sehat sosial yang berhubungan dengan dunia kerja meliputi lingkungan kerja, peralatan, manusia, maupun prosedur kerjanya. Kebijakan

Internasional Keselamatan Kerja di kapal perikanan dirumuskan oleh negara-negara yang menjadi anggota IMO (*International Maritime Organization*) dan setiap negara anggota wajib menerapkan kebijakan tersebut di negaranya [1]. *Cape Town Agreement* tahun 2012 merupakan peraturan internasional untuk kapal perikanan yang dibentuk dari peraturan

Article history:

Diterima / Received 04-05-2020

Disetujui / Accepted 12-12-2020

Diterbitkan / Published 30-04-2021

©2021 at <http://jfmr.ub.ac.id>

sebelumnya yaitu protokol Torremolinos 1993 yang dimodifikasi dalam implementasi kebijakan. Indonesia akan melakukan ratifikasi *Cape Town Agreement* tahun 2012. Salah satu regulasi dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 mengenai peralatan penunjang keselamatan kerja yang dibutuhkan di atas kapal merupakan salah satu komponen yang penting dalam upaya perlindungan keselamatan kerja. Ketentuan umum untuk konstruksi dan peralatan di atas kapal dalam protokol ini ditentukan menggunakan gross tonase dan panjang kapal sebagai dasar untuk menentukan persyaratannya. Kebijakan internasional mengenai keselamatan kerja di atas kapal utamanya diterapkan kepada awak kapal dan unit kapal perikanan yang berukuran panjang 24 m atau lebih [2]. Kapal yang memiliki panjang 24 m atau lebih umumnya berpangkalan di pelabuhan perikanan tipe A. Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta merupakan pelabuhan tipe A. Salah satu armada yang dominan di PPSNZ adalah kapal *purse seine* [3]. Armada penangkapan *purse seine* dalam pengoperasiannya membutuhkan 30-40 orang Anak Buah Kapal (ABK). Setiap ABK memiliki tugas dan peranannya masing-masing dalam operasi penangkapan dengan tingkat risiko kerja yang tinggi sehingga diduga peluang terjadinya kecelakaan kerja menjadi tinggi [4].

Pada industri perikanan tangkap, pemilik kapal dan nelayan harus mengikuti peraturan yang di ratifikasi oleh Indonesia. Dengan jumlah ABK yang berlayar berkisar antara 30-40 orang pada kapal panjang 24 m atau lebih peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal ketersediaan dan kondisinya harus mampu menunjang terhadap seluruh awak yang bekerja di atas kapal. Namun sejauh ini para pemilik kapal dan nelayan masih belum memenuhi persyaratan minimum peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal perikanan dengan panjang 24 m atau lebih. Armada penangkap ikan di Indonesia masih belum memenuhi persyaratan teknis dan administratif yang belum sesuai dengan persyaratan peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal [2].

Dalam *Cape Town Agreement* 2012 Bab 7 bagian B mengatur tentang ketersediaan jumlah dan embarkasi peralatan penunjang keselamatan kerja. Peralatan keselamatan kerja

yang harus tersedia di atas kapal perikanan seperti *survival craft, rescue boat, lifejackets, immersion suit, thermal protective aids, lifebuoys, line throwing appliances, distress signal, radio communication appliances*, serta *operational readiness, maintenance and inspection*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi terkini untuk keberadaan peralatan penunjang keselamatan kerja pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m sampai 45 m di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) terhadap standar ketentuan peralatan dalam regulasi *Cape Town Agreement* tahun 2012. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pemilik kapal, nelayan dan pengelola pelabuhan terkait sejauh mana gap yang perlu dipenuhi agar komitmen terhadap ratifikasi peraturan ini terpenuhi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi existing keberadaan peralatan penunjang keselamatan kerja pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m atau lebih.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan observasi langsung dan wawancara. Observasi merupakan pendekatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat tingkah laku objek pengamatan secara natural [5]. Wawancara adalah pendekatan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan melakukan tanya jawab dengan objek penelitian.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengambilan data lapang dilakukan pada bulan September-Oktober 2019 di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman, Jakarta Utara.

Metode Analisis Data

Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan sesuai dengan kondisi di lapangan [6]. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan kondisi dan ketersediaan peralatan penunjang keselamatan kerja yang dimiliki oleh nelayan *purse seine* dan pemilik kapal *purse seine*. Temuan data di lapang

dengan data dalam literatur akan dijelaskan secara ilmiah dan teoritis.

