

# Analisis Faktor-Faktor Sanitasi Kapal Terhadap Tanda—Tanda Keberadaan Tikus

(Studi pada Kapal Penumpang yang Bersandar di Pelabuhan Kalianget 2019)

Nanda Aprillia M.N<sup>1</sup>, Rusmiati<sup>2</sup>, Suprijandani<sup>3</sup>, A.T Diana  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes, Surabaya  
Jl. Menur Raya No.118, Surabaya, 60245, Indonesia  
nandaaprillimn@gmail.com, rustig63@gmail.com, suprijandani2@gmail.com

**Abstrak—** Sanitasi kapal adalah salah satu upaya yang ditunjukkan pada faktor risiko lingkungan dalam pembuatan kapal untuk memutuskan rantai penularan penyakit untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara sanitasi kapal dan tanda-tanda keberadaan tikus pada kapal penumpang yang bersandar di Pelabuhan Kalianget pada tahun 2019. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini berupa 4 kapal penumpang. Pengumpulan data melalui penilaian dengan formulir. Penilaian sanitasi kapal menggunakan alat pH meter, Luxmeter, dan Hygrometer. Instrumen yang digunakan adalah formulir inspeksi sanitasi kapal dan pemeriksaan tanda-tanda keberadaan tikus di kapal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sanitasi kapal dengan tanda-tanda keberadaan tikus di atas penumpang yang tidak memiliki koneksi. Berdasarkan kendala yang dihadapi saat pengumpulan data sanitasi kapal dan tanda-tanda keberadaan tikus karena cuaca saat musim hujan sehingga banyak kapal tidak beroperasi. Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini antara lain adalah adanya penelitian tentang implementasi sanitasi kapal terhadap tanda-tanda keberadaan tikus pada kapal penumpang yang bersandar.

**Kata Kunci—** Sanitasi Kapal, Tanda Keberadaan Tikus

## I. PENDAHULUAN

Kapal yang berlayar, harus terbebas dari faktor risiko lingkungan agar tidak menjadi tempat berkembangbiaknya vektor penyakit. Keberadaan vektor dapat meningkatkan penyebaran penyakit serta mengganggu kesehatan pada manusia, sehingga pemeriksaan dan pengawasan sanitasi kapal perlu dilakukan, agar terhindar dari berbagai macam vektor yang dapat menularkan penyakit seperti, nyamuk, tikus, kecoa, dan lalat. (Yudhastuti, 2011).

Menurut WHO (2005), Sanitasi kapal merupakan salah satu usaha ditujukan terhadap faktor risiko lingkungan di kapal untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit guna memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan. Sanitasi kapal yang buruk akan berdampak pada permasalahan kapal seperti menumpuknya sampah dalam kapal akan menjadi berkembangnya vektor penyakit misalnya tikus, kecoa, nyamuk dan lalat. Salah satunya vektor tikus yang beresiko menyebabkan penularan penyakit seperti Pes, Leptospirosis, Murine thypus, Rat bite Fever (RBF), Salmonella enterica serovar typhimurium, Hantavirus pulmonary syndrome.

Keberadaan tikus dikapal dapat mengganggu penumpang dan merusak prasarana dan sarana dikapal, tikus dapat memakan atau menggerigiti kayu ataupun kabel yang ada di kapal, sehingga memungkinkan kerusakan pada kapal akibat tikus.

