

KECUKUPAN AKOMODASI KAPAL PURSE SEINE (STUDI KASUS: KM BERKAH MELIMPAH DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA NIZAM ZACHMAN JAKARTA)

An Adequacy Accommodation of Purse-seiner (A Case Study of KM Berkah Melimpah in Nizam Zachman Jakarta Fishing Port)

Nurul Faizatil Jannah, Fis Purwangka dan Budhi Hascaryo Iskandar
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor
Jl. Lingkar Akademik, Kampus IPB Dramaga, Bogor
Email : nurulfaiz50@gmail.com , fis@psp-ipb.org bhascaryo@gmail.com

Diserahkan tanggal 23 Juni 2018 , Diterima tanggal 22 Agustus 2018

ABSTRAK

Kenyamanan dalam bekerja dipengaruhi oleh lingkungan kerja atau kondisi kerja dan faktor yang berkaitan dengan kerja tersebut. Kondisi kerja berkaitan dengan faktor seperti cahaya, suhu, asap, keamanan, kecelakaan, bising, debu, bau dan hal semacam itu yang mempengaruhi kinerja suatu pekerjaan atau kesejahteraan umum pekerja. Kecukupan akomodasi dan fasilitas nelayan di atas kapal merupakan salah satu upaya dalam keselamatan dan kesehatan kerja. *International Labour Organization* (ILO) memberikan pedoman terkait akomodasi nelayan di atas kapal. Unit penangkapan *purse seine* merupakan unit penangkapan ikan paling banyak menggunakan tenaga kerja berkisar 30 sampai 40 orang. Salah satu kapal *purse seine* yang digunakan sebagai objek penelitian adalah KM Berkah Melimpah berukuran 167 GT. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi ketersediaan akomodasi KM Berkah Melimpah dan mengidentifikasi kesesuaian akomodasi berdasarkan pedoman Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crews (Fishermen)*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah semi kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengamatan dan pengumpulan data yang diamati meliputi akomodasi apa saja yang ada di KM Berkah Melimpah serta kesesuaiannya terhadap pedoman ILO tentang *Accommodation of Crews (Fishermen)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecukupan akomodasi KM Berkah Melimpah pada aspek sistem pengatur suhu di ruang akomodasi terpenuhi sebesar 20%, aspek ventilasi terpenuhi sebesar 57.14%, aspek pencahayaan dalam ruang akomodasi terpenuhi sebesar 83.33%, aspek kamar tidur terpenuhi sebesar 35.42%, aspek sanitasi terpenuhi sebesar 0%, aspek ruang dapur terpenuhi sebesar 50%, dan aspek fasilitas kesehatan terpenuhi sebesar 0%. Secara keseluruhan kesesuaian akomodasi pada KM Berkah Melimpah sebesar 35.13% dikategorikan buruk.

Kata kunci: Akomodasi kapal, kecukupan, KM Berkah Melimpah, *purse seine*

ABSTRACT

Working comfort is influenced by work environment or working conditions and factors related to the work. Working conditions relate to factors such as light, temperature, smoke, safety, accidents, noise, dust, odors and such things that affect a work performance or the general welfare of workers. Accommodation adequacy and fishing facilities on board is one of the efforts in occupational safety and health. The International Labour Organization (ILO) provides guidance regarding fishermen accommodation on board. The purse seine fishing unit is the fishing unit that using most labour in the range of 30 to 40 people. One of the purse seine vessels, KM Berkah Melimpah, was used as the object in this research. The purpose of this study was to identify the availability of KM Berkah Melimpah accommodation and to identify accommodation suitability based on ILO Convention No. 126 of 1966 on Accommodation of Crews (Fishermen). The semi-quantitative method with case study approach was applied in this study. Observations and data collection observed include any accommodation available in KM Berkah Melimpah and their compliance with the ILO guidelines on Accommodation of Crews (Fishermen). The results showed that adequacy of KM Berkah Melimpah accommodation on the temperature regulating system aspect in accommodation room fulfilled by 20%, ventilation aspect fulfilled by 57.14%, lighting aspect in accommodation room fulfilled by 83.33%, bedroom aspect fulfilled by 35.42%, sanitation aspect fulfilled by 0%, kitchen space aspect fulfilled by 50%, and health facilities aspect fulfilled by 0%. Overall accommodation compatibility in this study was to 35.13% categorized as poor..

Keywords: Adequacy, KM Berkah Melimpah, *purse seine*, ship accommodation

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja nelayan meliputi manusia, teknologi peralatan dan lingkungan aktivitas kerjanya. Jasman (2015) menyebutkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya serta untuk mengamankan kapal, peralatan kerja, dan produk hasil tangkapan. Keberhasilan suatu kegiatan penangkapan ikan bergantung pada kinerja dan keahlian nelayan sebagai pekerja/buruh (Pratama et al. 2015).

UU RI No. 13 Pasal 86 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menjelaskan mengenai setiap pekerja/buruh mempunyai hak memperoleh keselamatan dan kesehatan kerja. Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja. Upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dimaksudkan untuk memberikan jaminan keselamatan kerja dan meningkatkan derajat kesehatan para pekerja/buruh dengan cara pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja, pengendalian bahaya di tempat kerja, promosi kesehatan, pengobatan dan rehabilitasi (Silaban 2010). Hal ini berhubungan dengan ketersediaan akomodasi dan fasilitas pekerja (nelayan) di atas kapal yang memberikan kenyamanan kerja pada nelayan.

Kenyamanan dalam bekerja dipengaruhi oleh lingkungan kerja atau kondisi kerja dan faktor yang berkaitan dengan kerja tersebut. Kondisi kerja berkaitan dengan faktor seperti cahaya, suhu, asap, keamanan, kecelakaan, bising, debu, bau, dan hal semacam itu yang mempengaruhi kinerja suatu pekerjaan atau kesejahteraan umum pekerja. Tata ruang dan ruangan pada kapal penangkap ikan mempengaruhi kenyamanan dan keamanan dalam bekerja di kapal penangkap ikan. Oleh karena itu, suatu rancangan tata ruang dan ukuran ruangan kapal penangkap ikan perlu dikembangkan mulai dari perencanaannya termasuk akomodasi nelayan (Ahmad 2008).

Peraturan tentang *Accommodation of Crews (Fishermen)* dijelaskan pada hukum internasional yaitu *International Labour Organization (ILO)*. Akomodasi menurut ILO adalah pihak berwenang memastikan fasilitas yang memadai untuk istirahat, makan, sanitasi untuk awak kapal dan dapat diperluas dengan memberikan ventilasi, alat pemanas, alat pendingin udara, serta penerangan ruang yang sesuai dan tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap fungsi proses atau kondisi kerja. Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 mengatur perlunya perencanaan yang mencakup sistem pengatur suhu di ruang akomodasi, ventilasi, pencahayaan dalam ruang akomodasi, kamar tidur, sanitasi, ruang dapur, dan fasilitas kesehatan. Konvensi ini berlaku bagi kapal-kapal ikan dengan ukuran lebih dari 75 GT atau parameter pengganti ukuran yaitu panjang lebih dari 24.40 m. Purwangka et al. (2013) menyebutkan bahwa pedoman yang bersifat sukarela ini tidak dimaksudkan sebagai pengganti hukum nasional, melainkan sebagai panduan untuk mereka yang peduli dengan penyusunan kerangka acuan dan peraturan nasional.

