MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

HUBUNGAN SANITASI KAPAL DENGAN KEBERADAAN TIKUS PADA KAPAL YANG BERLABUH DI PELABUHAN TRISAKTI KOTA BANJARMASIN

Rossanda Okta Kinanti[1], M.Irfa'i [2], Isnawati[3]
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Banjarmasin
email : rossandaoktakinanti27@gmail.com

ABSTRAK

Pelabuhan Trisakti merupakan wilayah pengawasan sanitasi dan pengendalian vektor dan binatang penular penyakit dilakukan kegiatan pencegahan penyakit menular faktor lingkungan yang menimbulkan pengaruh buruk di pelabuhan dan kapal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan sanitasi kapal dengan keberadaan tikus pada kapal yang berlabuh di pelabuhan trisakti kota banjarmasin.

Jenis penelitian ini adalah observasi dalam bentuk analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini berupa kapal motor, kapal motor penumpang, kapal tug boat yang berjumlah 30 kapal. Instrumen yang digunakan adalah form supervisi pemeriksaan sanitasi kapal, form supervisi pemeriksaan keberadaan tikus. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

Keadaan sanitasi kapal dari 30 kapal terdapat 12 kapal (40%) memenuhi syarat dan 18 kapal (60%) tidak memenuhi syarat. Keberadaan tikus terdapat 13 kapal (43,3) positif memenuhi syarat dan kapal yang tidak ditemukan keberadaan tikus sehingga memenuhi syarat 17 kapal (56,7%). Hasil uji statistik, menggunakan uji *Chi-Square* dan diperoleh nilai Sig. 2-sided (*p-value* < 0,05) sehingga Ha Diterima sehingga ada hubungan sanitasi kapal dengan keberadaan tikus pada kapal yang berlabuh di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin.

Disarankan kepada petugas selalu membersihkan kapal setiap hari dan menjaga kebersihan ruangan kapal. Menyediakan tempat sampah yang tutup. Menghindari penambatan tali kapal ke kapal lain.

Kata Kunci : Sanitasi kapal, keberadaan tikus.

Received: Agustus 2024
Reviewed: Agustus 2024
Published: Agustus 2024

Plagirism Checker No 234
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Nutricia.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Nutricia

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

ABSTRACT

Trisakti port is the areas of sanitation supervision and control of vectors and disease-causing animals carried out infectious disease prevention activities of environmental factors that cause adverse effects in ports and ships. The purpose of this study was to determine the relationship between ship sanitation and the presence of rats on ships anchored at the Trisakti port of Banjarmasin city.

This type of research is observation in analytic form with a cross sectional approach. The samples of this study were motorboats, passenger motorboats, tug boats totaling 30 ships. The instruments used were from supervision of ship sanitation inspection, supervision form for checking the presence of rats. Data analysis using the Chi-Square test.

The sanitary state of the ship out of 30 ships, 12 ships (40%) met the requirements and 18 ships (60%) did not meet the requirements. The presence of rats there are 13 ships (43.3) positively qualified and ships that are not found the presence of rats so that they meet the requirements 17 ships (56.7%). Statistical test results, using the Chi-Square test and obtained a Sig. 2-sided (p-value <0.05) so that H_0 is rejected and H_a is accepted so that there is a relationship between ship sanitation and the presence of rats on ships anchored at Trisakti Harbor, Banjarmasin City.

It is recommended that officers always clean the ship every day and keep the ship room clean. Provide garbage bins with lids. Avoid mooring ship ropes to other ships.

***Keywords** : Ship sanitation, presence of rats.*

PENDAHULUAN

Pelabuhan adalah pusat aktivitas kapal, barang, dan manusia yang juga berpotensi sebagai titik penyebaran penyakit, baik yang sudah ada maupun yang baru muncul. Pencegahan dilakukan melalui pemberantasan penyakit dan perbaikan lingkungan oleh Kantor Kesehatan Pelabuhan. Sanitasi kapal, termasuk area seperti dapur dan kamar mandi, sangat penting untuk mencegah masalah kesehatan dan estetika serta penularan penyakit.

