

ANALISIS KONDISI SANITASI KAPAL PENUMPANG YANG SANDAR DI PELABUHAN KEPULAUAN SELAYAR

Analysis Of Sanitation Conditions Of Passenger Ships Ending At The Port Of Selayar Islands

Andi Nur Fadilah, Erlani*

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

Koresponden: *erlanirappe66@gmail.com

ABSTRACT

Sanitation is an important issue that supports the achievement of public health both in the port area and its surroundings, a clean, safe and comfortable port can create healthy port workers in carrying out their activities. The sanitation conditions on the ship are still in a bad category where there is still garbage on the ship that is scattered so that it is dirty and the condition of the toilets on the ship smells and looks dirty. The purpose of this study was to determine the sanitary conditions of passenger ships that dock at the port of the Selayar Islands. The design of this research is descriptive research, and the sample is determined by purposive sampling. The number of ships examined as a sample was 5 with measurement instruments using observation sheets. The results showed that the ship's sanitation conditions in the room variable contained 1 ship, namely K.M Kormolin, there were two components that did not meet the requirements, namely the kitchen and medical facility room, the condition of the toilets/wcs from 5 ships 1 ship did not meet the requirements, vectors and disease-transmitting animals 1 ship does not meet the requirements, Food and beverage management from 5 ships has met the requirements and waste management from 5 ships has two components that do not meet the requirements, namely liquid waste management and ballast water management. The conclusion of this study is that there are 4 ships that meet the requirements and 1 ship that does not meet the requirements, namely K.M Kormolin. It is suggested that related parties make efforts to manage liquid waste and ballast water because they contain chemicals that can pollute the environment, so management is needed before disposal.

Keywords: Sanitation, Passenger Ship.

ABSTRAK

Masalah sanitasi merupakan hal penting yang mendukung tercapainya kesehatan masyarakat baik yang ada di wilayah pelabuhan maupun sekitarnya, pelabuhan yang bersih aman dan nyaman dapat menciptakan pekerja pelabuhan yang sehat dalam melaksanakan aktifitasnya. Kondisi sanitasi pada kapal masih kategori buruk dimana sampah di atas kapal masih ada yang berserakan sehingga kotor serta kondisi toilet diatas kapal berbau dan terlihat kotor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi sanitasi kapal penumpang yang sandar di pelabuhan Kepulauan Selayar. Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dan penentuan sampel secara *purposive sampling*. Jumlah kapal yang diperiksa sebagai sampel sebanyak 5 dengan instrumen pengukuran menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sanitasi kapal pada variabel ruangan terdapat 1 kapal yaitu K.M Kormolin ada dua komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu dapur dan ruang fasilitas medis, kondisi toilet/wc dari 5 kapal 1 kapal tidak memenuhi syarat, vektor dan binatang penular penyakit 1 kapal tidak memenuhi syarat, pengelolaan makanan minuman dari 5 kapal telah memenuhi syarat dan pengelolaan limbah dari 5 kapal dua komponen yang tidak memenuhi syarat yaitu pengelolaan limbah cair dan pengelolaan air ballast. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat 4 kapal yang memenuhi syarat dan 1 kapal tidak memenuhi syarat yaitu K.M Kormolin. Saran sebaiknya pihak terkait melakukan upaya pengelolaan limbah cair dan air ballast karena mengandung bahan kimia yang bisa mencemari lingkungan olehnya itu dibutuhkan pengelolaan sebelum dibuang.

Kata kunci : Sanitasi, Kapal Penumpang.

PENDAHULUAN

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan disekitarnya dengan batas – batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal sandar, berlabu, naik turun, penumpang, dan bongkar muatan barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan moda transportasi (Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia No. 40 Tahun 2015).

Menurut Permenkes No. 530/Menkes/Per/VII/1987, sanitasi kapal merupakan segala usaha yang ditujukan terhadap faktor lingkungan di kapal untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit guna memelihara dan mempertinggi iderajat kesehatan. Menurut

Permenkes 82 Tahun 2014 bahwa Penanggulangan Penyakit menular adalah upaya kesehatan yang mengutamakan aspek promotif dan preventif yang ditujukan untuk menurunkan dan menghilangkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian, membatasi penularan, serta penyebaran penyakit agartidak meluas antar daerah maupun antarnegara serta berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa/wabah. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 431 Tahun 2007 pengendalian resiko lingkungan pada alat angkut sangat dibutuhkan guna mengurangi resiko penularan penyakit secara global (Arumsari, Widyanto, & Gunawan, 2017).