Analisis gap merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi gap atau kesenjangan dalam hubungan yang terjadi antara ekspektasi yang diharapkan dengan realita yang terjadi di lapangan [7]. Analisis ini digunakan untuk menghitung gap antara standar peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal dalam *Cape Town Agreement* Tahun 2012 dengan peralatan penunjang keselamatan kerja yang dimiliki oleh nelayan dan pemilik kapal *purse seine*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi existing adalah gambaran kondisi yang ada di lapangan. Penilaian kondisi existing dilakukan untuk menghitung gap keberadaan peralatan penunjang keselamatan kerja pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m dan lebih di PPSNZJ dengan regulasi dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012.

Jumlah dan Jenis *Survival Craft* dan *Rescue Boat*

Survival craft adalah kapal yang mampu mengangkut manusia untuk meninggalkan kapal utama dalam keadaan darurat. *Rescue boat* adalah kapal yang dibuat untuk menyelamatkan manusia dalam keadaan darurat untuk mengawal *survival craft* [8]. Kondisi jumlah dan jenis *survival craft* dan *rescue boat* di PPS Nizam Zachman Jakarta pada 60 unit penangkapan *purse seine* yaitu sebanyak 57 kapal tidak bisa memenuhi seluruh persyaratan dalam regulasi 5 dengan jumlah *survival craft* terdapat 2 buah pada setiap sisi kiri dan kanan kapal yang minimum dapat mengakomodasi setengah jumlah dari ABK diatas kapal. Hal ini disebabkan karena biaya pengadaan dan biaya operasional untuk setiap unit *survival craft* terbilang cukup tinggi, selain itu kesadaran akan pentingnya pengadaan fasilitas untuk keselamatan kerja di atas kapal masih rendah. Selain itu, menurut Swardjo *et al* [2] kapal-kapal yang beroperasi di wilayah Asia umumnya memiliki bentuk badan kapal yang ramping maka ruangan yang tersedia di atas kapal cukup sempit. Sehingga, untuk pengadaan unit *survival craft* tidak menjadi prioritas utama pemilik kapal.

Ketersediaan dan Penyimpanan *Survival Craft* dan *Rescue Boat*

Ketersediaan dan penyimpanan *survival craft* dan *rescue boat* menjadi hal yang sangat penting dalam keselamatan kerja. Hal ini berkaitan dengan operasional dari *survival craft* dan *rescue boat* ketika terjadi keadaan darurat di atas kapal. *Survival craft* dan *rescue boat* harus tersedia dan siap digunakan dalam keadaan apapun, dalam penyimpanan *survival craft* dan *rescue boat* harus sesuai dengan ketentuan dalam regulasi agar tidak mempersempit ruang gerak ABK ketika melakukan operasi penangkapan dan mudah dioperasikan ketika terjadi keadaan darurat di atas kapal.

Ketentuan untuk ketersediaan dan penyimpanan *survival craft* dan *rescue boat* telah banyak terpenuhi oleh kapal *purse seine* di PPS Nizam Zachman Jakarta. Namun empat butir ketentuan tidak dapat terpenuhi karena ketersediaan peralatan yang belum ada di atas kapal. Peralatan *liferafts*, *lifeboats* dan *rescue boat* tidak ada karena pemilik kapal menganggap bahwa ketersediaan *survival craft* sudah mencukupi. Padahal, *survival craft* yang dibawa tidak dapat mengakomodasi seluruh ABK yang berada di atas kapal ketika keadaan darurat. *Survival craft* seharusnya dapat memuat minimum setengah jumlah dari ABK yang berada di atas kapal. Selain itu, biaya operasional menjadi penyebab tidak tersedianya peralatan tersebut.

Embarkasi ke Dalam *Survival Craft*

Proses masuknya ABK atau penumpang kapal ke dalam *survival craft* juga menjadi salah satu ketentuan dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012. Proses embarkasi harus menggunakan peralatan yang mendukung agar keselamatan ABK ketika melakukan proses embarkasi tidak menimbulkan potensi bahaya bagi ABK. Ketentuan untuk embarkasi ke dalam *survival craft* hanya terpenuhi 2 dari 3 ketentuan. Ketentuan yang harus dipenuhi yaitu harus terdapat satu tangga atau peralatan lainnya yang diperbolehkan pada satu sisi kapal untuk memberikan akses menuju *survival craft* ketika diangkat menggunakan kapal, memperjelas posisi penyimpanan *survival craft* dan peralatan untuk peluncurannya ketika proses persiapannya,

proses peluncurannya, dan penjelasan setelah *survival craft* diluncurkan hingga proses peluncuran *survival craft* selesai.