Penelitian menunjukkan bahwa sanitasi yang buruk di Pelabuhan Pangkalbalam terkait dengan kekurangan air bersih dan adanya vektor seperti tikus, yang bisa menyebabkan penyakit seperti leptospirosis. Di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin, ditemukan masalah sanitasi pada beberapa kapal. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus di pelabuhan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus di kapal yang berlabuh di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin. Penelitian ini akan menilai kondisi sanitasi kapal, mengidentifikasi keberadaan tikus, dan menganalisis keterkaitan antara keduanya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi berguna untuk evaluasi pencegahan penyakit oleh Balai Kekarantinaan Kesehatan, menjadi

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

referensi bagi instansi terkait, membantu anak buah kapal dalam meningkatkan kebersihan untuk menghindari penyakit, serta menambah pengetahuan bagi peneliti selanjutnya dalam studi Kesehatan Lingkungan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sanitasi kapal merupakan tindakan pengawasan terhadap faktor lingkungan di kapal yang berdampak pada kesehatan manusia dengan tujuan mencegah penyakit dan meningkatkan derajat kesehatan. Sanitasi kapal mencakup aspek seperti dapur, ruang penyediaan makanan, penyimpanan bahan makanan, toilet, sampah, dan ruang awak kapal. Pemeriksaan sanitasi dilakukan untuk menilai kondisi sanitasi kapal terkait faktor risiko kesehatan masyarakat, dengan tujuan untuk memastikan kapal bebas dari risiko penyakit dan menciptakan lingkungan yang nyaman dan aman.

Sanitasi kapal berfokus pada pengelolaan faktor risiko lingkungan di kapal untuk mencegah penularan penyakit dan meningkatkan kesehatan. Ini melibatkan pemeriksaan berbagai area di kapal untuk memastikan tidak ada risiko kesehatan yang signifikan.

Sanitasi kapal harus memenuhi standar tertentu untuk mencegah masalah fisik, kesehatan, dan estetika. Persyaratan meliputi pencahayaan, kelembaban, pH, sisa klorin, dan pengendalian vektor :

- Tangki Penyimpanan Air:

Harus terpisah dari tangki non-minum, aman dari pencemaran, dan dilengkapi dengan sistem ventilasi serta desinfeksi yang efektif.

- Dapur:

Memiliki permukaan yang halus dan mudah dibersihkan, dengan penerangan dan ventilasi yang baik, serta peralatan yang sesuai standar kebersihan.

- Ruang Penyimpanan Makanan:

Harus bersih, kering, dan mudah dibersihkan dengan bahan yang tahan air dan karat.

- Toilet/Kamar Mandi:

Harus terpisah dari area penyimpanan makanan, dilengkapi dengan ventilasi, penerangan, dan fasilitas cuci tangan.

- Sampah:

Harus dikelola dengan cara yang mudah dibersihkan, tahan terhadap tikus dan rayap, dan memiliki penutup rapat.

- Ruang Awak Kapal:

Harus memiliki ukuran yang memadai dan ventilasi yang baik.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Kapal sendiri merupakan kendaraan air dengan berbagai bentuk dan fungsi, yang dapat digerakkan oleh tenaga angin, mekanik, atau energi lainnya. Jenis-jenis kapal meliputi:

NO	JENIS KAPAL	DEFINISI KAPAL
1	Conventional Liner Vessel	Kapal barang dengan jadwal tetap untuk mengangkut muatan umum.
2	Semi Container Pallet Vessel	Kapal yang mengangkut barang dalam unit pre-pallet atau peti kemas
3	Full Container Vessel	Kapal khusus untuk peti kemas dengan alat bongkar-muat sendiri
4	General Cargo Breakbulk Vessel	Kapal serba guna untuk barang tanpa terminal khusus
5	Kapal RoRo (Roll on, Roll off)	Kapal untuk barang yang diangkut di atas kendaraan beroda
6	Lighter Carrier	Kapal pengangkut tongkang tanpa pelabuhan khusus
7	Bulk Carrier	Kapal besar untuk muatan curah dengan sistem curah.
8	Passanger Ship	Kapal untuk angkutan penumpang, penting di Indonesia
9	Tug Boat	Kapal untuk menarik atau mendorong kapal lain dan tugas penyelamatan
10	Fishing Ship	Kapal dengan peralatan untuk menangkap dan memproses ikan
11	Tanker	Kapal dengan tangki untuk mengangkut minyak curah dan cairan kimia

Tikus dan binatang pengganggu di atas kapal dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat pelabuhan dan sekitarnya, karena mereka dapat menularkan penyakit kepada manusia. Tikus, sebagai mamalia dari ordo Rodentia, dikenal merugikan dengan merusak makanan, tanaman, dan barang-barang, serta sebagai reservoir patogen seperti Pes, Salmonellosis, Leptospirosis, Murine typhus, Rabies, dan Rat-Bite Fever (Hastuti & Sulasmi, 2017). Tikus dapat beradaptasi dengan baik baik di lingkungan alami maupun lingkungan manusia, meningkatkan risiko penyakit zoonosis (Kemenkes RI, 2021).