Salah satu upaya pengendalian vektor tikus di kapal dapat dilakukan dengan fumigasi yang direkomendasikan yaitu, SO<sub>2</sub>, dan HCN (Ririh, 2011). Pencegahan masuk dan keluarnya penyakit menular yang berpotensi wabah dilakukan pemberantasan vektor penyakit dikapal karena vektor penyakit berperan sebagai perantara dan sumber penyakit yang bisa merugikan masyarakat. Hal ini dilakukan sebagai upaya kewaspadaan untuk mengantisipasi terjadinya penularan penyakit yang disebabkan oleh faktor risiko tersebut. Upaya pengendalian risiko lingkungan bertujuan untuk membuat wilayah Pelabuhan laut dan kapal tidak menjadi sumber penularan penyakit akibat vektor. (Ditjen PP dan PI, 2007) Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2013 dikatakan bahwa setiap penanggung jawab alat angkut yang berada di pelabuhan, Bandar Udara, dan pos lintas batas darat, yang di dalamnya ditemukan faktor risiko kesehatan berupa tanda-tanda kehidupan tikus dan/ atau serangga, berdasarkan pemeriksaan dari Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) setempat, wajib melakukan tindakan hapus tikus dan hapus serangga.

Sama halnya dengan kapal di Pelabuhan Kalianget memungkinkan adanya keberadaan tikus. Sehingga perlu dilakukannya penelitian pada kapal-kapal yang bersandar di Pelabuhan Kalianget. Kapal yang bersandar di pelabuhan Kalianget bertujuan untuk memudahkan aktivitas orang yang ingin berpindah ke pulau lain ataupun pergi ke wilayah lainnya, sehingga pelabuhan Kalianget menjadi pusat pemberhentian kapal yang ada di Sumenep. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor sanitasi kapal terhadap tanda-tanda keberadaan tikus pada kapal penumpang yang bersandar di Pelabuhan Kalianget tahun 2019

## II. BAHAN-BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Wilayah kerja Pelabuhan Kalianget, Kabupaten Sumenep. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April 2019.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat objektif, mencakup pengumpulan data. Penelitian ini survei yang bersifat cross sectional. Sampel dan besar sampel berdasarkan jumlah populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian yang berjumlah 4 sampel. Pada saat penelitian ditemukannya kapal yang bersandar sebanyak 4 kapal dikarenakan faktor cuaca sehingga kapal banyak yang tidak beroperasi.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. data yang telah I dapatkan dikumpulkan, dola dan disusun lalu di tabulasi. Penelitian menggunakan instrument sanitasi kapla dari KKP dan formulir tanda-tanda keberadaan tikus

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel diatas pada pemeriksaan variabel sanitasi kapal di dapatkan hasil memenuhi syarat pada semua kapal terkecuali pada variabel Sampah tidak memenuhi syarat. Untuk tampak tanda-tanda keberadaan tikus tidak ditemukan pada semua variabel

### A. Dapur

Penilaian komponen pada dapur menunjukkan bahwa dari 4 kapal yang diperiksa termasuk dalam kategori memenuhi syarat, karena sudah memenuhi semua pertanyaan dari variabel, seperti keadaan dapur terlihat bersih, pertukaran udara baik karena adanya exhauster, pencahayaan baik sudah di atas 10 fc, dan cara pencucian pada alat makan sudah baik karena adanya bahan pembersih khusus pada pencucian. Pencucian alat makan harus bersih agar tidak dapat terjadinya penularan penyakit melalui alat makan.

Peralatan yang digunakan dalam mengolah makanan di kapal harus mudah dibersihkan, tahan lama, permukaan halus, dan disimpan di tempat khusus agar terhindar dari berbagai vektor terutama tikus.

### B. Ruang Rakit Makanan

Penilaian komponen pada ruang rakit makanan menunjukkan bahwa dari 4 kapal yang diperiksa termasuk dalam kategori memenuhi syarat karena sudah memenuhi semua variabel; bersih, pertukaran udara baik, pencahayaan baik sudah di atas 10 fc dan cara penyimpanan baik sudah dibedakan yang terdapat di empat kapal. antara makanan kering dan basah, makanan basah harus dibedakan karena makanan basah mudah membusuk harus di taruh di tempat pendingin agar memperlambat pembusukan makanan.

Makanan atau bahan makanan yang ada di kapal harus diolah secara baik dan benar. Sehingga apabila pengolahan makanan sudah benar maka tidak terjadinya penularan penyakit melalui makanan.