Kapal dengan ukuran lebih dari 75 GT atau panjangnya lebih dari 24.40 m yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) adalah *purse seine*, *bouke ami*, rawai tuna, pancing ulur, pancing cumi, dan *gill net*. Unit penangkapan *purse seine* merupakan unit penangkapan ikan paling banyak menyerap tenaga kerja berkisar 30 sampai 40 orang (Ismy et al. 2014).

Di sisi lain, Indonesia memiliki regulasi nasional terkait akomodasi awak kapal terdapat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2000 tentang Kepelautan. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2000 tentang Kepelautan menyatakan, akomodasi awak kapal di atas kapal harus memenuhi persyaratan keamanan dan kesejahteraan awak kapal baik penempatan dan tata susunnya, memiliki sekat pada setiap ruangan, kamar tidur, ruang makan, sanitasi, dan fasilitas kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian terhadap kecukupan akomodasi kapal *purse seine* ukuran lebih dari 75 GT atau panjangnya lebih dari 24.40 m, melalui penilaian terhadap kondisi fasilitas akomodasi di kapal *purse seine*. Acuan yang digunakan untuk penilaian adalah mengacu pada adaptasi Peraturan Internasional Konvensi ILO Nomor 126. Salah satu kapal *purse seine* yang berbasis di PPSNZJ digunakan sebagai objek penelitian adalah KM Berkah Melimpah berukuran 167 GT.

Wiyastra et al. (2012) melakukan penelitian tentang Instalasi Permesinan pada Kapal PSP 01 yang bertujuan untuk mendeskripsikan modifikasi instalasi permesinan di Kapal PSP 01 dan mendeskripsikan kesesuaian instalasi permesinannya mengacu pada pedoman FAO Tahun 2009 tentang *Safety Guide for Small Fishing Boats*. Hasil penelitian didapat mesin kapal PSP 01 dimodifikasi pada bagian sistem penyalakan, sistem bahan bakar, sistem pelumasan, sistem transmisi, dan sistem pendingin mesin. Berdasarkan pedoman FAO Tahun 2009 tentang *Safety Guide for Small Fishing Boats*, instalasi permesinan Kapal PSP 01 dalam hal sistem pompa lambung terpenuhi 58.33%, sistem bahan bakar terpenuhi 52.63%, sistem pembuangan gas pembakaran terpenuhi 33.33%, ventilasi kamar mesin terpenuhi 0%, rangkaian instalasi kelistrikan terpenuhi 85.71%, instalasi baterai terpenuhi 100%, pemeriksaan harian sebelum menyalakan mesin terpenuhi 75%, pemeriksaan harian setelah menyalakan mesin terpenuhi 100%, pemeriksaan tiap empat belas hari terpenuhi sebesar 20%, dan pemeriksaan tiap 100 sampai 150 jam setelah mesin beroperasi terpenuhi sebesar 0%. Kesesuaian instalasi permesinan pada Kapal PSP 01 berdasarkan pedoman FAO Tahun 2009 tentang *Safety Guide for Small Fishing Boats* secara keseluruhan sebesar 47.65%. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan disebabkan karena belum adanya informasi tentang akomodasi kapal *purse seine* di atas 75 GT atau panjang lebih dari 24.40 m dan adanya regulasi nasional dan internasional yang belum digunakan sebagai acuan akomodasi di kapal *purse seine* di atas 75 GT atau panjang lebih dari 24.40 m.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi ketersediaan akomodasi KM Berkah Melimpah di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966, dan mengidentifikasi kesesuaian akomodasi berdasarkan pedoman Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2017, di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta, Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Penjaringan, Kota Jakarta

Utara. Alat yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Alat penelitian

No	Jenis Alat	Kegunaan
1.	Kamera	Dokumentasi ruang akomodasi nelayan.
2.	Data sheet	Untuk mencatat akomodasi yang sesuai dengan pedoman ILO .
3.	Meteran	Media pengukuran.
4.	Thermo hygrometer	Alat untuk mengukur suhu udara dan kelembaban.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode semi kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Studi kasus adalah kajian yang rinci atas suatu latar atau peristiwa (Idrus 2009). KM Berkah Melimpah yang berukuran 167 GT. Spesifikasi KM Berkah Melimpah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Spesifikasi KM Berkah Melimpah

Nama kapal	Berkah Melimpah
Tanda selar	Cilacap/GT.167 No.834/Qa
Alat tangkap	Pukat cincin pelagis besar dengan satu kapal
Dimensi kapal (m):	28.87 x 9.25 x 2.90
Bahan kapal / hull material	Kayu
Nama perusahaan	Berkah Melimpah Jaya, PT (Perusahaan Swasta)
Tahun dan tempat pembuatan kapal	2013

Sumber: Hasil wawancara penulis

Penentuan sampel untuk data primer (wawancara) menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu yakni sumber data paling tahu tentang apa yang diharapkan, sehingga mempermudah peneliti menjelajahi objek atau situasi yang sedang diteliti (Sugiyono 2011). Narasumber yang diwawancarai sebanyak 7 orang, kriteria yang dijadikan narasumber adalah yang menjabat sebagai kapten 1 orang, KKM 1 orang, dan ABK 5 orang. Tujuan wawancara untuk menggali informasi dari hal-hal di luar cakupan pengamatan. Jenis data yang diperlukan, jenis data dan cara pengambilan data disajikan pada Tabel 3.

Aspek sistem pengatur suhu di ruang akomodasi menggunakan *thermo hygrometer*. *Thermo hygrometer* adalah alat untuk mendapatkan nilai suhu dan kelembaban di ruang akomodasi, adapun cara menggunakan *thermo hygrometer* sebagai berikut:

1. Letakkan *thermo hygrometer* pada tempat yang ingin diukur kelembaban dan suhu udaranya.
2. Tunggu 3 sampai 5 menit.
3. Amati suhu dan kelembaban yang ada pada *thermo hygrometer*.

Perhitungan persentase kecukupan menggunakan formula yang disajikan sebagai berikut:

$$\text{Persentase kecukupan} = (\sum A_{KPS}) / (\sum A_{ILO}) \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- A_{ILO} : Akomodasi standar pada konvensi ILO
- A_{KPS} : Akomodasi pada kapal *purse seine* yang sesuai Konvensi ILO

Tabel 2 Jenis dan metode pengumpulan data

No	Tujuan penelitian	Data yang diperlukan	Jenis data	Cara pengambilan data
1	Mengidentifikasi ketersediaan akomodasi berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 di KM Berkah Melimpah di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ).	1. Sistem pengaturan suhu 2. Ventilasi 3. Pencahayaan dalam ruang akomodasi 4. Kamar tidur 5. Ruang dapur 6. Sanitasi 7. Fasilitas kesehatan	Primer	Observasi, wawancara, mengukur jendela ruang akomodasi, mengukur suhu menggunakan <i>thermo hygrometer</i> , mengukur ruang akomodasi, mengukur kamar tidur, dan mengukur luas tidur.
2	Mengidentifikasi kesesuaian akomodasi berdasarkan pedoman Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966.	Kondisi akomodasi KM Berkah Melimpah yang mengacu pada ILO	Primer dan Sekunder	Hasil observasi dan studi literatur

Nilai (1) untuk akomodasi yang sesuai dengan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 dan nilai (0) untuk akomodasi yang tidak sesuai dengan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966. Persentase kecukupan menggambarkan kesesuaian dari setiap aspek. Aspek yang dimaksud adalah sistem pengatur suhu di ruang akomodasi, ventilasi, pencahayaan dalam ruang akomodasi, kamar tidur, sanitasi, ruang dapur, dan fasilitas kesehatan.