Permenkes RI NO. 2348 /MENKES/IV/2011 tentang organisasi dan tata kerja kantor kesehatan pelabuhan, pemeriksaan sanitasi kapal berlaku untuk semua jenis kapal seperti kapal penumpang,

kapal perang, dan kapal barang. Hasil pemeriksaan sanitasi kapal untuk memperoleh sertifikat sanitasi kapal. Pemeriksaan sanitasi kapal merupakan kewenangan kantor kesehatan pelabuhan yang selanjutnya disebut KKP. Kantor kesehatan adalah unit pelaksanaan teknis di lingkungan kesehatan Republik Indonesia yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Ditjen-PP-PL). KKP punya tugas melaksanakan pencegahan masuk dan keluarnya penyakit karantina dan penyakit menular potensial wabah, kekarantinaan, pelayanan kesehatan terbatas di wilayah kerja pelabuhan/ bandara dan lintas batas, serta pengendalian dampak kesehatan lingkungan.

Berdasarkan data Dirjen Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, selama kurun waktu 2005-2008 jumlah kapal yang sudah mendapatkan *Ship Sanitation Exemption Control Certificate* (SSCEC) cenderung meningkat. Tahun 2005 terdapat 2.756 unit kapal (70,6%) dari 3.906 kapal yang diperiksa menjadi 2903 (73,3%) dari 3961 kapal yang diperiksa pada tahun 2006. Tahun 2007 menurun menjadi 949 kapal (23,3%) dari 4071 kapal yang diperiksa dan tahun 2008 meningkat menjadi 2.846 (69,6%) dari 4092 kapal yang diperiksa.

Keadaan ini menunjukkan bahwa pemeriksaan sanitasi kapal menjadi agenda rutin dan tugas penting bagi kantor kesehatan pelabuhan (KKP) sehingga kapal-kapal yang berlabuh di seluruh pelabuhan di Indonesia terjamin sanitasi kapalnya dan bebas dari sumber penularan penyakit khususnya penyakit yang berpotensi wabah. Adapun faktor-faktor yang dinilai berkaitan dengan sanitasi kapal antara lain adalah faktor internal seperti perilaku ABK, kepemimpinan nahkoda dan kejelasan standard Operational Procedure (SOP) sanitasi kapal. Faktor eksternal seperti kebijakan dan pengawasan dari Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP).

Pada pelabuhan domestik Gresik menyatakan bahwa ditemukannya permasalahan sanitasi pelabuhan yaitu salah satunya sanitasi kapal. Dari 3091 kapal yang bersandar di Pelabuhan Domestik Gresik menyatakan hanya 32,6% sanitasi kapal yang memenuhi syarat. Minimnya penyediaan sanitasi dek kapal, penyediaan air bersih serta ditemukannya vektor atau binatang pengganggu di dalam kapal

merupakan salah satu indikasi rendahnya sanitasi kapal tersebut (Ratna Yuliawati et al,2021)

Sanitasi kapal yang buruk akan banyak menimbulkan permasalahan baik secara fisik, kesehatan, estetika dan daya tahan hidup manusia. Sanitasi yang buruk seperti menumpuknya sampah di dalam kapal akan menjadi tempat berkembangbiaknya vektor penyakit misalnya tikus, kecoa dan lalat (Chandra, 2006).

Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Oвра (2017) pada pemeriksaan sanitasi kapal tahun 2016 yang dilakukan oleh petugas KKP Kelas I Medan, bahwa sanitasi berisiko tinggi pada kapal diindikasikan dari keadaan sanitasi kamar ABK (Anak Buah Kapal), ketersediaan tempat pembuangan sampah, dan sanitasi dapur serta keberadaan vektor dan binatang penular penyakit. Keadaan tersebut dipengaruhi oleh faktor perilaku ABK (Anak Buah Kapal) yang tidak menjaga kebersihan ruangan kamar atau dapur.

Selanjutnya hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Tawaddud (2011) di wilayah kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Kelas I Makassar, menunjukkan bahwa dari 13 kapal penumpang yang telah diinspeksi, sebanyak 2 unit kapal yang tingkat sanitasinya dalam kategori baik dengan presentase 15,39%, dan 6 unit yang tingkat sanitasinya dalam kategori kurang atau 38,46%.

Observasi awal di Pelabuhan Kepulauan Selayar terhadap lokasi bangunan pelabuhan termasuk strategis, sehingga pelabuhan selayar banyak dikunjungi oleh masyarakat untuk melakukan perjalanan ke pulau menggunakan kapal yang sandar di pelabuhan tersebut. Kondisi sanitasi pada kapal masih kategori buruk dimana sampah di atas kapal masih ada yang berserakan sehingga terlihat kotor serta kondisi toilet diatas kapal berbau dan terlihat kotor.

Berdasarkan dari uraian diatas bahwa sanitasi kapal merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap kesehatan sehingga peneliti tertarik untuk meneliti analisis kondisi sanitasi kapal penumpang yang sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar.

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional

yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran kondisi sanitasi kapal penumpang yang sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar. Penentuan sampel secara *purposive sampling* (pertimbangan), dengan jumlah sampel 5 kapal penumpang.

Tempat penelitian di pelabuhan kepulauan selayar. Waktu penelitian terbagi menjadi dua yaitu persiapan di Desember 2021 – Januari 2022 dan penelitian April – Mei 2022.