Ketentuan yang tidak terpenuhi diantaranya ketersediaan tangga untuk mempermudah proses embarkasi. Ketentuan tersebut tidak terpenuhi karena untuk melakukan proses embarkasi ke dalam *survival craft* ABK langsung melompat dari dek kapal ke dalam dek *survival craft*. Proses ini sangat memiliki potensi bahaya yang tinggi dimana kemungkinan untuk terjadinya cedera pada ABK sangat tinggi kemungkinannya, selain itu kemungkinan dapat menyebabkan luka bahkan bisa menyebabkan korban jiwa. Tidak tersedianya penjelasan untuk pencegahan masuknya air ke dalam *survival craft* pun tidak tersedia. ABK maupun *marshall survival craft* hanya mengetahui untuk penurunan *survival craft* dilakukan seaman dan secepat mungkin, apabila ada air yang masuk ABK mengeluarkan air secara manual menggunakan peralatan yang ada di atas kapal. *Survival craft* juga tidak dilengkapi dengan *inlet*, *inlet* berfungsi untuk membantu mengeluarkan air yang masuk ke dalam kapal [8].

Lifejackets

Lifejackets adalah alat yang digunakan untuk memberikan perlindungan bagi penggunaannya ketika berada di atas maupun dipermukaan air untuk mengurangi kemungkinan bahaya untuk tenggelam [8]. *Lifejackets* harus memiliki daya apung (*bouyancy*) dan stabilitas yang baik agar penggunaannya dapat terapung dengan baik (*neutral bouyancy*).

Dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012, diatur mengenai ketentuan *lifejackets* yang harus dibawa di atas kapal. Kondisi *lifejackets* yang dibawa oleh kapal *purse seine* di PPSNZJ secara jumlah sudah memenuhi ketentuan yang diatur dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 dan secara fungsi *lifejacket* masih dapat digunakan dengan baik, namun untuk penyimpanan *lifejackets* masih tidak sesuai dengan ketentuan. Banyak kapal yang tidak memiliki tempat khusus yang strategis untuk menyimpan *lifejackets*. Tempat penyimpanan untuk *lifejackets* yaitu di langit-langit atap bangunan kapal, di dalam lemari penyimpanan kamar ABK dan musholla kapal.

Tempat-tempat tersebut sulit untuk dijangkau secara cepat karena akses menuju tempat tersebut yang sempit. Selain itu, *lifejackets* disimpan dengan cara ditumpuk, diikat dan dikumpulkan menggunakan jaring yang diikatkan sangat kuat.

Immersion Suit dan Thermal Protective Aids

Immersion suit adalah alat yang digunakan untuk memberikan perlindungan bagi penggunaannya ketika dalam keadaan darurat di atas air untuk mencegah kemungkinan penurunan suhu tubuh akibat kondisi lingkungan perairan yang dingin [8]. *Thermal protective aids* merupakan peralatan yang digunakan untuk mencegah hilangnya panas tubuh ke lingkungan [9].

Dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 kedua peralatan ini harus tahan air, dapat digunakan dengan mudah, tidak mudah terbakar, melindungi seluruh bagian tubuh kecuali wajah, dapat digunakan bersama *lifejacket*, tidak lepas ketika digunakan saat melompat dari ketinggian tidak kurang dari 4,5 meter, memiliki daya apung, dan dapat mempertahankan suhu tubuh.

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis sehingga suhu perairan cenderung lebih hangat dibandingkan dengan negara yang memiliki iklim subtropis. Sehingga ketersediaan *immersion suit* dan *thermal protective aid* bukan merupakan peralatan yang wajib berada di atas kapal. Namun, peralatan tersebut dapat diganti dengan selimut penghangat yang digunakan untuk menolong korban yang terjatuh ke perairan agar suhu tubuhnya tetap hangat dan mencegah korban mengalami hipotermia. Berdasarkan hasil penelitian, tidak ada kapal yang membawa selimut penghangat.