Persentase kesesuaian tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam 4 kelompok sebagaimana disajikan pada Tabel 4. Kategori pada Tabel 4 berlaku bila semua aspek memiliki nilai. Bila 1 dari 7 aspek ada yang tidak memiliki nilai maka dikategorikan buruk.

Tabel 3 Persentase dan kategori kecukupan akomodasi nelayan di atas KM Berkah Melimpah

Persentase kecukupan akomodasi	Kategori
$0\% \leq x < 25\%$	Buruk sekali
$25.01\% \leq x < 50\%$	Buruk
$50.01\% \leq x < 75\%$	Baik
$75.01\% \leq x < 100\%$	Baik sekali

Sumber: Wiyastra (2012)

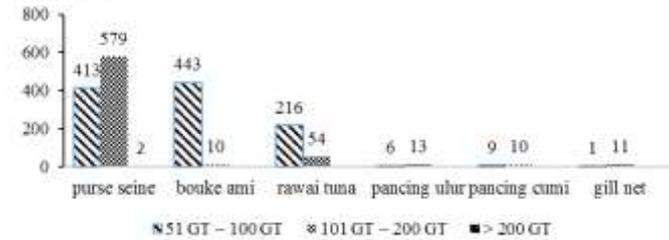
Analisis yang digunakan untuk melihat kesesuaian peraturan yang ada dengan kondisi fisik kapal di lapangan yaitu, dengan menggunakan deskriptif komparatif. Penelitian komparatif adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, orang, prosedur kerja, ide, kritik terhadap orang atau kelompok, terhadap suatu ide atau prosedur kerja (Sudijono A 2009). Perbandingan dilakukan antara data primer yang merupakan hasil observasi dan wawancara dengan data sekunder yang merupakan acuan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 mengenai *Accommodation of Crews (Fishermen)*. Hasil perbandingan ini

akan menjelaskan sejauh mana kecukupan akomodasi di KM Berkah Melimpah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum armada kapal *purse seine* di PPSNZJ

Armada kapal penangkap ikan yang masuk di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) tahun 2016 berjumlah 3 805 unit disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Jumlah kedatangan kapal berdasarkan alat tangkap dan ukurannya

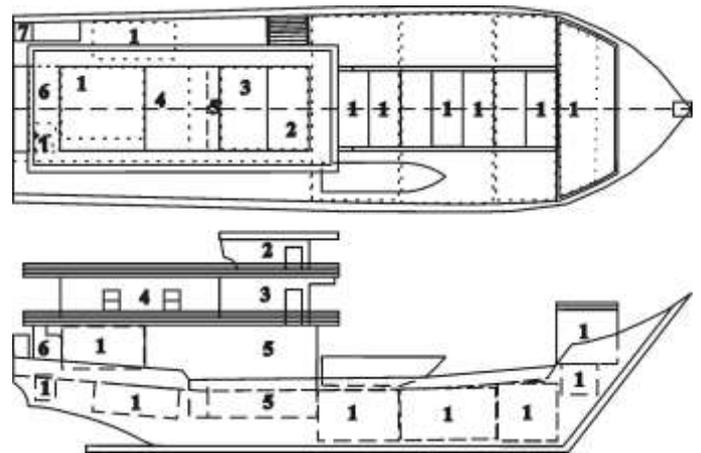
Jenis alat tangkap yang mendominasi di PPSNZJ salah satunya alat tangkap *purse seine* yang berjumlah 1 115 unit atau 29%. Alat tangkap *purse seine* memiliki ukuran GT yang bervariasi yaitu antara 21 sampai lebih besar dari 200 GT. Jumlah kapal *purse seine* yang masuk pada tahun 2016 didominasi kapal yang berukuran 101 GT sampai 200 GT sebanyak 56% dengan jumlah 628 dan 51 GT sampai 100 GT sebanyak 41% dengan jumlah 464. Objek penelitian ini adalah kapal *purse seine* berukuran lebih dari 75 GT atau panjangnya lebih dari 24.4 m. KM Berkah Melimpah memiliki ukuran 167 GT, sehingga dijadikan objek penelitian.

Kondisi KM Berkah Melimpah

KM Berkah Melimpah merupakan kapal penangkapan ikan yang mengoperasikan alat tangkap *purse seine*. Menurut Brandt (1984) *purse seine* digolongkan ke dalam kelompok *surrounding nets* yang mana memiliki arti, alat penangkapan ikan berupa jaring yang berbentuk empat persegi panjang dan terdiri dari sayap, badan, dilengkapi pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah dengan atau tanpa tali kerut/pengerut yang dimana salah satu bagiannya berfungsi sebagai kantong yang pengoperasiannya melingkari gerombolan ikan pelagis.

Prinsip keselamatan pelayaran menyatakan bahwa kapal yang hendak berlayar harus berada dalam kondisi *seaworthiness* atau laik laut. Kondisi *seaworthiness* atau laik laut artinya kapal harus mampu menghadapi berbagai kejadian alam secara wajar dalam dunia pelayaran (Andry dan Yuliani 2014). KM Berkah Melimpah tergolong kapal berukuran besar sehingga menuntut sarana penangkapan ikan seperti kapal dalam keadaan laik laut.

Gambar rancangan umum (*general arrangement*) merupakan gambar yang menunjukkan tata letak ruangan di atas kapal. Penempatan muatan yang tepat akan memberikan keleluasaan dan kenyamanan kerja serta membuat kapal menjadi lebih stabil. Penempatan ruangan yang baik akan memberikan keleluasaan pada nelayan untuk bekerja di atas kapal, hal ini juga berpengaruh kepada stabilitas dan keselamatan kerja di atas kapal (Azis et al. 2017). *General arrangement* (GA) KM Berkah Melimpah disajikan pada Gambar 2.



Keterangan: (1) Palka; (2) Gudang penyimpanan makanan; (3) Kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi; (4) Ruang ABK; (5) Kamar mesin; (6) Dapur; (7) Kakus

Gambar 2 *General Arrangement* KM Berkah Melimpah

Nelayan KM Berkah Melimpah

Jumlah nelayan yang ikut dalam sekali trip operasi penangkapan ikan dengan alat tangkap *purse seine* di KM Berkah Melimpah sebanyak 34 orang, Sistem pembagian kerja disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4 Sistem pembagian kerja pada KM Berkah Melimpah