Pengumpulan Data

Data primer bersumber dari hasil observasi dengan turun langsung menggunakan instrumen atau alat ukur lembar observasi hygiene sanitasi kapal yang sandar di pelabuhan kepulauan selayar. Selanjutnya data sekunder diperoleh dari referensi dan informasi data kapal dari perhubungan laut.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi diolah dengan menggunakan komputer kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Adapun analisis datanya diuraikan secara deskriptif.

HASIL

Kondisi Sanitasi Kapal Dharma Kartika III

Tabel 1 dari hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi sanitasi kapal Dharma Kartika III dari 4 variabel diperoleh presentase sebesar 98% kapal telah memenuhi syarat. Variabel limbah terdapat dua komponen penilaian yang tidak memenuhi syarat yaitu pada komponen limbah cair dan air ballast yang tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan laut.

Kondisi Sanitasi Kapal K.M Sabuk Nusantara 85

Hasil observasi yang tertera pada tabel 2, bahwa kondisi sanitasi kapal K.M Sabuk Nusantara 85 dari 4 variabel diperoleh hasil penilaian dengan persentase 98% kapal telah memenuhi syarat. Adapun yang tidak memenuhi syarat terdapat dua komponen yaitu komponen limbah cair dan air ballast karena tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan laut.

Kondisi Sanitasi Kapal K.M Sabuk Nusantara 27

Berdasar pada tabel 3 menunjukkan bahwa kondisi sanitasi kapal K.M Sabuk Nusantara 27 dari 4 variabel diperoleh hasil

penilaian dengan persentase sebesar 97% kapal telah memenuhi syarat. Terhadap variabel limbah terdapat dua item yang tidak memenuhi syarat meliputi pada komponen limbah cair dan air ballast yang tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan laut.

Kondisi Sanitasi Kapal K.M Kormolin

Sesuai hasil observasi pada tabel 4 bahwa kondisi sanitasi kapal K.M Kormolin dari 4 variabel diperoleh hasil dengan persentase 76% kapal tidak memenuhi syarat. Variabel ruangan terdapat dua item komponen penilaian yang tidak memenuhi syarat meliputi dapur dan fasilitas medis, pada variabel vektor ditemukan vektor, dan limbah terdapat dua komponen yaitu limbah cair dan air ballast tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan laut.

Kondisi Sanitasi Kapal K.M Takabonerate

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa kondisi sanitasi kapal K.M Takabonerate dari 4 variabel diperoleh total hasil dengan persentase 98% kapal telah memenuhi syarat, dan variabel limbah terdapat dua komponen penilaian yang tidak memenuhi syarat yaitu pada limbah cair dan air ballast tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan laut.

PEMBAHASAN

Sanitasi Ruangan

Sanitasi ruangan dalam penelitian ini terdiri dari 7 ruangan yaitu dapur, ruang rakit makanan, toilet/wc, ruang tidur ABK, geledak(dek), ruang mesin, dan fasilitas medis. Faktor risiko utama yang berperan dalam penyebaran penyakit yang di tularkan melalui makanan berkaitan erat dengan pengendalian suhu makanan yang tidak tahan lama, pengolahan makanan terinfeksi, kontaminasi silang, perlakuan panas pada makanan yang tidak tahan lama, bahan baku yang terkontaminasi, dan penggunaan air kotor di dapur.

Dapur dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat, dikatakan memenuhi syarat apabila kondisi dapur bersih, pertukaran udara baik, dan cara pencucian menggunakan air panas, dan dikatakan tidak memenuhi syarat apabila kondisi dapur kotor, pertukaran udara tidak baik, dan tidak memiliki saluran air panas untuk mencuci peralatan dapur.

Kondisi sanitasi dapur dari ke 5 kapal yang diperiksa berdasarkan item penilaian, terdapat 1 kapal penumpang yaitu K.M Kormolin yang tidak memenuhi syarat untuk komponen aspek sanitasi mencuci dengan air panas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tenni Nardilla (2018) tentang Kondisi Sanitasi Kapal Penumpang Ferry di Wilayah Kerja Pelabuhan Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba, melalui observasi hasil penilaiannya menunjukkan bahwa kondisi dapur dari ketiga kapal tidak memenuhi syarat karena tidak menggunakan air panas untuk mencuci peralatan sebelum digunakan. Berdasar kondisi dapur dari aspek pencucian peralatan masak belum memenuhi syarat tersebut, sehingga memungkinkan dan menyebabkan bakteri masih menempel. Begitu juga yang harus diperhatikan tentang cara pengolahan makanan yang akan disajikan buat penumpang maupun awak kapal.