### C. Gudang

Penilaian komponen gudang pada 4 kapal yang diperiksa memenuhi syarat, karena sudah memenuhi semua variabel bersih, pertukaran udara baik, dan pencahayaan baik sudah di atas 10 fc. Gudang menggunakan ventilasi exhauster sehingga pertukaran udara baik dan dapat mengurangi bakteri yang ada pada ruangan dan adanya jendela dapat membantu sinar matahari masuk ke dalam ruangan sehingga menjaga kelembaban ruangan.

### D. Palka

Penilaian komponen palka pada 4 kapal yang diperiksa memenuhi syarat. Karena palka terlihat bersih dan tidak adanya sampah yang tercecer pada sekitar palka, karena terdapat tong sampah pada palka.

### E. Ruang Tidur & Geladak

Ruang tidur terbagai dari ABK, Perwira, Penumpang & geladak, sudah termasuk memenuhi syarat karena variabel sudah terpenuhi: bersih, pertukaran udara baik dan pencahayaan baik, dengan luas lantai per orang minimal 2,2 m<sup>2</sup>. Pencahayaan pada ruang tidur bisa digunakan untuk membaca koran.

### F. Air Minum

Penilaian air minum pada 4 kapal yang diperiksa sudah memenuhi syarat secara fisik, tidak berbau, tidak berasa, tampak jernih, dan Ph antara 6,5 – 8,5, dan air minum langsung bisa diminum tanpa dilakukannya pengolahan terlebih dahulu. Yakni sesuai dengan Permenkes 492 Tahun 2010 tentang kualitas air minum.

### G. Limbah Cair

Penilaian limbah cair dari 4 kapal yang diperiksa memenuhi syarat karena saluran pada limbah cair menggunakan saluran tertutup, saluran tidak bocor, dan limbah cair di alirkan ke tempat khusus. Sehingga limbah cair tidak dapat mencemari lingkungan sekitar. Semua kapal sebelum melakukan pembuangan harus dilakukan pengolahan.

#### H. Air Ballast

Penilaian air ballast memenuhi syarat, seperti pH memenuhi syarat, dan dilakukan pengolahan air ballast sebelum dilakukan pembuangan ke lingkungan. Tong air ballast di kapal digunakan sebagai penyeimbang kapal agar kapal tidak goyang dan tetap seimbang.

#### I. Ruang Mesin

Penilaian ruang mesin pada 4 kapal yang diperiksa. Ruang mesin ini terlihat bersih karena tersedianya sampah, pertukaran udara di ruang mesin menggunakan exhauster sehingga dapat mengurangi bakteri pada ruangan tersebut. Dan pencahayaan pada ruang mesin sudah baik karena sudah di atas 10 fc.

#### J. Sampah

Penilaian tempat sampah pada kapal sudah kedap air, tertutup, adanya plastik pada tong sampah sehingga sampah tidak langsung tersentuh dengan tempat sampah dan tidak tersedianya perbedaan antara sampah kering dan basah, komponen sampah merupakan komponen penting bagi kapal, karena sampah dapat menjadi tempat perindukan vektor sehingga bisa menularkan penyakit melalui vektor yang ada di kapal melalui vektor. Sehingga pada komponen sampah tidak memenuhi syarat dari 4 kapal yang diperiksa.

#### K. Tanda tanda Keberadaan Tikus

Dapat dilihat dari : kotoran tikus, bau tikus, jalan tikus, jejak kaki tikus, bekas gigitan tikus, dan ditemukannya tikus hidup ataupun bangkainya. Tikus adalah binatang yang termasuk dalam ordo Rodentia, sub ordo Myomorpha, family Muridae. Family Muridae ini merupakan family yang dominan dari ordo rodentia karena mempunyai daya reproduksi yang tinggi, pemakan segala macam makanan (Omnivorous), tikus hidup dengan cara berkelompok dan menenmpati suatu kawasan yang cukup memberi perlindungan serta sumber makanan (Rika, et al, 2015)

Keberadaan tikus pada kapal dapat meyebabkan suatu KLB yang dapat menjadi ancaman kesehatan baik dalam negara maupun bagi negara lain. Maka harus kapal harus dilakukan pemeriksaan sanitasi kapal, mengingat kapal membawa rodent penyebab penyakit, dan dapat menyebabkan faktor risiko yang tinggi baik terhadap muatan maupun ABK.