No	Jabatan	Jumlah (orang)	Tugas
1	Nahkoda	1	Bertugas sebagai penanggung jawab dalam mengoperasikan kapal dan kelancaran kegiatan penangkapan ikan yang merupakan orang kepercayaan pemilik kapal.
2	Wakil nahkoda	1	Menggantikan nahkoda disaat nahkoda harus melakukan hal lain. Orang paling berpengalaman dalam memperbaiki kerusakan kapal, biasanya juru mesin pada kapal pukat cincin tidak memiliki pendidikan formal pada bidangnya, hanya mengandalkan pengalaman.
3	KKM	1	Mengoperasikan dan merawat instalasi listrik.
4	Juru lampu	2	Mengatur dan merapikan pelampung sebelum dan sesudah melakukan kegiatan penangkapan ikan.
5	Juru pelampung	4	Mengatur dan merapikan pemberat sebelum dan sesudah melakukan kegiatan penangkapan ikan.
6	Juru pemberat/ juru batu	4	Membantu merapikan pelingkar jaring.
7	Juru sampan	2	Menyiapkan makanan dan minuman bagi seluruh awak kapal.
8	Juru masak	1	Orang yang bertugas untuk mencari ABK biasa.
9	Juru kidang	2	Orang yang menarik, merapikan dan memperbaiki jaring pukat cincin jika ada kerusakan.
10	Nelayan biasa	16	

Penilaian Kondisi pada KM Berkah Melimpah

Ruang pada KM Berkah Melimpah yang menunjang akomodasi dan fasilitas, yaitu kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi, kamar ABK, ruang mesin, ruang dapur, kakus, dan tempat penyimpanan makanan. Akomodasi dan fasilitas yang mempengaruhi kenyamanan dalam bekerja yaitu dipengaruhi oleh lingkungan kerja dan faktor yang berkaitan dengan kerja tersebut. Penilaian pada KM Berkah Melimpah menurut Konvensi ILO Tahun 1966 Nomor 126 menekankan pada pengkajian ruangan di atas kapal yang menunjang akomodasi bagi nelayan KM Berkah Melimpah. Penilaian ditujukan untuk menentukan kecukupan akomodasi berdasarkan Konvensi ILO pada KM Berkah Melimpah. Proses penilaian yang dilakukan dengan melihat persentase kecukupan pada KM Berkah Melimpah di PPSNZJ dengan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966.

Sistem Pengatur Suhu di Ruang Akomodasi

Sistem pengatur suhu di ruang akomodasi kapal adalah upaya untuk menjaga suhu ruang yang diinginkan dengan adanya sarana alami dan mekanik (ventilasi atau jendela dan kipas atau AC). Penilaian kecukupan sistem pengatur suhu di ruang akomodasi berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5 Kecukupan sistem pengatur suhu di ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Sistem pengatur suhu. 8:(1)	Tidak sesuai	Tidak ada
2	Sistem pengatur suhu dioperasikan sepanjang waktu 8:(2)	Tidak sesuai	Tidak ada
3	Tidak meningkatkan suhu dengan cara membakar api langsung. 8:(3)	Sesuai	Cukup jelas
4	Sistem pengatur suhu bekerja dengan baik 8:(4)	Tidak sesuai	Cukup jelas
5	Sistem penghangat ruangan. 8:(5)	Tidak sesuai	Tidak ada

Setiap ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah memiliki jendela yang dapat dibuka dan ditutup secara rapat untuk mendapatkan suhu yang diinginkan, tetapi tidak adanya sarana mekanik seperti kipas angin pada ruang akomodasi untuk mendapat suhu yang diinginkan. Hasil suhu dalam ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah disajikan pada Tabel 7.

Tabel 6 Suhu dalam ruang akomodasi

No	Ruangan	Suhu (°C)	Kelembaban	Luas ruangan (m ²)	Sarana alami	Sarana mekanik
1	Kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi	36.30	52%	10.65	Jendela 7 buah	-
2	Kamar ABK bagian atas	35.40	51%	18.90	Jendela 4 buah	-
3	Kamar ABK bagian bawah	35.50	52%	18.90	Jendela 4 buah	-
4	Kamar mesin	35.20	53%	10.65	Jendela 3 buah	-
5	Dapur	35.50	51%	-	-	-
6	Toilet	35.30	52%	-	-	-

Lippsmeier (1994) menyebutkan bahwa, suhu nyaman berada pada rentang 22.80 °C sampai 25.80 °C dengan kelembaban 70%. Umumnya akan mulai berkeringat pada suhu 26 °C. Daya tahan dan kemampuan kerja mulai menurun pada suhu 26 °C sampai 30 °C. Kondisi lingkungan yang sukar mulai dirasakan pada suhu 33.50 °C sampai 35.50 °C, dan pada suhu 35 °C sampai 36 °C kondisi lingkungan tidak dapat diterima lagi. Berdasarkan Tabel 7 kondisi suhu pada KM Berkah Melimpah berada pada suhu 35 °C menunjukkan kondisi lingkungan tidak dapat diterima lagi. Tingkat kelembaban yang ideal adalah 50% sampai 55%, kelembaban pada ruangan di KM Berkah Melimpah sebesar 49% sampai 52% menunjukkan kelembaban yang ideal.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri menyatakan syarat suhu 18 °C sampai 28 °C dan kelembaban 40% sampai 60%. Suhu pada KM Berkah Melimpah di atas 28 °C sehingga perlu menggunakan alat penata udara seperti AC, kipas, dan lain-lain. Kelembaban pada KM Berkah Melimpah 50% yang masuk ke dalam selang 40% sampai 60%.

Kualitas udara dalam ruangan yang baik didefinisikan sebagai udara yang bebas bahan pencemar penyebab iritasi, ketidaknyamanan atau terganggunya kesehatan penghuni. Suhu dan kelembaban di ruangan juga mempengaruhi kenyamanan dan kesehatan penghuni. Kualitas udara di dalam ruangan sebenarnya ditentukan secara sengaja ataupun tidak sengaja oleh penghuni ruangan itu sendiri (Candrasari dan Mukono 2013).

Produktivitas kerja meningkat pada kondisi suhu yang nyaman. Langkah untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan tersebut adalah dengan melakukan pengkondisian secara mekanis dan secara alamiah melalui pendekatan rancang bangunan tersebut (Talarosha 2005). Suhu udara yang bersumber dari cuaca atau iklim di atas kapal dapat direkayasa dengan merancang ventilasi atau pintu angin (Fyson 1985). Sistem pengatur suhu harus dapat memelihara suhu di ruang akomodasi awak kapal pada tingkat yang memuaskan. Kecukupan suhu dalam ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew* disajikan pada Tabel 6.

Persentase kecukupan sistem pengatur suhu di ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* yang dikeluarkan ILO sebesar 20% yang disajikan pada Tabel 6.

Ventilasi

Ventilasi adalah sistem pengatur suhu atau udara secara alami. Sirkulasi udara ini bertujuan untuk menciptakan ketersediaan udara bersih yang rendah polusi dengan maksud sekaligus menjaga kelembaban dan suhu yang nyaman bagi penghuni di dalam ruangan. Ventilasi adalah faktor penting yang bisa berdampak, tidak hanya kepada produktivitas dan kegiatan penghuninya. Potensi tersebarnya penyakit infeksi pernapasan juga bisa dikurangi. Penilaian kecukupan ventilasi berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 8.