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Tikus mencapai kematangan seksual cepat, dengan masa kebuntingan 19-24 hari dan dapat melahirkan 3-6 kali per tahun. Mereka dikenal sebagai binatang kosmopolitan, menempati hampir semua habitat, dan memiliki kebiasaan serta habitat berbeda sesuai spesiesnya:

- Rattus norvegicus: Suka menggali, berenang, dan membuat sarang di saluran air atau bawah pondasi bangunan.
- Rattus-rattus diardi: Tinggal di rumah-rumah, pandai memanjat, dan membuat sarang di atas atap.
- Mus musculus: Bersarang di tumpukan kertas di gudang dan rumah, sering mencari makanan di dalam bangunan.
- Bandicota indica: Ditemukan di rawa, padang alang-alang, dan kebun sekitar rumah.

Tikus adalah binatang nokturnal dengan kemampuan indra dan fisik yang baik untuk bertahan hidup di malam hari dengan kemampuan memiliki daya cium yang tajam, sentuhan yang baik, pendengaran sensitif, penglihatan malam yang baik, dan rasa yang berkembang untuk mendeteksi bahan beracun. Juga kemampuan fisik seperti Mampu menggali, memanjat, meloncat, menggerogoti, dan berenang dengan baik.

Tikus juga sering membawa parasit berjenis ektoparasit, adapun yang sering ditemukan meliputi pinjal, kutu, caplak, dan tungau, yang dapat menularkan berbagai penyakit ke manusia. Perkiraan jumlah tikus dapat dilakukan dengan menemukan 1 ekor tikus yang sama dengan 20 ekor tikus yang ada, atau melalui pengamatan kotoran tikus (Kemenkes RI, 2021). Tikus juga dapat menularkan penyakit seperti Pes, Murine typhus, Leptospirosis, Salmonellosis, dan lainnya melalui feses, urin, ludah, atau gigitan. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai agen penyakit termasuk virus, bakteri, protozoa, dan cacing.

Tabel 2.1 Jenis-jenis penyakit yang telah dilaporkan secara klinis atau serologis pada manusia dan hewan rodensia reservoir di Indoneisa

PENYAKIT	PENYEBAB PENYAKIT	VEKTOR	CARA PENULARAN
Pes	Bakteri Yersinia pestis	Pinjal	Melalui gigitan
Murine typhus	Rickettsia mooser	Pinjal	Melalui sisa pinjal terinfeksi
Scrub typhus	Rickettsia	Tungau trombikulid	Melalui gigitan tungau
Spotted fever	Rickettsia conorii	Caplak	Melalui gigitan caplak
Leptospirosis	Bakteri Leptospira	-	Melalui selaput lendir atau luka terpapar urin tikus
Salmonellosis	Salmonella	-	Melalui gigitan tikus atau pencemaran makanan
Demam gigitan tikus	Bakteri Spirillium	-	Melalui luka gigitan tikus

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

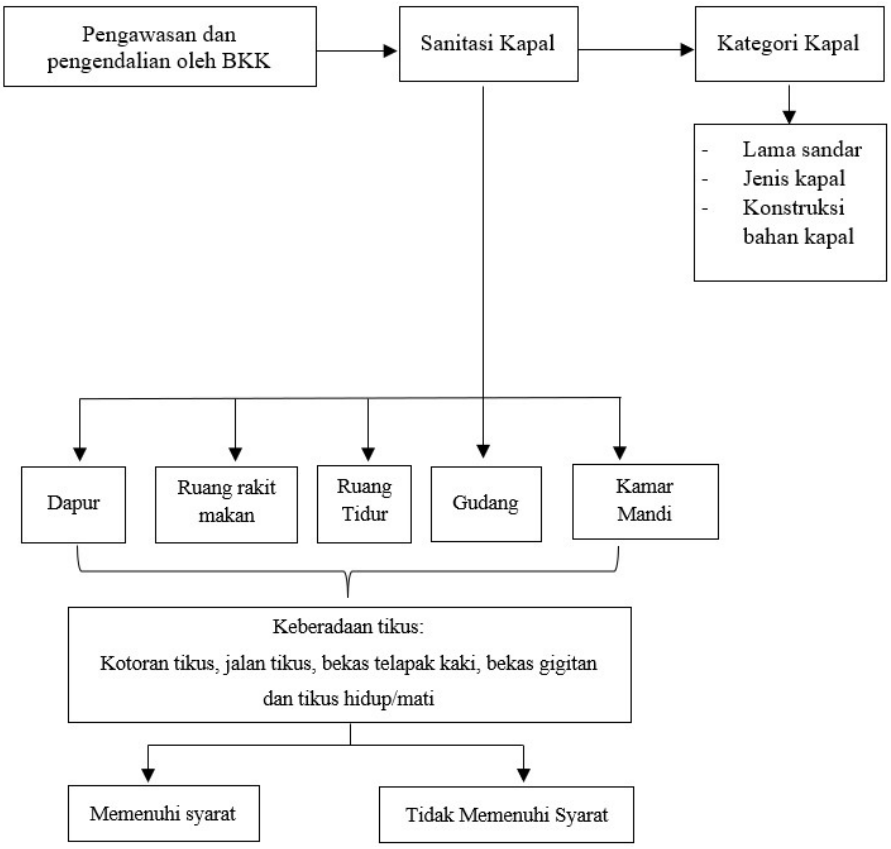
2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Trichinosis	Cacing Trichinella spiralis	-	Tidak langsung melalui konsumsi hewan pemakan tikus
Angiostongiliasis	Cacing Angiostrongilus	-	Melalui konsumsi keong yang menjadi inang perantara
Demam berdarah Korea	Virus hantavirus	-	Melalui udara tercemar feses, urin, atau ludah tikus