Toilet/WC di kapal adalah tempat anak buah kapal maupun penumpang untuk melakukan aktifitas seperti buang air besar, buang air kecil, dan mandi. Kondisi toilet dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat, dinyatakan memenuhi syarat apabila bersih tidak terlihat kotoran, tidak berbau, kran berfungsi baik, pertukaran udara baik dan pencahayaan baik, dan dikatakan tidak memenuhi syarat apabila sebaliknya (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi toilet/WC pada kapal K.M Sabuk Nusantara 85, Dharma kartika III, K.M Takabonerate, K.M Sabuk Nusantara 27, dan K.M Kormolin yang menjadi objek penelitian sudah memenuhi syarat kesehatan karena seluruh komponen yang dinilai sesuai dengan persyaratan. Kondisi ruang toilet/wc yang bersih, tidak berbau, kran berfungsi baik, pertukaran udara baik karena memiliki ventilasi yang cukup dan pencahayaan baik. Ruang toilet/WC yang memenuhi syarat menjadi aman, dan tentu perlu selalu dijaga kondisi ruangan tersebut agar terbebas dari vektor yang dapat mengontaminasi sehingga menyebabkan penyakit.

Toilet juga harus sesuai dengan jumlah penumpang, toilet sebaiknya selalu dalam keadaan bersih dan tidak berbau,

toilet/Wc harus diawasi kebersihannya karena menjadi kebutuhan primer di atas kapal. Kerusakan salah satu komponen di dalam toilet/wc seperti jamban yang tersumbat, wastafel yang rusak akan mengganggu penumpang yang berada di atas kapal. Selain dari bau busuk yang menyengat, vektor dapat berpindah ke toilet/wc tersebut kemudian menyebarkan bibit penyakit kepada penumpang yang tidak memperhatikan hygiene sanitasi selama berada di atas kapal.

Sanitasi kamar ABK/penumpang adalah kamar yang diperuntukkan untuk anak buah kapal/penumpang dalam melakukan aktifitas dan beristirahat selama berada didalam kapal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi ruang tidur ABK pada kapal K.M Sabuk Nusantara 85, Dharma Kartika III, K.M Takabonerate, K.M Sabuk Nusantara 27, dan K.M Kormolin telah memenuhi syarat kesehatan, karena seluruh komponen yang dinilai sesuai dengan persyaratan yaitu bersih dan pertukaran udara baik. Persyaratan bersih dan pertukaran udara baik yang dimaksud adalah dengan menggunakan AC, pencahayaan cukup, lantai bersih dan tempat tidur tersusun rapih.

Hasil penelitian tentang kondisi sanitasi kamar penumpang dari 5 kapal yang berada di Pelabuhan Kepulauan Selayar kelas I,II, dan kelas ekonomi telah memenuhi syarat. Ruang tidur kelas I dapat menampung sebanyak 100 penumpang, ruang tidur kelas 2 dapat menampung sebanyak 150 penumpang dan untuk ruang tidur kelas ekonomi menampung sebanyak 250 penumpang. Hal ini disebabkan oleh kapasitas kamar tidur yang disediakan hanya terdiri dari empat, tiga, dua bahkan satu tempat tidur dalam tiap kamar sehingga memberikan kontrol yang lebih mudah dalam penanganan masalah kebersihan. Terlihat juga bahwa setiap ruang tidur ABK dalam keadaan bersih, pertukaran udara baik dengan menggunakan AC, dan pencahayaan cukup terdapat ventilasi untuk cahaya masuk dan cahaya lampu yang terang. Ruang tidur yang memenuhi syarat menjadi aman dalam rangka menjaga kondisi ruangan agar terbebas dari vektor yang dapat mengontaminasi peralatan di ruang tidur dan adanya bakteri penyebab penyakit.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwicahya, B., & Adam, F. D. (2019) tentang "Gambarn

Higiene Sanitasi pada Kapal di Pelabuhan Rakyat Luwuk” yaitu kondisi sanitasi kamar Anak Buah Kapal (ABK)/Penumpang memenuhi syarat untuk komponen penilaian bersih dan bebas serangga.

Sanitasi dek kapal dalam penelitian ini juga dibagi dua kategori yaitu memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat, dikatakan memenuhi syarat apabila terlihat bersih dan pertukaran udara baik, dan dikatakan tidak memenuhi syarat apabila terlihat kotor dan pertukaran udara tidak baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi ruang dek pada kapal K.M Sabuk Nusantara 85, Dharma Kartika III, K.M Takabonerate, K.M Sabuk Nusantara 27, dan K.M Kormomolin yang menjadi observasi telah memenuhi syarat kesehatan, karena seluruh komponen yang dinilai sesuai dengan persyaratan ditinjau dari tingkat kebersihan secara umum.

Lantai/ruangan merupakan suatu tempat atau dek pada kapal sebaiknya harus selalu dibersihkan, bila basah dikeringkan, kotoran/sampah tidak boleh berserakan dan semua barang-barang tersusun rapi. Lantai yang bersih dan rapi selain mencegah penyakit, dan juga memberi kesan awal baik bagi setiap penumpang serta membuat orang/penumpang betah berada di dalam kapal tersebut (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015).