Tabel 7 Kecukupan ventilasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Kamar tidur harus berventilasi cukup. 7:(1)	Sesuai	Kamar kapten memiliki jendela 7 buah, kamar ABK sebanyak 8 buah dan ruang mesin sebanyak 3 buah.
2	Toilet harus berventilasi cukup. 7:(1)	Tidak sesuai	Tidak adanya toilet di kapal.
3	Sistem ventilasi harus dikontrol agar menjaga udara dalam segala kondisi cuaca dan iklim. 7:(2)	Sesuai	Dilakukan ABK
4	Kapal di daerah tropis dilengkapi dengan sarana ventilasi 7:(3)	Sesuai	Cukup jelas
5	Kapal di daerah tropis dilengkapi dengan sarana kipas angin listrik. 7:(3)	Tidak sesuai	Tidak ada
6	Ventilasi tersedia di setiap kamar kru 7:(5)	Sesuai	Cukup jelas
7	Tersedia kipas angin listrik di setiap ruang. 7:(5)	Tidak sesuai	Cukup jelas

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa ruangan kemudi yang menyatu dengan kamar kapten memiliki 7 buah jendela, tidak adanya sarana mekanis seperti kipas angin atau AC. Kamar ABK memiliki 4 buah jendela di setiap sisinya, tidak adanya sarana mekanis pada kamar ABK. Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 menyatakan tidak diperbolehkannya awak kapal tidur di dalam kamar mesin, KKM pada KM Berkah Melimpah tidur di dalam ruang mesin sehingga ventilasi pada ruang mesin dilihat kecukupannya. Kamar mesin memiliki 3 buah jendela pada ruang atas dan tidak adanya sarana mekanis pada ruang mesin pada ruang atas maupun ruang bawah. Jendela yang terdapat pada ruangan akomodasi bertujuan untuk menjaga sirkulasi udara yang masuk ke dalam ruangan, sehingga udara yang ada di dalam ruangan akan ditukar dengan udara baru yang lebih segar dari luar.

Perengkapan ventilasi dalam kapal mempercepat proses penggantian udara kotor dengan udara segar dari luar ke berbagai ruangan kapal dengan tujuan untuk mempertahankan kebutuhan susunan kimia dan kelembaban udara di dalam ruangan kapal. Oleh karena itu pada perencanaan kapal semua tipe, penentuan perlengkapan ventilasi mutlak diperlukan karena berhubungan dengan kenyamanan bagi awak kapal atau penumpang, untuk melindungi kualitas muatan, untuk ventilasi dan pembebasan gas pada ruang pompa kapal tanker dan sebagainya (Utomo 2017).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja menyebutkan luas jendela yang baik minimal 1/6 dari luas lantai. Hasil perhitungan kecukupan jendela disajikan pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat pada kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi, kamar ABK dan ruang mesin memiliki perbandingan yang nilainya kurang dari 1/6 luas. Persentase kecukupan ventilasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* yang dikeluarkan ILO sebesar 57.14% yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Persentase kecukupan jendela

No	Ruangan	Luas lantai (m ²)	Luas jendela (m ²)	Jumlah jendela (buah)	Perbandingan	Keterangan
1	Ruang kemudi dan ruang kapten	5.61	0.25	7	1.77 : 1.72	> 1/6 dari luas lantai
2	Kamar ABK bagian atas	18.90	0.48	4	3.15 : 1.92	> 1/6 dari luas lantai
3	Kamar ABK bagian bawah	18.90	0.48	4	3.15 : 1.92	> 1/6 dari luas lantai
4	Kamar mesin	15.61	0.19	3	1.77 : 0.57	> 1/6 dari luas lantai

Pencahayaannya dalam Ruang Akomodasi

Pencahayaannya dibagi menjadi 2 yaitu pencahayaannya alami dan buatan. Pencahayaannya alami diperoleh melalui sinar matahari yang masuk melalui lubang jendela, celah jendela, maupun bagian lain yang terbuka pada suatu ruangan. Pencahayaannya buatan mencakup penerangan dengan menggunakan sumber cahaya buatan seperti lampu. Pencahayaannya buatan diperlukan ketika sumber cahaya alami yaitu matahari tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan pencahayaannya. Penilaian kecukupan pencahayaannya berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 10.

Tabel 9 Kecukupan pencahayaan dalam ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Semua ruang awak harus cukup terang. 9:(1)	Sesuai	Adanya sumber cahaya alami dan buatan.
2	Standar minimum untuk penerangan alami di ruang yaitu pandangan normal membaca. 9:(1)	Sesuai	Cukup jelas
3	Tersedia pencahayaan buatan dari standar minimum. 9:(1)	Sesuai	Tersedia lampu dan cadangan lampu.
4	Penerangan tambahan untuk keadaan darurat. 9:(2)	Sesuai	Disediakannya senter.
5	Pencahayaan buatan sesuai kebutuhan ABK. 9:(3)	Sesuai	Cukup jelas
6	Lampu baca disediakan di samping tempat tidur. 9:(4)	Tidak sesuai	Tidak ada

Kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi terdapat 7 buah jendela dan adanya senter untuk pengganti sumber cahaya alami. Kamar ABK terdapat 8 jendela yaitu, pada sisi kanan 4 buah dan sisi kiri 4 buah untuk mencukupi pencahayaan pada ruang ABK yang terdapat dua tingkatan. Terdapat sumber pengganti cahaya alami yaitu sebuah lampu pada bagian atas dan bagian bawah kamar ABK. Penerangan alami di ruang mesin terdapat 3 jendela. Selain itu terdapat pencahayaan buatan yaitu 10 buah lampu dimana, 5 pada bagian atas dan 5 pada bagian bawah. Pada dasarnya pencahayaan diperlukan oleh manusia untuk melihat objek secara visual. Dengan cahaya yang dipantulkan oleh objek-objek tersebutlah maka kita dapat melihatnya secara jelas dan menimbulkan kenyamanan visual jika pencahayaan yang didapatkan itu secara cukup. Jika pencahayaan tersebut kurang ataupun berlebihan maka akan mengganggu kenyamanan penglihatan (Widiyantoro H et al. 2017). Kenyamanan visual di dalam ruangan yang bersumber dari pencahayaan dipengaruhi oleh jumlah, ukuran dan penempatan bukaan/jendela (Yuniar et al. 2014)

Pencahayaan buatan pada KM Berkah Melimpah menggunakan lampu fluorescent yang menghasilkan cahaya yang merata untuk memenuhi kebutuhan fungsional berbagai aktivitas. Cahaya putih jernih yang merata yang dihasilkan dengan kecenderungan agar tidak mempengaruhi warna benda serta membuat lampu fluorescent mampu menampilkan objek visual dengan sangat baik. Lampu yang digunakan pada ruang-ruang di KM Berkah Melimpah adalah lampu fluorescent 23 Watt.

Persentase kecukupan pencahayaan dalam ruang akomodasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* yang dikeluarkan ILO sebesar 83.33% yang disajikan pada Tabel 10. Setiap ruangan cukup terang karena dalam setiap ruangan terdapat

pencahayaan yang alami dari jendela dan pencahayaan buatan dari lampu.

Kamar tidur

Kamar tidur memiliki fungsi untuk mengakomodasi segala macam barang pribadi dan kamar tidur itu sendiri diharapkan dapat menjadi tempat yang memberi kenyamanan optimal ketika penghuni benar-benar membutuhkan istirahat. Penilaian kecukupan kamar tidur berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 11.