Keberadaan tikus di kapal dapat mengganggu dan merusak sarana kapal, dengan pengendalian seperti fumigasi SO_2 dan HCN. Faktor utama yang mempengaruhi keberadaan tikus adalah:

- Sanitasi Kapal: Kapal dengan sanitasi buruk lebih rentan terhadap tikus.
- Personal Hygiene Anak Buah Kapal: Kebiasaan kebersihan yang buruk dari anak buah kapal dapat menarik tikus.
- Pemasangan Rat Guard: Alat ini mencegah tikus naik dari dermaga ke kapal.

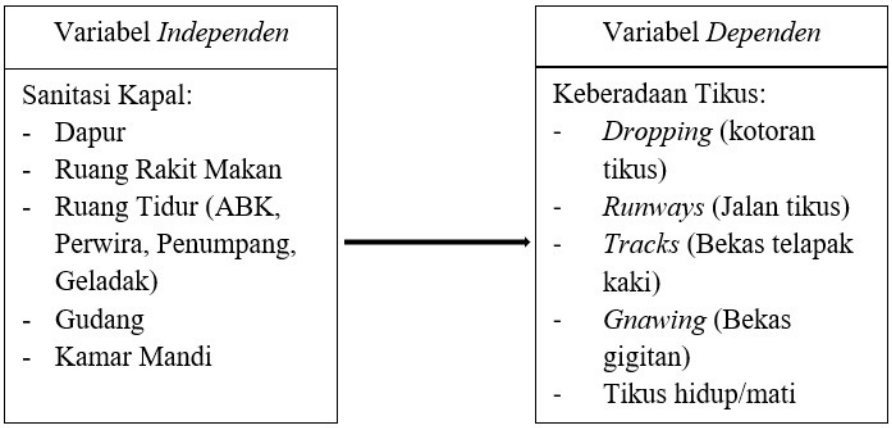
Lingkungan kapal seperti dapur, ruang penyimpanan makanan, dan sampah juga berkontribusi pada keberadaan tikus. Masalah ini dapat menimbulkan risiko bagi muatan dan anak buah kapal (Hidayatsyah, 2012; Arumsari et al., 2018).



Gambar 2.5. Kerangka Teori

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa



Gambar 2.6. Kerangka Konsep

Hipotesis adalah dugaan awal tentang hubungan antara variabel, yang harus diuji untuk diverifikasi. Dalam penelitian ini, hipotesis yang diuji adalah adanya hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus di kapal yang berlabuh di Pelabuhan Trisakti Banjarmasin (Notoatmodjo, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah observasional analitik yang bertujuan untuk mengaitkan sanitasi kapal dengan keberadaan tikus pada kapal yang berlabuh di Pelabuhan Trisakti Banjarmasin. Desain yang digunakan adalah potong lintang (cross-sectional), di mana data mengenai sanitasi kapal (variabel bebas) dan keberadaan tikus (variabel terikat) dikumpulkan secara simultan. Populasi penelitian meliputi tiga jenis kapal—KM, KMP, dan TB—yang berlabuh di Pelabuhan Trisakti selama satu bulan. Sampel diambil menggunakan metode Accidental Sampling, melibatkan 30 kapal yang ditemukan selama penelitian pada April 2024. Penelitian ini berfokus pada hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus, serta upaya untuk mencari solusi atas permasalahan tersebut.