Ruang mesin dan kompartemen di dekatnya dapat terkontaminasi mikroba berbahaya dan bahan kimia. Agen infeksi dan bahan kimia berbahaya dapat di transfer dari ruang mesin ke limbah melalui sambungan black water, grey water, air ballast, air pendingin, dan limbah berbahaya lainnya. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi ruang mesin pada 5 kapal yang menjadi objek penelitian sudah memenuhi syarat kesehatan, karena seluruh komponen yang dinilai sesuai dengan persyaratan. Ruang mesin bersih, tidak terlihat kotoran dan sampahnya dibuang pada tempatnya, pertukaran udara baik dan memiliki ventilasi yang cukup, sehingga dapat mencegah terjadinya ketidaknyamanan akibat kondisi panas dari mesin.

Selanjutnya fasilitas medis penting untuk pengawasan dan pengendalian penyakit di atas kapal. Namun fasilitas medis juga berkontribusi terhadap terjadinya risiko kesehatan masyarakat, sebagai kondisi yang tidak sehat dalam fasilitas medis dapat

menyebabkan penyebaran penyakit menular. Oleh karena itu, petugas kapal yang ditunjuk untuk menyediakan perawatan medis, memainkan peran dalam pencegahan, pengawasan dan pengendalian penyakit menular. Prasyarat untuk mengendalikan risiko kesehatan masyarakat mencakup pelatihan staf yang berdedikasi, manual operasional dan protokol yang tepat. Sebagai akomodasi untuk ABK dan penumpang, fasilitas ini dibutuhkan untuk menangani apabila ada yang menderita sakit maupun kecelakaan kerja, untuk itu fasilitas medis harus memenuhi syarat (Dwi Indri Yani Siregar, 2019).

Terkait dengan fasilitas medis bahwa pada 5 kapal yang menjadi objek penelitian diantaranya ada 4 kapal yang memenuhi syarat untuk komponen aspek tersedianya alat dan bahan medik, ruangan medis, dan tersedianya obat-obatan dan 1 kapal yang tidak memenuhi syarat untuk komponen aspek fasilitas medis. Keadaan tersebut dapat dilihat dari tidak tersedianya perawat/tenaga kesehatan dan tidak tersedia ruangan khusus medis, kapal tersebut hanya menyediakan kotak P3K. Fasilitas medis diatas kapal penting untuk pengawasan dan pengendalian penyakit diatas kapal. Menurut (WHO, 2011), menyatakan bahwa semua kapal dianjurkan untuk memiliki lemari obat, peralatan medis, dan panduan medis.

Sebaiknya untuk nahkoda kapal K.M Kormomolin agar segera menyediakan ruangan medis dan seluruh kebutuhan medis untuk anak buah kapal dan para penumpang yang ada di atas kapal.

Keberadaan Vektor Pembawa Penyakit Di Kapal

Vektor pembawa penyakit merupakan antropoda yang dapat menularkan, memindahkan, dan menjadi sumber penular penyakit. Pengawasan vektor penular penyakit institusi yang berwenang dalam melaksanakan pengawasan dan pengendalian vektor di pelabuhan adalah kantor kesehatan pelabuhan (KKP).

Berdasar hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan vektor pada kapal penumpang kapal K.M Sabuk Nusantara 85, Dharma Kartika III, K.M Takabonerate, K.M Sabuk Nusantara 27, dan K.M Kormomolin terdapat 1 kapal penumpang yaitu K.M Kormolin tidak memenuhi syarat kesehatan untuk

komponen penilaian vektor pembawa penyakit, ditemukan vektor pembawa penyakit berupa lalat pada tempat sampah sisa makanan di dalam dapur, terdapatnya lalat menjadi indikator bahwa tempat itu kotor, karena lalat menyukai tempat yang lembab, kotor, licin dan berbau. Sehingga tempat tersebut dapat berpotensi risiko menimbulkan penyakit di atas kapal. Penentuan kapal tidak memenuhi syarat ataupun memenuhi syarat tersebut akibat ditemukannya vector yaitu berdasarkan Permenkes Nomor 40 tahun 2015.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Indah (2016), menyatakan bahwa keadaan hygiene sanitasi dari tiga kapal yang diperiksa tidak memenuhi syarat, karena beberapa kondisi seperti ditemukan vektor pembawa penyakit berupa lalat (*Musca Domestica*). Oleh karena itu kebersihan kapal masih perlu ditingkatkan, yaitu pada bagian-bagian ruangan terutama di bagian tempat sampah pada ruang dapur kapal setiap hari harus dibersihkan. Sebaiknya tempat sampah sisa olahan makanan ditutup agar lalat tidak hinggap di atasnya, dan juga awak kapal yang mempunyai tugas untuk membersihkan sebaiknya membersihkan bak air yang ada dalam toilet/wc agar jentik nyamuk tidak bersarang di dalam bak mandi.

Kondisi Pengelolaan makanan dan minuman

Pengelolaan makanan pada kapal penumpang dilakukan dari mulai tahap pencucian bahan makanan hingga penyajian yang dilakukan oleh ABK. Penjamah makanan dalam keadaan sehat, menggunakan baju khusus saat mengolah makanan, menggunakan masker, sarung tangan, maupun pelindung kepala.