Tabel 10 Kecukupan kamar tidur pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Kamar tidur harus terletak di tengah atau di belakang. 10:(1)	Sesuai	Cukup jelas
2	Luas lantai kamar untuk kapal di atas 100 GT sampai 250 GT sebesar 0.90 m ² . 10:(2)	Sesuai	Cukup jelas
3	Ruang kepala kamar tidur tidak kurang dari 1.90 m. 10:(4)	Tidak sesuai	Cukup jelas
4	Ruangan tempat tidur harus disediakan cukup banyak. 10:(5)	Tidak sesuai	Hanya terdapat 2 kamar tidur.
5	Jumlah orang yang diizinkan untuk menempati kamar tidur pada kapal di bawah 250 GT sebanyak 6 orang. 10:(6)	Tidak sesuai	Kamar kapten: 1 orang; Kamar ABK: 32 orang; Kamar mesin: 1 orang.
6	Kapal yang panjangnya kurang dari 35 m pada kamar tidur tidak boleh lebih dari 6 orang. 10:(6)	Tidak sesuai	Cukup jelas
7	Setiap awak kapal memiliki kamar tidur, dimana setiap kamar tidur sesuai jumlah maksimum yang ditetapkan. 10:(9)	Tidak sesuai	Cukup jelas
8	Awak kapal harus diberi tempat tidur masing-masing. 10:(10)	Tidak sesuai	Cukup jelas
9	Tempat tidur tidak boleh dipasang bersebelahan 10:(11)	Sesuai	Sesuai dengan peraturan.
10	Tempat tidur tidak bertingkat lebih dari 2 tingkat. 10:(12)	Sesuai	Tidak ada tempat tidur lebih dari 2 tingkat.
11	Untuk tempat tidur bertingkat, tempat tidur yang di bawah tidak boleh lebih rendah dari 0.30 m dari paras lantai. 10:(13)	Sesuai	Cukup jelas
12	Tempat tidur atas harus ditempatkan kira-kira di tengah-tengah. 10:(13)	Sesuai	Sesuai dengan peraturan.
13	Dimensi minimum untuk tempat tidur 1.90 m x 0.68 m. 10:(14)	Tidak sesuai	Cukup jelas
14	Loker pakaian yang dilengkapi dengan gembok dan gantungan untuk setiap kamar tidur. 10:(20)	Tidak sesuai	Tidak ada.
15	Kerangka tempat tidur, jika ada terbuat dari bahan yang disetujui, keras, halus dan tidak mungkin menimbulkan korosi atau mudah di makan rayap. 10:(15)	Tidak sesuai	Tidak ada kerangka tempat tidur disetiap kamar tidur.
16	Setiap tempat tidur harus dilengkapi dengan kasur pegas. 10:(17)	Tidak sesuai	Alas tidur seperti tikar.
17	Tempat tidur atas harus dilengkapi alas tahan debu. 10:(18)	Tidak sesuai	Tidak ada.
18	Kamar tidur harus memastikan kenyamanan untuk privasi setiap awak kapal. 10:(19)	Tidak sesuai	Tidak ada
19	Setiap kamar tidur harus dilengkapi dengan meja dan tempat duduk seperlunya. 10:(21)	Tidak sesuai	Tidak ada.

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
20	Perabotan ada kamar tidur terbuat dari bahan keras, halus dan tidak menimbulkan korosi atau mudah dimakan rayap.10:(22)	Sesuai	Perabotan sesuai dengan syarat.
21	Perabotan mencakup laci yang berukuran minimal 0.056 m ² . 10:(23)	Tidak sesuai	Cukup jelas
22	Kamar tidur harus dilengkapi dengan tirai. 10:(24)	Tidak sesuai	Tidak ada.
23	Kelengkapan kamar tidur lainnya. 10:(25)	Tidak sesuai	Tidak ada.
24	Tersedia kamar khusus untuk penjaga (<i>watchkeeper</i>). 10:(26)	Tidak sesuai	Tidak ada.
25	Dalam kapal yang membawa awak lebih dari 20, akomodasi kamar serbaguna yang terpisah dapat disediakan untuk nahkoda dan petugas. 11:(2)	Tidak sesuai	Tidak ada.
26	Kesesuaian dimensi dan peralatan setiap kamar. 11:(3)	Tidak sesuai	Tidak ada.
27	Kamar serbaguna di tempat yang strategis, dilengkapi dan dilengkapi untuk memberikan fasilitas rekreasi. 11:(8)	Tidak sesuai	Tidak ada.
28	Akomodasi kru harus dipelihara dalam kondisi bersih dan bebas dari barang yang bukan milik pribadi dari setiap penghuni. 15	Tidak sesuai	Cukup jelas

Kamar tidur pada KM Berkah Melimpah sebanyak 3 kamar yaitu kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi, kamar ABK, dan ruang mesin. Kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi memiliki luas lantai 3.38 m × 3.15 m. Kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi berisikan 1 orang yang menempati ruangan. Kamar kapten tidak memiliki sekat antara kamar kapten dan ruang kemudi. Kamar kapten terdapat 1 buah TV sebagai sarana hiburan. Di atas kamar kapten terdapat gudang penyimpanan makanan. Adanya lemari dan laci-laci pada kamar kapten berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang pribadi. Pada kamar kapten terdapat kasur yang tipis sebagai alas tempat tidur.

Kamar ABK memiliki luas lantai 6 m × 3.15 m. Kamar ABK berisikan 32 orang yang menempati ruangan, kamar ABK terbagi atas sekat atas dan sekat bawah yang masing-masing tingginya adalah 1.05 m dan 0.80 m. Kamar ABK memiliki TV sebagai sarana hiburan pada setiap sekat. Tidak adanya lemari atau laci yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan pribadi, hanya terdapat gantungan untuk tas ABK di sisi-sisi kamar tersebut. Alas tidur berupa alas tipis yang dapat dicuci dan dikeringkan.

Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 menyatakan tidak diperbolehkannya awak kapal tidur di dalam kamar mesin, KKM pada KM Berkah Melimpah tidur di dalam ruang mesin sehingga kecukupan luas lantai perlu dilihat. Luas lantai kamar mesin 0.80 m × 1.80 m untuk tidur yang berisikan 1 orang yang menempati ruangan tersebut. Ruang mesin tidak memiliki laci atau lemari guna menyimpan barang pribadi, hanya ada gantungan untuk tas.

Ukuran ruangan dan tata ruangnya tentu saja mempengaruhi kenyamanan dan keamanan dalam bekerja di kapal tersebut. Oleh karena itu, suatu rancangan tata ruang dan ukuran ruangan kapal penangkap ikan dikembangkan mulai dari perencanaannya. Dalam perencanaan akomodasi awak kapal dan pelayaran, maka luas ruang digunakan sebagai ukuran kenyamanan manusia perlu dipertimbangkan. Secara normal minimum tinggi berdiri dipersyaratkan bagi seluruh

ruangan dimana awak kapal bekerja. Oleh karena itu, luas yang diperlukan untuk akomodasi ruang awak kapal harus disediakan (Ahmad 2008). Persentase kamar tidur pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* yang dikeluarkan ILO sebesar 35.42% yang disajikan pada Tabel 11.

Sanitasi

Penilaian kecukupan sanitasi berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 12.

Tabel 11 Kecukupan sanitasi pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Akomodasi sanitasi cukup. 12:(1)	Tidak sesuai	Tidak ada.
2	<i>Wastafel</i> dan <i>tub</i> dan <i>shower</i> mandi harus disediakan disemua kapal. 12:(1)	Tidak sesuai	Tidak ada.
3	Satu <i>tub</i> dan/atau <i>shower</i> mandi untuk setiap 8 orang atau kurang. 12:(2)	Tidak sesuai	Tidak ada.
4	Satu lemari untuk setiap 8 orang atau kurang. 12:(2)	Tidak sesuai	Tidak ada.
5	<i>Wastafel</i> satu untuk setiap 6 orang atau kurang. 12:(2)	Tidak sesuai	Tidak ada.