Penelitian ini berfokus pada dua variabel utama: sanitasi kapal sebagai variabel independen dan keberadaan tikus sebagai variabel dependen. Variabel independen, yakni tingkat sanitasi kapal, dinilai berdasarkan pengamatan terhadap kebersihan di beberapa area utama kapal seperti dapur, ruang makan, gudang, kamar mandi, dan ruang tidur. Hasilnya dikategorikan menjadi dua: "Tidak Memenuhi Syarat" (skor < 18) dan "Memenuhi Syarat" (skor 18-24), menggunakan skala ordinal.

Sedangkan variabel dependen, yaitu keberadaan tikus di kapal, diukur dengan mengamati tanda-tanda seperti kotoran, jejak tikus, bekas gigitan, dan keberadaan tikus hidup atau mati. Hasil pengamatan diklasifikasikan sebagai "Positif" jika terdapat minimal satu tanda tikus, atau "Negatif" jika tidak ada tanda tikus, menggunakan skala nominal. Untuk prosesnya sendiri, data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa formulir observasi yang mencakup

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

pemeriksaan sanitasi kapal dan keberadaan tikus. Metode observasi ini digunakan untuk mencatat kondisi sanitasi serta mengidentifikasi tanda-tanda keberadaan tikus di kapal secara langsung.

Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, dengan proses dimulai dari penyusunan proposal pada September hingga Desember 2023, dan pengumpulan data dari Januari hingga Juni 2024.

Proses Analisis Data meliputi:

1. Editing: Memeriksa kelengkapan data yang dikumpulkan.
2. Coding: Menandai data dengan kode untuk mempermudah pengolahan.
3. Entry Data: Memasukkan data ke dalam sistem komputer.
4. Cleaning: Mengecek kembali data yang telah dimasukkan untuk menghindari kesalahan.

Analisis Univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel, sedangkan Analisis Bivariat mengevaluasi hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus menggunakan uji Chi Square. Jika uji Chi Square tidak memenuhi syarat, uji Fisher Exact Test digunakan sebagai alternatif. Sebagai instrument validatsi, surat keterangan layak etik pada penelitian ini terbit dengan No.187/KEPK-PKB/2024 yang dikeluarkan pada tanggal 19 April 2024 oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemeriksaan sanitasi kapal oleh Balai Kekarantinaan Kesehatan Kelas I Banjarmasin bertujuan untuk mencegah penyebaran wabah penyakit. Proses ini melibatkan evaluasi lima area kapal—dapur, ruang makan, gudang, kamar mandi, dan ruang tidur—dan memeriksa keberadaan tikus dengan mencari tanda-tanda seperti kotoran, jejak kaki, bekas gigitan, dan tikus hidup atau mati. Dari 30 kapal yang diperiksa, 12 kapal dinyatakan memenuhi syarat sanitasi, sedangkan 18 kapal tidak memenuhi standar yang ditetapkan.

Berdasarkan analisis univariat, pemeriksaan sanitasi kapal di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa sebagian besar kapal, yaitu 60%, tidak memenuhi standar sanitasi yang diharapkan, sementara 40% kapal memenuhi kriteria. Dari 30 kapal yang diperiksa, Tug Boat merupakan jenis kapal yang paling umum, mencakup 53,4% dari total. Penilaian terhadap berbagai bagian kapal menunjukkan bahwa dapur dan ruang tidur berada dalam kondisi baik dengan tingkat pemenuhan syarat masing-masing sebesar 60% dan 56,6%, sedangkan ruang rakit makan dan gudang memiliki tingkat pemenuhan yang lebih rendah, yakni 53,3% dan 40%. Kamar mandi menonjol dengan 70% kapal yang memenuhi syarat kebersihan.

Dalam hal keberadaan tikus, 43,3% kapal menunjukkan tanda-tanda tikus, dengan kotoran tikus sebagai indikator yang paling umum, ditemukan di 84,6% kapal yang positif. Selain itu, beberapa kapal menunjukkan bekas gigitan tikus, namun tidak ada penemuan tikus hidup atau mati. Temuan ini menegaskan perlunya tindakan lebih lanjut untuk meningkatkan standar sanitasi dan pengendalian vektor, guna mengurangi risiko kesehatan di kapal-kapal yang berlabuh di pelabuhan tersebut.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Sedangkan untuk analisis bivariat sendiri menunjukkan hubungan yang signifikan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin. Dari 30 kapal yang diperiksa, kapal dengan sanitasi tidak memenuhi syarat menunjukkan 61,1% kemungkinan adanya tikus, sedangkan kapal dengan sanitasi baik hanya 16,7% yang menunjukkan keberadaan tikus. Hasil uji Chi-Square memperlihatkan nilai p-value sebesar 0,042 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kapal dengan sanitasi buruk lebih cenderung memiliki masalah tikus dibandingkan kapal dengan sanitasi yang memadai.