Diketahui bahwa dari 5 kapal yang diperiksa semua sudah memenuhi syarat kesehatan untuk komponen aspek pengelolaan makanan. Sumber makanan berasal dari perusahaan yang memiliki izin, dilihat dari penyimpanan bahan makanan terpisah sesuai dengan jenis dan sifatnya. Makanan dipisahkan sesuai jenis dan suhu penyimpanan, petugas penjamah makanan sehat dan tidak mengidap penyakit menular, tempat penyiapan makanan tidak terlihat kotor dan didalam ruang pengelolaan makanan tersebut tersedia tempat untuk mencuci tangan.

Meskipun sudah memenuhi syarat tempat pengelolaan makanan harus tetap

diperhatikan kebersihannya terutama awak kapal yang bertugas mengolah makanan harus menggunakan masker, penutup kepala dan sarung tangan saat sedang mengolah makanan agar bakteri yang bersumber dari tangan tidak menempel pada makanan yang diolah.

Hasil penelitian untuk penyediaan air minum pada 5 kapal sudah memenuhi syarat kesehatan, karena seluruh aspek yang dinilai sesuai dengan persyaratan. Tersedia air minum yang langsung dapat diminum melalui proses pengolahan terlebih dahulu, kualitas air memenuhi syarat secara fisik jernih, tidak berbau dan tidak berasa dan saluran tempat penyimpanannya bersih. Kondisi penyediaan air minum dari aspek kebersihan telah memenuhi syarat tetapi masih perlu ditingkatkan antara lain galon yang digunakan sebagai penampungan air minum dan juga dispenser harus setiap hari dibersihkan dengan menggunakan lap bersih.

Air merupakan kebutuhan utama di dalam kehidupan. Air bersih dibutuhkan sebagai pemenuhan kebutuhan hidup manusia untuk melakukan segala kegiatan, sehingga perlu diketahui bagaimana air dikatakan bersih dari segi kualitas dan bisa digunakan dalam jumlah yang memadai untuk keperluan sehari-hari. Nahkoda atau mualim kapal yang ditugaskan, harus memastikan dengan benar bahwa air yang disuplay dari pelabuhan memenuhi standar kualitas air bersih.

Sumber air yang digunakan di atas kapal berasal dari sistem distribusi PAM (Perusahaan air minum) ditampung dalam tangki penampungan, air bersih jernih, tidak berasa dan tidak berbau, jumlah air mencukupi untuk kebutuhan di atas kapal. Saluran tempat pengambilan air dalam kondisi bersih dan tidak terdapat kotoran di sekeliling keran air. Air bersih yang terdapat di atas kapal penumpang digunakan untuk memasak, mencuci, dan kegiatan dikamar mandi.

Kondisi Pengelolaan Limbah di Kapal

Berdasar hasil penelitian yang dilakukan terhadap 5 kapal yang diperiksa tersebut, terdapat 4 kapal yang memenuhi syarat dan 1 kapal tidak memenuhi syarat (Permenkes Nomor 40 Tahun 2015). Tidak terdapat genangan air yang dapat menjadi tempat perindukan vektor, bebas jentik dan

dan tidak ditemukan serangga atau binatang pengganggu lain. Kemudian kondisi limbah cair setiap kapal yang sarana pembuangan limbahnya berupa saluran tertutup dan tidak bocor, akan tetapi tidak dilakukan pengolahan limbah cair sebelum dibuang ke lingkungan, maka sebaiknya perlu dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke permukaan badan air laut. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Indri Yani Siregar (2019) mengenai "Tinjauan Higiene Sanitasi Kapal Kargo di Pelabuhan Belawan", bahwa pengelolaan air limbah cair belum memenuhi syarat karena limbah cair tersebut tidak dilakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke permukaan laut.

Selanjutnya kondisi limbah padat pada setiap kapal sudah tersedia sarana penampungan limbah padat yang terbuat dari bahan kedap air dan tertutup, pemisahan sesuai dengan jenis sampah, volume tempat pembuangan cukup sesuai dengan sampah yang dihasilkan. Penanganan limbah padat dan atau sampah tersebut dengan menyediakan tempat sampah basah dan tempat sampah kering serta setiap tempat sampah diberi kantong plastik di dalamnya, dan sebelum dilakukan pembuangan ke daratan sampah tersebut dikumpulkan di TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang berada di atas kapal.