Analisis Faktor Faktor Sanitasi Kapal terhadap Tanda Tanda Keberadaan Tikus. Keadaan sanitasi kapal yang memiliki tingkat risiko gangguan kesehatan pada kapal dan terdeteksi adanya tanda tanda keberadaan tikus.

Berdasarkan Depkes RI (2007) pemeriksaan tikus di kapal dilakukan dengan adanya melihat tanda tanda kehidupan tikus seperti dropping (kotoran tikus), runways (jalan tikus), tracks (bekas jejak tikus), gnawing (bekas gigitan), dan tikus hidup atau mati. Seperti yang dijelaskan pada Permenkes 34 Tahun

2013 tentang penyelenggaraan tindakan hapus tikus dan hapus serangga pada alat angkut di pelabuhan, bandar udara, dan pos lintas barat. Pemeriksaan sanitasi kapal dilaksanakan

guna untuk pemberian sertifikat kapal dalam rangka kekarantinaan kesehatan. Apabila sanitasi kapal sudah memenuhi syarat maka kapal mendapatkan sertifikat SSCEC yang berarti kapal sudah bebas dari tindak hapus tikus. Dan kapal bisa berlayar ke pelabuhan selanjutnya.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari sanitasi kapal pada komponen dapur, ruang rakit makanan, gudang, palka, ruang tidur & geladak, air minum, limbah cair, air ballast, dan ruang mesin memenuhi syarat. Untuk komponen sampah tidak memenuhi syarat dikareakan tidak adanya perbedaan tempat sampah kering dan tempat basah. Pada penelitian ini disimpulkan pada perusahaan kapal agar menambahkan tong sampah pada kapal agar bisa terbedakan antara sampah kering dan sampah basah. Dan bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan menjadi analitik tentang manajemen pelaksana sanitasi kapal terhadap tanda tanda keberadaan tikus pada kapal yang bersandar di Pelabuhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depkes, RI. 1989. *Manual Kantor Kesehatan Pelabuhan*. Jakarta : Dirjen PPM&PLP
- [2] Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyakit Lingkungan Kemenkes R.I. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015
- [3] Peraturan Menteri Kesehatan No. 34
- [4] Tentang Penyelenggaraan Tindakan Hapus Tikus dan Hapus Serangga pada Alat Angkut di Pelabuhan, Bandar Udara dan Pos Lintas Batas Darat. Jakarta: Kemenkes RI. 2013
- [5] Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang
- [6] Persyaratan Kualitas Air Minum, Jakarta. Permenkes No. 530/Menkes/Per/VII/1987, tentang *Sanitasi kapal*, Jakarta.
- [7] Rika, R.R. Heru, S.K. dan Anisa C.W. 2015. Hubungan antara Lingkungan Rumah dan Sanitasi Makanan dengan Keberadaan Tikus di kabupaten Boyolali. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Surakarta: Uneversitas Muhammadiyah Surakarta.
- [8] Ririh Yudhastuti, 2011. *Pengendalian Vektor dan Rodent*, Pustaka Melati Surabaya, Surabaya.
- [9] WHO., 2005. *Internasional Health Regulation (IHR)*. Geneva, Swiss
- [10] WHO. 2011. *Hanbook for inspection of ships and Issuance of Ship Sanitation Certificates*.
- [11] WorldHealth Organization. 2007.
- [12] *International Health Regulation*
- [13] *Gaide to Ship Sanitation*. Geneva, WHO.