Pembahasan

Analisi hasil yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Jenis Kapal:
    - Tug Boat: 16 kapal (53,4%)
    - Kapal Motor: 7 kapal (23,3%)
    - Kapal Motor Penumpang: 7 kapal (23,3%)
2. Sanitasi Kapal:

- Dapur: 60% kapal memenuhi standar sanitasi. Namun, masalah utama terletak pada tempat sampah yang tidak tertutup (43,3%) dan pencahayaan yang kurang memadai.
    - Ruang Rakit Makan: 46,7% kapal sesuai standar. Kesulitan utama terletak pada kebersihan dan tempat sampah.
    - Gudang: 66,7% kapal memenuhi standar. Masalah utama ada pada kebersihan alat dan pencahayaan.
    - Kamar Mandi: 66,7% kapal memenuhi kriteria kebersihan, dengan beberapa masalah terkait kran dan keberadaan vektor.
    - Ruang Tidur: 60% kapal sesuai standar. Masalah utama adalah kebersihan dan pencahayaan.
- Hasil Pemeriksaan Keberadaan Tikus:
    - Dari 30 kapal yang diperiksa, 13 kapal (43,3%) terdeteksi adanya tikus dan dianggap tidak memenuhi standar kebersihan, sementara 17 kapal (56,7%) bebas tikus dan memenuhi standar.
    - Kotoran tikus ditemukan paling sering di dapur kapal, dengan frekuensi 10 kapal (52,6%).
    - Kapal yang positif tikus biasanya menjalani fumigasi dan memerlukan sertifikat bebas tikus (SSCC atau SSCEC).
- Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Keberadaan Tikus:
    - Dari 30 kapal, 2 kapal (16,7%) dengan sanitasi memadai masih ditemukan tikus, sementara 10 kapal (83,3%) dengan sanitasi baik tidak memiliki tikus.
    - Sebaliknya, dari kapal dengan sanitasi buruk, 11 kapal (61,1%) ditemukan tikus, sedangkan 7 kapal (38,9%) tidak terdeteksi tikus.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

- Uji Chi-Square menunjukkan p-value < 0,05, yang mengindikasikan hubungan signifikan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus.
- Temuan ini selaras dengan studi sebelumnya, yang menunjukkan bahwa sanitasi yang buruk berhubungan dengan peningkatan risiko tikus, menegaskan pentingnya pemeliharaan kebersihan kapal untuk mencegah infestasi tikus.

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa langkah perlu diambil untuk mencegah dan mengatasi masalah tikus di kapal. Pertama, dari segi sanitasi kapal, penting bagi petugas untuk membersihkan kapal secara rutin dan menjaga kebersihan di seluruh area kapal. Tempat sampah dengan penutup harus disediakan untuk mencegah keberadaan vektor penyakit, dan kebersihan peralatan makan serta fasilitas lainnya harus dijaga dengan ketat. Pemasangan lampu yang terang di ruangan-ruangan yang membutuhkan penerangan tambahan juga disarankan.

Kedua, untuk mengatasi keberadaan tikus, beberapa langkah dapat diambil, antara lain menghindari parkir kapal berdekatan guna mencegah migrasi tikus antar kapal, dan memasang lampu penerangan malam hari di tangga kapal untuk mengurangi kemungkinan tikus naik. Penggunaan rat guard juga penting untuk mencegah tikus masuk ke kapal, sementara jarak tangga dari kade sebaiknya lebih dari 60 cm. Jika tikus ditemukan selama pembersihan, segera pasang perangkap dan racun tikus; jika infestasi berlanjut, lakukan fumigasi untuk penyehatan kapal.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus di Pelabuhan Trisakti Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa dari 30 kapal yang diteliti, 60% kapal tidak memenuhi standar sanitasi, sedangkan 40% memenuhi syarat. Keberadaan tikus ditemukan pada 43,3% kapal, sementara 56,7% kapal bebas dari tikus. Analisis statistik mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus, dengan p-value sebesar 0,042 yang menunjukkan hubungan yang signifikan.