Kondisi air ballast kapal adalah sistem yang digunakan untuk melakukan pengaturan terhadap kondisi-kondisi kapal yang tidak stabil. Untuk menjaga keseimbangan kapal perlu dilakukan pengisian dan pembuangan air laut pada tangki-tangki ballast, sehingga dapat menjaga titik berat kapal serendah mungkin

dan mempertahankan posisi kapal selalu dalam kondisi seimbang. Kondisi air ballast dari 5 kapal dalam tangki masih memenuhi syarat, tidak tercemar bahan kontaminan, biologi, fisika dan kimia. Tetapi tidak dilakukan pengolahan air ballast sebelum dibuang ke lingkungan hal ini dapat mencemari lingkungan seperti yang diketahui bahwa air ballast kapal mengandung bahan – bahan kimia yang berbahaya, maka berdasar hal tersebut sehingga pihak terkait sebaiknya melakukan pengolahan air ballast sebelum dibuang untuk menjaga lingkungan tidak tercemar.

Kesimpulan

Kondisi sanitasi ruangan dapur 4 kapal memenuhi syarat dan 1 kapal K.M Kormolin tidak memenuhi syarat. Kondisi fasilitas medis terdapat 1 kapal tidak memenuhi syarat. Kondisi sanitasi toilet/WC 1 kapal tidak memenuhi syarat. Keberadaan vektor dan binatang pembawa penyakit terdapat 4 dari 5 kapal memenuhi syarat. Pengelolaan makanan dan minuman serta air bersih dari 5 kapal sudah memenuhi syarat. Pengelolaan limbah dari 5 kapal meliputi limbah padat memenuhi syarat, dan limbah cair serta air ballast belum memenuhi syarat.

Saran

Diharapkan kepada pemilik atau operasioanal kapal agar lebih menambah dan meningkatkan sanitasi kapal dengan melengkapi peralatan dapur dan menjaga kebersihan toilet. Sebaiknya pihak terkait melakukan pengelolaan limbah cair dan air ballast, karena mengandung bahan kimia yang bisa mencemari lingkungan olehnya itu dibutuhkan pengelolaan sebelum dibuang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, R. (2005). Manajemen Sanitasi Pelabuhan Domestik di Gresik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2).
- Arumsari, G., Widyanto, A., & Gunawan, A. T. (2018). Hubungan Antara Sanitasi Kapal Dan Perilaku Anak Buah Kapal Dengan Keberadaan Tikus Pada Kapal Yang Bersandar Di Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Surabaya Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37(4), 405-416.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Dwicahya, B., & Adam, F. D. (2019). Gambaran Higiene Sanitasi Pada Kapal di Pelabuhan Rakyat Luwuk: Sanitation Hygiene Overview On Boat In Rakyat Luwuk Port, Banggai Regency. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 10(1), 1-11.
- Humaan, A. F., Agus, B. B., & Erniwati, I. (2012). Studi Pelaksanaan Inspeksi Sanitasi Kapal Penumpang Di Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Kelas 1 Makassar (Pelabuhan Induk Makassar) Tahun 2012. Universitas Hasanuddin Makassar. 2012.