Ruang akomodasi yang sehat harus dilengkapi dengan sanitasi yang baik. Sanitasi di kapal merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mendukung pengawasan kesehatan khususnya manusia di dalamnya, karena kapal sendiri menjadi tempat tinggal sementara yang memiliki waktu menetap relatif lama. Setiap orang yang berada di kapal harus menjaga sanitasi dan kesehatan kapal seperti sarana sanitasi, suplai makanan dan kebersihan lingkungan di kapal. Sanitasi kapal tidak mungkin terwujud tanpa kerjasama setiap Anak Buah Kapal (ABK). Nahkoda berkewajiban menjaga kondisi sanitasi setiap saat dan secara berkala memeriksa kondisi sanitasi di atas kapal (Saifullah 2010). Kamar mandi sebaiknya dalam keadaan bersih di setiap waktu, selalu tersedia air bersih yang cukup, diusahakan agar penyaluran air kotor lancar, keran harus berfungsi dengan baik dan lantai tidak boleh licin.

Menurut Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 7 Tahun 1964 tentang Syarat Kesehatan, Kebersihan serta Penerangan dalam Tempat Kerja menyatakan 3 buah kakus untuk 31 sampai 45 orang buruh. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1 405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri menyatakan toilet untuk karyawan pria yang jumlahnya 26 sampai dengan 50 memiliki 2 kamar mandi, 2 kakus, dan 3 *wastafel*. KM Berkah Melimpah memiliki 1 kakus dan tidak ada sarana sanitasi lainnya sehingga persentase kecukupan sanitasi pada KM Berkah

Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* sebesar 0% yang disajikan pada Tabel 12.

Ruang Dapur

Dapur merupakan tempat penyimpanan dan tempat pencucian alat-alat dapur (alat makan/minum, dan sebagainya). Makanan dan minuman yang disediakan, diolah, disimpan dan disajikan harus secara higienis untuk memperkecil kemungkinan timbulnya penyakit. Penilaian kecukupan ruang dapur berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 13.

Tabel 12 Kecukupan ruang dapur pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Peralatan memasak. 16:(1)	Sesuai	Cukup jelas
2	Penerangan dan ventilasi yang baik. 16:(2)	Tidak sesuai	Cukup jelas
3	Dilengkapi peralatan masak. 16:(3)	Sesuai	Cukup jelas
4	Dilengkapi dengan sejumlah lemari dan rak yang diperlukan. 16:(3)	Sesuai	Cukup jelas
5	Dilengkapi dengan dengan <i>drainase</i> . 16:(3)	Tidak sesuai	Cukup jelas
6	Dilengkapi dengan <i>wastafel</i> .	Tidak sesuai	Cukup jelas
7	Dilengkapi rak piring tahan karat. 16:(3)	Sesuai	Cukup jelas
8	Air minum dipasok menggunakan pipa. 16:(3)	Tidak sesuai	Cukup jelas
9	Tersedia gudang yg memadai. 16:(4)	Sesuai	Cukup jelas
10	Tabung gas disimpan di geladak terbuka. 16:(5)	Sesuai	Cukup jelas
11	Ruang makan dilengkapi meja dan tempat duduk. 11:(4)	Tidak sesuai	Tidak ada ruang makan.
12	Ruang makan harus dekat dapur. 11:(5)	Tidak sesuai	Tidak ada ruang makan.
13	Terdapat rak peralatan dapur dan fasilitas mencuci. 11:(6)	Sesuai	Cukup jelas
14	Material meja dan kursi tahan lembab tanpa retak dan mudah dibersihkan. 11:(7)	Tidak sesuai	Tidak ada meja dan kursi.

Ruang memasak atau dapur di KM Berkah Melimpah letaknya di buritan kapal, dapur berada di ruang terbuka dimana tidak ada dinding sekat pemisah pada dapur kapal. Keadaan dapur KM Berkah Melimpah terdapat peralatan memasak dan kompor yang berukuran 1.80 m × 0.55 m × 1.80 m dan rak gelas yang berukuran 1 m × 0.80 m × 1.37 m. Ruang dapur memiliki dua buah pencahayaan buatan atau dua buah lampu. Pencahayaan alami pada ruang dapur datang dari berbagai arah karena tidak adanya dinding sekat pada dapur. Terdapat rak-rak untuk menaruh peralatan masak dan peralatan yang digunakan untuk makan. Tersedianya 1 tangki air bersih yang ada di dalam dapur yang berukuran 3.20 m × 1.45 m × 1.20 m. Gudang penyimpanan makanan terdapat di atas kamar kapten. Persentase kecukupan ruang dapur pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi *Accommodation of Crew (Fishermen)* yang dikeluarkan ILO sebesar 57.14% yang disajikan pada Tabel 13.

Fasilitas kesehatan

Kesehatan dan keselamatan kerja menjadi prioritas utama bagi seorang pelaut di atas kapal. Adanya perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja guna meningkatkan produksi dan produktivitas. Pekerjaan baru memenuhi kelayakan bagi manusia apabila keselamatan tenaga kerjanya terjamin. Penilaian kecukupan fasilitas kesehatan berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 disajikan pada Tabel 14.

Tabel 13 Kecukupan ruang kesehatan pada KM Berkah Melimpah berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*

No.	Peraturan	Keadaan di kapal	Keterangan
1	Ruang isolasi untuk kru yang sakit atau cidera.	Tidak sesuai	Tidak ada di kapal.
2	Lemari obat utk kapal yang tdk ada kru dokter.	Tidak sesuai	Tidak ada di kapal.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.15/MEN/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Tempat Kerja pada Pasal 2 ayat 1 menyatakan bahwa pengusaha wajib menyediakan petugas P3K dan fasilitas P3K. Fasilitas yang dimaksud adalah ruang P3K, kotak P3K, alat evakuasi, dan fasilitas tambahan berupa alat pelindung diri dan/atau peralatan khusus di tempat kerja yang memiliki potensi bahaya yang bersifat khusus.

Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 menyebutkan untuk menyediakan ruang khusus untuk kru yang sakit atau cedera dan menyediakan lemari obat atau kotak P3K di atas kapal. KM Berkah Melimpah tidak menyediakan ruang P3K dan kotak P3K sehingga kecukupan pada fasilitas kesehatan sebesar 0% yang disajikan pada Tabel 14.

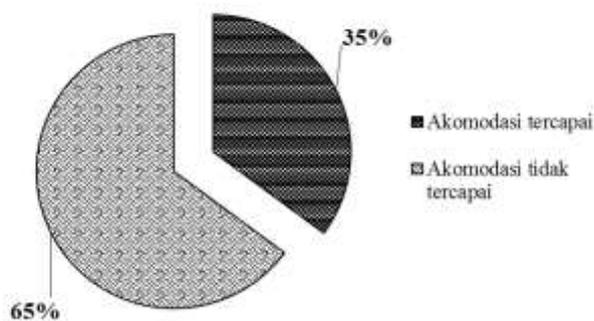
Kecukupan akomodasi KM Berkah Melimpah

Kecukupan KM Berkah Melimpah dengan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew* memiliki persentase yang berbeda pada setiap aspek yang disajikan pada Tabel 15.