Saran:

1. Untuk Balai Kekarantinaan Kesehatan: Disarankan untuk meningkatkan pengawasan dan pemeriksaan sanitasi kapal, serta melakukan pemantauan ketat terhadap keberadaan tikus, sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 Tahun 2023 tentang Sertifikat Sanitasi Kapal.
2. Untuk Instansi Terkait: Penting untuk menerima dan menerapkan saran terkait sanitasi kapal dan penanganan tikus, serta mengurangi risiko penyakit dengan melakukan penyehatan kapal secara rutin.
3. Untuk ABK Kapal: Disarankan untuk menjaga kebersihan kapal secara konsisten dan mengikuti panduan dari Balai Kekarantinaan Kesehatan Kelas 1 Banjarmasin dalam mengelola masalah tikus.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

4. Untuk Peneliti Selanjutnya: Penelitian lebih lanjut dianjurkan dengan melibatkan sampel kapal yang berbeda untuk memperluas pemahaman tentang hubungan antara sanitasi kapal dan keberadaan tikus.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L. (2014). Hubungan Antara Sanitasi Kapal Dengan Keberadaan Tikus Pada Kapal Yang Bersandar Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang Tahun 2014 Under Graduates Thesis. Universitas Negeri Semarang.

Akbar 2014 Tikus Got (Rattus norvegicus).

Anomim 2014 Taksonomi dan Morfologi Tikus Sawah.

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.

Besral. (2018). *Pengolahan Dan Analisis Data-1.* Universitas Indonesia:Departemen Biostatistika. Pengolahan.

Budiman, N. A. (2015). *Hubungan Antara Sanitasi Kapal Dengan Tanda-Tanda Keberadaan Tikus Pada Kapal Berbendera RI Yang Berlabuh Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Chika Aldila Cahyani,Yusniar Hanani, S. S. (2021). Relationship Between Sanitation Condition And Vector's Existence On Vessels At The Working Areas Of Port Health Office (Kkp) Class Ii Semarang In 2019. *International Journal Of Health, Education And Social (Ijhes)*, *4*(5), 10–19.

Devi, S. (2019). Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Keberadaan Tikus Pada Kapal Yang Berlabuh Di Pelabuhan Nusantara Parepare. *Politeknik Kesehatan Makassar*.

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.

Febrianto, A. P. (2020). Optimalisasi Perilaku Anak Buah Kapal Terhadap Sanitasi Kesehatan Kapal Di Pelabuhan Khusus Pt. Semen Indonesia Cabang Tuban. *Karya Tulis*, 8–26.

Halim, M. (2021). *Hubungan Sanitasi Dengan Kepadatan Kecoa Di Atas Kapal Pt Mitrabahtera Segara Sejati Area Satui Kabupaten Tanah Bumbu*. Universitas Islam Kalimantan Mab.

Hidayatsyah, M. (2018). Hubungan Faktor Fisik Di Kapal Dan Di Pelabuhan Terbilahan Dengan Keberadaan Tikus, Medan: Universitas Sumatera Utara.

jdih.kemkes.go.id. (2023). *2023*, 1–13.

Kapal, S., & Rat, P (2020). Hubungan Antara Sanitasi Kapal Dengan Tanda-Tanda Keberadaan Tikus Pada Kapal Berbendeta RI Yang Berlabuh Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Kemenkes RI. (2021). Pedoman Surveilens Dan Pengendaliann Tikus.

Kkp Kelas Ii Banjarmasin (2022). Profil Kkp Kelas Ii Banjarmasin. Arsip Tata Usaha Kkp Kelas Ii Banjarmasin.

Kkp. (2023). Kkp Kelas Ii Banjarmasin. (2023). Laporan Bulanan Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas Ii Banjarmasin Tahun 2023.

Kepdirjen P2P 2023 Tentang Tim Kerja Di Lingkungan Unit Pelaksanaan Teknis Bidang Kekarantina Kesehatan.

Manyullei, S., Birawida, A. B., & Suleman, I. F. (2019). Studi Kepadatan Tikus Dan Ektoparasit Di Pelabuhan Laut Soekarno Hatta Tahun 2019. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*, *2*, 100–108.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Marhanto, E. D., & Depu, A. H. (2022). Sanitation And Temperature Factors Related To Existence Of Cockroach And Rats Vectors On Passenger Ship In Kendari City Port. *Indonesian Journal Of Health Sciences Research And Development (Ijhsrd)*, *4*(2), 57–69.