- Indah,P.2016. Pelaksanaan Hygiene Sanitasi Kapal dan Keberadaan Vektor Pembawa Penyakit (Larva Nyamuk, *Musca domestica*, *Periplaneta americana* dan Tikus). Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol 1, 2016
- Mundiatur dan Daryanto. 2015. Pengelolaan Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Gava Media
- Musa, Y. A. B. (2019). Analisis Dampak Aktivitas Pelabuhan Terhadap Sebaran Pencemaran Lingkungan Pelabuhan Tanjung Perak dan Kawasan Sekitarnya (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Nainggolan, H., & Ginting, M. (2010). Pengaruh Sanitasi dan Manajemen Kapal terhadap Kepemilikan Sertifikat Sanitasi Kapal pada Pelabuhan Lhokseumawe.
- Ovra, O., & Lukman, L. (2018). Tingkat Risiko Kesehatan Kapal di Pelabuhan Belawan Medan dan Faktor yang Mempengaruhi. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 7(02), 94-103.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2348/Menkes/IV/2011. Organisasi Dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 530 Tahun 1987. Sanitasi Kapal, Jakarta.
Permenkes RI Nomor 530/Menkes/Per/VII/
1987 : Tujuan Peningkatan Sanitasi Kapal.
- Putra, C., Zulkarnain, Z., & Ghalib, M. Analisis Faktor Resiko Terhadap Sanitasi Kapal di Pelabuhan Batu Ampar. Jurnal Ilmu Lingkungan, 12(2), 104-111.
- Ratna, Y, Wisnu, A.P, Vita, P, Rusdi. Analisis Sanitasi Kapal dengan Tanda Keberadaan Kecoa pada Kapal Penumpang di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. Jurnal Ilmu Kesehatan Manuntung, 7(1),1-5, 2021
- Republik Indonesia 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015 Tentang Sertifikat Sanitasi Kapal.
- Republik Indonesia. 2000. Permenkes Nomor 7 Tahun 2000 Tentang Kepelautan
- Rompis, R., Pinontoan, O. R., & Sondakh, R. C. (2019). Gambaran Sanitasi Kapal di Pelabuhan Amurung Kabupaten Minahasa Selatan. Kesmas, 8(7).
- Saharuddin. 2010. Studi Kondisi Sanitasi Kapal Penumpang di Pelabuhan Soekarno Makassar. Makassar: DIII Jurusan Akademi Kesehatan Lingkungan (AKL) Muhammadiyah Makassar (KTI tidak diterbitkan).
- Saifullah . 2010. Pengaruh Sanitasi Kapal dengan Manajemen Kapal Terhadap Kepemilikan Sertifikat Sanitasi Kapal Pada Pelabuhan Lhokseumawe.<http://repisotory.usu.ac.id.handle/123456789/20339>. (diakses 19 Desember 2019)
- Sasono, H. B. (2021). *Manajemen Pelabuhan dan Realisasi Ekspor Impor*. Penerbit Andi.
- Siregar, D. I. Y. (2019). Tinjauan Higiene sanitasi Kapal Kargo di Pelabuhan Belawan Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Kelas I Medan Tahun 2019.
- Sri Devi. 2019. Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Keberadaan Tikus Pada Kapal Yang Berlabuh di Pelabuhan Nusantara Pare-Pare. Skripsi. Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Makassar.
- Sudiadnyana, I. K., Posmaningsih, D. A. A., & Asmara, B. E. (2020). Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Keadaan Sanitasi Kapal Pada Kapal Penumpang di Pelabuhan Padangbai Kabupaten Karangasemen Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar).
- Sumaryanto. (2013). Konsep Dasar Kapal. (J. Santoso, Penyunt.) Jakarta.
- Supriyadi, H. K., & Djaja, I. M. (2006). Faktor yang Berhubungan Dengan Tingkat Sanitasi Pada Kapal Yang Sandar di Pelabuhan Pangkalbalam Pangkalpinang Tahun 2005.
- Suryani, D., & Hendrawan, A. (2020). Studi tentang Sanitasi Kapal. Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim, 4(2), 33-45.
- Tawaddud, B. I. (2011). Studi Kondisi Tingkat Sanitasi pada Kapal Penumpang di Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Kelas I Makassar Tahun 2011 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Tenni Nardilla, 2018. Kondisi Sanitasi Kapal Penumpang Ferry Di Wilayah Kerja Pelabuhan Bira Kec.Bonto Bahari Kab. Bulukumba. Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat Vol. 18 No.1 2018
- Triadmodjo, Bambang. Pelabuhan. Yogyakarta : Beta Offset. 2008.
- WHO, 2011, International Health Regulation (2005) : Handbook for Inspection of Ships and Issuance of Ship Sanitation Certificates. Crayonbleu, France.

Tabel 1
Hasil Observasi Kondisi Sanitasi Kapal Dharma Kartika III Yang Sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar.

No	Varibel Penilaian	Skor Penilaian	Skor Standar	Presentase (%)	Ket.
1	Ruangan	880	880	9	MS
2	Vektor	3.000	3.000	30	MS
3	Makanan & minuman	5.000	5.000	51	MS
4	Limbah	800	950	8	TMS
Total		9.680	9.830	98%	

Sumber : Data primer 2022

Tabel 2
Hasil Observasi Kondisi Sanitasi Kapal K.M Sabuk Nusantara 85 Yang Sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar

No	Varibel Penilaian	Skor Penilaian	Skor Standar	Presentase (%)	Ket.
1	Ruangan	880	880	9	MS
2	Vektor	3.000	3.000	30	MS
3	Makanan & minuman	5.000	5.000	51	MS
4	Limbah	800	950	8	TMS
Total		9.680	9.830	98%	

Sumber : Data primer 2022

Tabel 3
Hasil Observasi Kondisi Sanitasi Kapal K.M Sabuk Nusantara 27 Yang Sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar

No	Varibel Penilaian	Skor Penilaian	Skor Standar	Presentase (%)	Ket.
1	Ruangan	840	880	8	MS
2	Vektor	3.000	3.000	30	MS
3	Makanan & minuman	5.000	5.000	51	MS
4	Limbah	800	950	8	TMS
Total		9.640	9.830	97%	

Sumber : Data primer 2022

Tabel 4
Hasil Observasi Kondisi Sanitasi Kapal K.M Kormolin Yang Sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar

No	Varibel Penilaian	Skor Penilaian	Skor Standar	Presentase (%)	Ket.
1	Ruangan	770	880	8	TMS
2	Vektor	900	3.000	9	TMS
3	Makanan & minuman	5.000	5.000	51	MS
4	Limbah	800	950	8	TMS
Total		7.470	9.830	76%	

Sumber : Data primer 2022

Tabel 5
Hasil Observasi Kondisi Sanitasi Kapal K.M Takabonerate Yang Sandar di Pelabuhan Kepulauan Selayar

No	Varibel Penilaian	Skor Penilaian	Skor Standar	Presentase (%)	Ket.
1	Ruangan	880	880	9	MS
2	Vektor	3.000	3.000	30	MS
3	Makanan & minuman	5.000	5.000	51	MS
4	Limbah	800	950	8	TMS
	Total	9.680	9.830	98%	

Sumber : Data primer 2022