Tabel 14 Persentase setiap aspek

No	Aspek	Persentase
1	Sistem pengatur suhu di ruang akomodasi	20%
2	Ventilasi	57.14%
3	Pencahayaannya dalam ruang akomodasi	83.33%
4	Kamar tidur	35.42%
5	Sanitasi	0%
6	Ruang dapur	50%
7	Fasilitas kesehatan	0%

Persentase kecukupan terkecil pada aspek sanitasi dan fasilitas kesehatan sebesar 0%, karena pada aspek sanitasi dan fasilitas kesehatan tidak ada yang sesuai dengan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966. Aspek sistem pengatur suhu di ruang akomodasi sebesar 20% dimana terdapat 1 yang sesuai dan 4 yang tidak sesuai. Aspek kamar tidur memiliki persentase sebesar 35.42% dimana terdapat 17 yang sesuai dan 31 yang tidak sesuai. Aspek ruang dapur memiliki persentase sebesar 50% dimana terdapat 7 yang sesuai dan 7 yang tidak sesuai. Aspek ventilasi memiliki persentase sebesar 57.14% dimana terdapat 4 yang sesuai dan 3 yang tidak sesuai. Aspek pencahayaan dalam ruang akomodasi memiliki persentase terbesar sebesar 83.33% dimana terdapat 5 yang sesuai dan 1 yang tidak sesuai. Tabel 15 menunjukkan 2 aspek belum ada di dalam KM Berkah Melimpah, maka secara keseluruhan kategori akomodasi di KM Berkah Melimpah termasuk kategori buruk. Hasil persentase kecukupan secara keseluruhan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Kecukupan akomodasi

Terdapat 84 butir peraturan dalam 7 aspek pada Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1966 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)*. Dari 87 butir peraturan tersebut sebanyak 34 butir peraturan yang terpenuhi dan 53 butir peraturan yang tidak terpenuhi, sehingga memperoleh persentase kecukupan akomodasi sebesar 35.13% termasuk kategori buruk. Ruang akomodasi di KM Berkah Melimpah perlu di *re-design* kembali agar ABK yang bekerja di kapal tersebut tidak mengalami kecelakaan akibat kerja ataupun terkena penyakit akibat kerja.

KESIMPULAN

Ruang akomodasi KM Berkah Melimpah yang menunjang akomodasi di atas kapal yaitu kamar kapten yang menyatu dengan ruang kemudi, kamar ABK, ruang mesin,

ruang dapur, kakus, dan tempat penyimpanan makanan. Akomodasi yang terpenuhi sebanyak 34 butir peraturan dan yang tidak terpenuhi sebanyak 53 butir peraturan dari jumlah keseluruhan sebanyak 87 butir peraturan. Berdasarkan Konvensi ILO Nomor 126 Tahun 1996 tentang *Accommodation of Crew (Fishermen)* secara keseluruhan persentase kecukupan sebesar 35.13% yang termasuk dalam kategori buruk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad M. 2008. Suhu gas buang mesin diesel kapal perikanan dengan bio-fuel. *J. Environ Sci.* 2(2):1-10.
- Andry MA dan Yuliani F. 2014. Implementasi kebijakan keselamatan pelayaran. *J. Administrasi Pembangunan.* 2(3):227-300.
- Azis MA, Iskandar BH, Novita Y. 2017. Kajian desain kapal *purse seine* tradisional di Kabupaten Pinrang (studi kasus KM. Cahaya Arafah). *Albacore.* 1(1):69-76.
- Brandt AV. 1984. *Fish Catching Methods of the World.* London (GB): Fishing News Books Ltd.
- Candrasari CR, Mukono J. 2013. Hubungan kualitas udara dalam ruangan dengan keluhan penghuni lembaga pelayaran kelas IIA Kabupaten Sidoarjo. *J. Kesehatan Lingkungan.* 7(1):21-25.
- Fyson J. 1985. *Design of Small Fishing Vessels.* Farnham-Surrey (GB): Fishing News Book.
- [ILO] International Labour Organization. 2015. *Compendium of International Labour Conventions and Recommendation.*
- Idrus M. 2009. *Metode Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Edisi Kedua.* Yogyakarta (ID): Erlangga
- Ismay F, Utomo B, Harahap ZA. 2014. Kajian unit penangkapan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. *J. Aquacoastmarine.* 4(3):61-68.
- Jasman T. 2015. Aspek keselamatan kerja kapal *purse seine* di tempat pelelangan ikan Pelabuhan kota Tegal. *Oceatek.* 9(01):103-112.
- [KEMPEN] Keputusan Menteri Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri.
- Lippsmeier G. 1994. *Tropenbau Building in the Tropics, Bangunan Tropis.* Jakarta (ID): Erlangga.
- [PPS Nizam Zachman Jakarta] Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. 2016. *Data Statistik PPS Nizam Zachman Jakarta 2016.* Jakarta (ID): Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta.

- Pratama MAD, Hapsari TD, Triarso I. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi unit penangkapan *Purse seine* (Gardan) di fishing base PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. *J. Fish Sci Technol.* 11(2):120-128.
- [PERMEN] Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.15/MEN/VII/2008 Tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Tempat Kerja.
- [PERMEN] Peraturan Menteri Perburuahan Nomor 7 Tahun 1964 Tentang Syarat Kesehatan, Kebersihan serta Penenrangan dalam Tempat Kerja.
- Purwangka F, Wisudo SH, Iskandar BH, Haluan J. 2013. Kebijakan Internasional Mengenai Keselamatan Nelayan (International Safety Policy on *Fishermen*). *J Buletin PSP.* 21(1):51-65.
- Saifullah. 2010. Pengaruh sanitasi dan manajemen kapal terhadap kepemilikan sertifikat sanitasi kapal pada Pelabuhan Lhokseumawe [tesis]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara.
- Silaban G. 2010. Hubungan antara jumlah kepesertaan tenaga kerja, jumlah kecelakaan kerja, dan jumlah jaminan kecelakaan kerja perusahaan kelompok jenis usaha III peserta program JKK pada PT Jamsostek Cabang Medan. *Berita Kedokteran Masyarakat.* 26(1):12-21.
- Sudijono A. 2009. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta (ID): Rajawali.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta (ID): Kencana.
- Talarosha B. 2005. Menciptakan kenyamanan thermal dalam bangunan. *J. Sistem Teknik Industri.* 6(3):148-158.
- Utomo B. 2017. Sistem ventilasi dalam kapal. *J Teknik.* 28(1):76-82.
- [UU] Undang Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- Widiyantoro H, Muladi E, Vidiyanti C. 2017. Analisis pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada pengguna kantor (Studi kasus : Kantor PT. Sandimas Intimitra Divisi Marketing di Bekasi). *J. Arsitektur, Bangundan & Lingkungan.*6(2):65-70.
- Wiyastra AP, Baskoro MS, Purwangka F. 2012. Instalasi Permesinan pada Kapal PSP 01. *JTPK.* 3(1):35-43.
- Wiyastra AP. 2012. Instalasi permesinan pada kapal PSP 01 [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Yuniar E, Dwicahyo S, Harmanda SJ, Putra DK, Wijaya FR. 2014. Kajian pencahayaan alami pada bangunan villa Isola Bandung. *J. Reka Karsa.* 1(2):1-1