Lifebuoys

Lifebuoys/life ring merupakan peralatan yang dapat membantu seseorang tetap terapung di air [10]. Alat ini digunakan untuk menolong orang yang jatuh ke air. Berdasarkan hasil penelitian, kapal-kapal *purse seine* di PPSNZJ tidak memenuhi ketentuan dalam regulasi tentang *lifebuoys*. Sebanyak 56 kapal tidak membawa *lifebuoys* dengan jumlah yang sesuai dengan ketentuan dalam regulasi yaitu sebanyak 6 buah untuk kapal dengan panjang

kurang dari 75 m. *Lifebuoys* yang dibawa juga tidak memenuhi persyaratan seperti tidak dilengkapi dengan *self-igniting lights*, *self-activating smoke signal*, *buoyant lifeline* serta kebanyakan sudah memudar warnanya. Kapal-kapal *purse seine* di PPSNZJ hanya dapat memenuhi ketentuan sebesar 17,33 % untuk ketersediaan *life rings*, umumnya kapal membawa ban dalam truck sebagai substitusi *life rings* dimana peralatan pengganti tersebut tidak sesuai dengan standar dalam peraturan yang berlaku secara nasional yang mengacu pada SOLAS [11].

Line Throwing Appliances

Line throwing appliances merupakan peralatan yang digunakan untuk melontarkan tali ketika dalam keadaan darurat, untuk membantu proses tambat ketika kondisi lingkungan sekitar kurang mendukung, dan menarik orang yang terjatuh ke air [8]. Berdasarkan hasil penelitian, kapal *purse seine* di PPSNZJ tidak dilengkapi dengan *line throwing appliances*. Pemilik kapal tidak memfasilitasi peralatan tersebut karena harga dari peralatan yang terbilang mahal serta ABK tidak membutuhkan peralatan tersebut. Ketika melaut, ABK terbiasa melakukan pelemparan tali secara manual saat akan melakukan tambat maupun ketika keadaan darurat. Namun ABK seringkali melontarkan tali secara tidak akurat.

Distress signals

Kapal dapat menggunakan cahaya ataupun isyarat suara untuk memberikan tanda bahaya akibat kecelakaan sesuai dengan ketentuan dalam konvensi internasional [8]. Isyarat tanda bahaya yang diatur dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 berupa *flare* roket parasut, *hand flare*, dan *bouyant smoke signal*. Berdasarkan hasil penelitian, hampir seluruh kapal *purse seine* di PPSNZJ tidak dilengkapi dengan *distress signals* dalam jenis apapun. Nelayan merasa peralatan ini bukanlah urgensi yang penting di atas kapal. Nelayan hanya mengandalkan komunikasi dengan radio ketika keadaan darurat. Menurut pemilik kapal, untuk menyediakan peralatan isyarat tanda bahaya membutuhkan biaya yang cukup banyak, selain itu peralatan tersebut juga perlu diganti secara berkala sehingga biaya yang

dikeluarkan untuk operasional kapal menjadi bertambah.

Radio Life-saving Appliances

Komunikasi menggunakan radio merupakan cara yang paling efektif ketika terjadi keadaan darurat di atas kapal [10]. Komunikasi menggunakan radio memungkinkan untuk komunikasi jarak jauh dengan tim penyelamat. Dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012, kapal harus dilengkapi dengan 3 unit radio VHF (*Very High Frequency*) untuk melakukan komunikasi jarak jauh. Dua unit radio terpasang permanen di atas kapal dan satu unit radio dapat dibawa.

Ketentuan mengenai radio komunikasi telah terpenuhi oleh seluruh 60 kapal *purse seine* di PPSNZJ yang menjadi subjek penelitian tingkat pemenuhannya mencapai 100 %. Menurut pemilik kapal dan nelayan radio merupakan peralatan yang wajib tersedia untuk mendukung keselamatan dan membantu operasional kapal. Dalam pemenuhannya juga terbilang mudah sehingga banyak kapal yang memenuhi persyaratan dalam ketentuan ini.

Radar Transponder

Radar transponder merupakan perangkat yang dapat memancarkan sinyal ketika diaktifkan oleh energi dalam radar. Alat ini akan memberikan serangkaian tanda untuk benda yang ada di atasnya (kapal dan pesawat) yang melintas. Sinyal tersebut akan memberikan koordinat lokasi kapal [10].