Meyer, T., Kim, A. D., Spivey, M., & Yoshimi, J. (2023). Mouse Tracking Performance: A New Approach To Analyzing Continuous Mouse Tracking Data. *Behavior Research Methods*.

Mukaromah, H., & Lailiyah, S. (2019). Higiene Sanitasi Kapal Dalam Negeri Dan Luar Negeri. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, *15*(2), 605–614.

Muhammad, R., Winandar, A., Syam, B., & Putra, G. E. (2020). Keberadaan Tikus Di Kapal Yang Berlabuh Di Pelabuhan Teluk Kota Sabang. *Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, *8*(1), 70–76.

Mustar, Y. S. (2021). Ship Sanitation: Controlling and Preventing Risk Factors of Disease Transmission. *Journal of Health Science and Prevention*, *5*(2), 73-80.

Mh Badrut Tamam. (2014), Anatomi, Morfologi dan Klasifikasi Mencit (*Mus musculus*).

Notoatmodjo. (2018). Metedologi Penelitian Kesehatan, Jakarta: Rineka Cipta.

Norhayati, N., Supriyadi, Y. J., & Irfa'i, M. (2017). Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Tanda-Tanda Keberadaan Tikus Pada Kapal Yang Berlabuh Di Pelabuhan Trisakti Banjarmasin. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, *14*(2), 495.

Nurbayani, N., Husna, H., Syam, B., Rosita, S., Zulyana, C., & Rafsanjani, T. M. (2021). Hubungan Kondisi Sanitasi dengan Keberadaan Kecoa pada Kapal Penumpang di Pelabuhan Ulee Lheue Kota Banda Aceh. *Jurnal Serambi Akademica*, *9*(1), 1-11.

Ni'ma, Nanda Aprillia Mifthakul et al. "Analisis Faktor Sanitasi Kapal Terhadap Tanda-Tanda Keberadaan Tikus (Studi pada Kapal Penumpang yang Bersandar di Pelabuhan Kalianget 2019)."

Permenkes RI. (2021). Peraturan Menteri Kesehatan Ri. No. 33 Tahun 2021 Tentang *Organisasi Dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan*.

Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018*, *151*(2), Hal 10-17.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral 2023 Tentang Pemanfaatan Bahan Bakar Biomassa Sebagian Campuran Bahan Bakar Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap.

Pemerintah, P., Indonesia, R., & Kesehatan, K. (2019). *Jenis dan tarif*.

Putri, K. D. A., Sunarko, B., & Rokhmalia, F. (2021). Sanitasi Kapal Pada KMP Legundi Di Wilaya Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Surabaya. *Gema Lingkungan Kesehatan*, *19*(2).

Ro'in, Nur Fadillatur. "Gambaran Angka Kepadatan Tikus Dan Indeks Pinjal Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)* (2024)

Saryono. (2019). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.

Sengadji, K. G., Mustholiq, M., Dewi, S. A. R., & Helen, G. H. (2022). Pengendalian Sanitasi Kapal Motor Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Dinamika Bahari*, *3*(1), 36–43.

Sofiyan, S., & Keman, S. (2018). Ship Sanitation And Sanitary Behavior Of The Crew Influences To The Presence Of Rats On Cargo Ship In The Port Of Tanjung Perak Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, *9*(2), 145.

Suryani, D., & Hendrawan, A. (2020). Studi Tentang Sanitasi Kapal. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, *4*(2), 33–45.

Syamsudin, S., Sabariah, V., Lisangan, M. M., Sarungallo, Z. L., Hendri, H., & Kaber, Y. (2021). Kondisi Sanitasi Pada Kapal Kargo Di Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (Kkp) Kelas Iii Manokwari. *Cassowary*, *4*(2), 139–148.

Tambunan, R. (N.D.) (2019). *Analisis Sanitasi Lingkungan Dan Keberadaan Tikus Di Wilayah Kerja Pelabuhan Laut Boombaru Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas Ii Palembang*.

MEDIC NUTRICIA
Jurnal Ilmu Kesehatan
ISSN : 3025-8855

2024, Vol.7 no.5
PP 25-31
Prefix DOI 10.5455/mnj.v1i2.644xa

Thohir, B., Joko, T., & Dangiran, H. L. (2018). Hubungan Sanitasi Kapal dengan Keberadaan Vektor Penyakit dan Rodent pada Kapal Penumpang di Pelabuhan Merak Provinsi Banten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *6*(4), 410-418.

Unimus. (2021), Tikus Wirok (*Bandicota Indica*).

Who. (2023). Internasional Health Regulation 2023