Tidak ada kapal yang dilengkapi dengan radar transponder di PPSNZJ, menurut pemilik kapal pengadaan alat radar transponder hampir banyak yang tidak memenuhinya karena harga dari peralatan *radar transponder* yang terbilang cukup mahal.

Retro-reflective Materials on Life-saving Appliances

Retro-reflective materials merupakan jenis bahan yang memantulkan cahaya ketika diarahkan cahaya ke bahan tersebut. Bahan jenis ini sangat membantu ketika proses evakuasi terutama ketika malam hari karena mempermudah dalam proses pencarian.

Berdasarkan hasil penelitian, Peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal *purse seine* di PPSNZJ pada 60 kapal yang

menjadi subjek penelitian tidak dilengkapi dengan bahan *retro-reflective*. Banyak peralatan di atas kapal yang sudah memudar dan memiliki warna yang tidak sesuai ketentuan. Seperti *survival craft* di atas kapal yang berwarna sama seperti kapalnya, *lifebuoys* yang telah memudar warnanya, dan *lifejackets* yang telah kusam.

Operational Readines, Maintenance and Inspection

Sebelum kapal berangkat melaut maka seluruh peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal harus dapat digunakan dan bekerja sesuai fungsinya. Pemeliharaan seluruh alat penunjang keselamatan kerja harus dilakukan sesuai dengan panduan yang disediakan oleh organisasi dengan tetap memperhatikan keadaan peralatan yang diperiksa [8]. Inspeksi peralatan perlu dilakukan sesuai dengan ketentuan. Untuk inspeksi mingguan dilakukan secara visual dan inspeksi bulanan dilakukan dengan menggunakan daftar periksa untuk kelengkapan dan kondisi dari peralatan keselamatan kerja. Hasil dari inspeksi harus dimasukkan ke dalam logbook inspeksi peralatan keselamatan kerja.

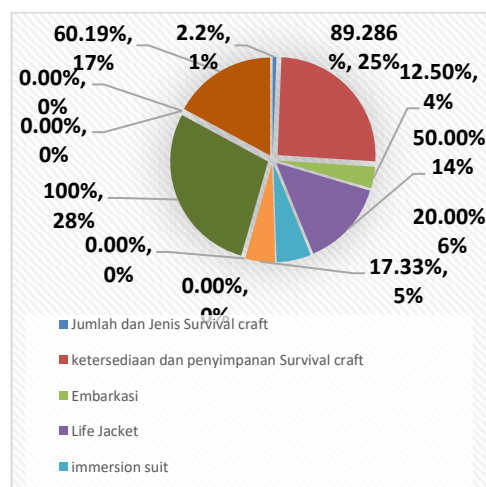
Pemilik kapal dan nahkoda kapal *purse seine* di PPSNZJ selalu melakukan pengecekan sendiri terhadap peralatan penunjang keselamatan kerja yang dimiliki di atas kapalnya masing-masing di luar pengecekan yang dilakukan oleh pihak syahbandar pelabuhan sebelum kapal berangkat melaut. Namun, untuk pengecekan yang dilakukan hanya secara visual saja dan tidak melakukan pengecekan berdasarkan daftar pengecekan. Perawatan seluruh peralatan keselamatan kerja dilakukan ketika kapal sedang berlabuh di pelabuhan. Secara umum, peralatan penunjang keselamatan kerja yang dibawa di atas kapal *purse seine* siap untuk digunakan.

Persyaratan peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal diatur dalam *Cape Town Agreement* tahun 2012 *chapter VII* bagian B regulasi nomor 5 – 16. Dalam peraturan tersebut diatur mengenai jumlah dan jenis *survival craft* dan *rescue boat* yang harus dibawa oleh kapal, ketersediaan dan penyimpanan *survival craft* dan *rescue boat*, embarkasi ke dalam *survival craft*, *lifejackets*, *immersion suit* dan *thermal protective aids*,

lifebuoys, *line throwing appliances*, *distress signals*, radio komunikasi, *radar transponders*, *material retro reflective* pada peralatan keselamatan kerja, kesiapan operasi, perawatan dan pengecekan peralatan keselamatan kerja.

Berdasarkan Gambar 1 ketersediaan peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal memiliki persentase yang masih rendah. Pemenuhan regulasi 5 tentang jumlah dan jenis *survival craft* dan *rescue boat* yang harus dibawa oleh kapal hanya terpenuhi 2,2 %, regulasi 6 ketersediaan dan penyimpanan *survival craft* dan *rescue boat* terpenuhi sebesar 89,286 %, regulasi 7 tentang embarkasi ke dalam *survival craft* terpenuhi sebesar 12,5 %, regulasi 8 tentang *lifejackets* terpenuhi sebesar 50 %, regulasi 9 tentang *immersion suit* dan *thermal protective aids* terpenuhi sebesar 20 %, regulasi 10 tentang *lifebuoys* terpenuhi sebesar 17,3 %, regulasi 11 dan 12 tentang *line throwing appliances* dan *distress signals* tidak terpenuhi (0 %), regulasi 13 tentang radio komunikasi terpenuhi sebesar 100 %, regulasi 14 dan 15 tentang *radar transponders* dan *material retro reflective* pada peralatan keselamatan kerja tidak terpenuhi (0 %), dan regulasi 16 tentang kesiapan operasi, perawatan dan pengecekan peralatan keselamatan kerja terpenuhi sebesar 60,19 %.

Secara keseluruhan tingkat pemenuhan regulasi tentang ketentuan peralatan penunjang keselamatan kerja berdasarkan *Cape Town Agreement* tahun 2012 pada kapal *purse seine* 24 m dan lebih hanya terpenuhi sebesar 0,31 %.



Gambar 1. Persentase ketersediaan peralatan penunjang keselamatan kerja di atas kapal *purse seine* dengan panjang 24 m atau lebih

KESIMPULAN

Regulasi yang dapat terpenuhi hanya regulasi tentang radio komunikasi dengan tingkat pemenuhan 100 %, sedangkan regulasi yang tidak dapat terpenuhi sama sekali yaitu regulasi terkait *line throwing appliances*, *distress signal*, *radar transponder* dan *retro reflective materials*. Secara keseluruhan tingkat pemenuhan regulasi tentang ketentuan peralatan penunjang keselamatan kerja berdasarkan *Cape Town Agreement* tahun 2012 pada kapal *purse seine* dengan panjang 24 m sampai 45 m dan lebih hanya terpenuhi sebesar 0, 31 %.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Purwangka F, S.H. Wisudo, B.H. Iskandar, J. Haluan, "Kebijakan Internasional Mengenai Keselamatan Nelayan", *Buletin PSP*, vol. 21, no. 1, hal. 51-65, 2013.
- [2] Suwardjo D, J. Haluan, I. Jaya, S. H. Poernomo, "Keselamatan Kapal Penangkap Ikan, Tinjauan Dari Aspek Regulasi Nasional dan Internasional", *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, vol. 1, no. 1, hal. 1-13, 2010.
- [3] Jannah NF, F. Purwangka, B. H. Iskandar, "Kecukupan Akomodasi Kapal Purse Seine (Studi Kasus: KM Berkah Melimpah Di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta)", *Jurnal Saintek Perikanan*, vol. 14, no. 1, hal. 52-62, 2018.
- [4] Ismy F, B. Utomo, Z. A. Harahap, "Kajian Unit Penangkapan Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan", *Jurnal Aquacoastmarine*, vol. 4, no. 3, 2014.
- [5] Mustari M dan Rahman M T. Pengantar Metode Penelitian. Yogyakarta (ID) : Laksbang Pressindo.2012.
- [6] Muhson A. Teknik Analisis Kuantitatif. Yogyakarta (ID) : Universitas Negeri Yogyakarta.2006.
- [7] Winch G, A. Usmani, dan A. Edkins, A. "Towards Total Project Quality : A Gap Analysis Approach", *Journal Construction Management and Economics*, vol. 16, no. 2, hal. 193-207, 1998.
- [8] SOLAS. International Convention the Safety of Life at Sea (sixth edition).2014.
- [9] Sugiharto T, FX A. P. Nugroho, S. Poli, "Analisis kebersihan fasilitas kapal terhadap tingkat kepuasan penumpang di KM Binaiya PT PELNI", *Jurnal aplikasi pelayaran dan kepelabuhanan*, vol. 6, no. 1, hal. 52-62, 2015.
- [10] Barron International. *Sea survival course*. Bogor (ID) : PT Barron International. 2017.
- [11] Santara A G, F. Purwangka, B. H. Iskandar, "Peralatan keselamatan kerja pada perahu slerek di PPN Pengembangan Kabupaten Jembrana Bali", *Jurnal IPTEKS PSP*, vol. 1, no. 1, hal. 53-68, 2014.