



INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 11, 2026

Revised: September, 26, 2026

Available online: September, 26, 2026

at: <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umboh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi

Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

Abstract

Background: Ships have a high potential to act as vehicles for the inter-regional spread of diseases via humans, animals, or cargo. The high mobility of passenger ships poses a risk of disease transmission through cockroach vectors, driven by gaps in sanitation standard implementation, poor environmental conditions, and crew behaviors that do not prioritize cleanliness.

Purpose: To assess the ship's hygiene and sanitation status, crew behavior, and the presence of cockroaches on passenger ships.

Method: A descriptive study with a cross-sectional design was conducted from February to March 2026 at Bitung Ocean Port. A purposive sampling technique was used, involving the inspection of four passenger ships and 28 crew members (with seven respondents representing each ship). Research instruments included a questionnaire, a sanitation inspection checklist, and a checklist for vectors and potential breeding sites.

Results: Inspections of the four ships revealed that the majority (three ships or 75.0%—Ships A, C, and D) met the required standards. Meanwhile, one ship (Ship B, or 25.0%) was categorized as not meeting the applicable environmental health standards for ships. Overall, the majority of crew members demonstrated good behavior (92.9%). However, the presence of cockroaches was still detected on three ships (75.0%), particularly in areas that failed to meet sanitation standards.

Conclusion: The majority of ships met sanitation standards, and crew behavior was generally categorized as good (92.9%). A small proportion of crew members (7.1%) fell into the "fair" behavior category, and no crew members exhibited "poor" behavior. Nevertheless, signs of cockroach presence were still found on three ships (75.0%).

Suggestion: It is recommended to conduct scheduled fogging or insecticide spraying in galley and storage areas every three months and to seal structural gaps that could serve as cockroach harborage.

Keywords: Cockroaches; Crew Behavior; Sanitation and Hygiene; Passenger Ships.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri lebih dari 17,000 pulau, baik pulau besar maupun kecil, dengan posisi geografis yang sangat strategis karena terletak diantara dua benua dan dua samudra serta berada di jalur perdagangan dan lalu lintas internasional (Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, 2023). Kondisi ini menjadikan transportasi laut sebagai pilihan utama

bagi masyarakat untuk bepergian antar pulau. Kapal laut, sebagai salah satu sarana transportasi di laut, memiliki potensi tinggi untuk menjadi sarana penyebaran penyakit melalui manusia, hewan, atau barang yang dibawa. Pemerintah mengatur melalui Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 tentang Kekarantinaan Kesehatan, yang mewajibkan setiap sarana transportasi yang masuk

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

ke wilayah Indonesia bebas dari kepadatan vektor guna mencegah penyebaran penyakit akibat aktivitas lalu lintas kapal.

Mobilitas yang tinggi disebuah kapal dari suatu daerah ke daerah yang lain ataupun dari suatu negara ke negara lain dapat menyebabkan kapal menjadi sarana perpindahan vektor penyakit dari suatu daerah ke daerah yang lain (Ningsih et al., 2021). Inspeksi higiene sanitasi kapal secara rutin sangat penting agar tidak menimbulkan permasalahan kesehatan dan menurunkan daya tahan tubuh sehingga berpotensi menyebabkan penyebaran penyakit. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015 tentang sertifikat sanitasi kapal, pemeriksaan sanitasi dilaksanakan pada seluruh ruangan dan media pada kapal, yang mencakup dapur, ruang rakit makanan, gudang, palka, ruang tidur, air bersih, limbah cair, tangki air ballast, sampah medik dan sampah padat, air cadangan, kamar mesin, fasilitas medik, kolam renang dan juga area lain yang diperiksa. Pemeriksaan sanitasi tersebut ditujukan untuk menilai kondisi sanitasi kapal terkait ada atau tidak adanya faktor risiko kesehatan masyarakat (Mathofani et al., 2023).

Beberapa studi sebelumnya telah memberikan gambaran tentang kondisi higiene sanitasi kapal serta keberadaan kecoa. Menurut hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat 14 kapal (40%) ditemukan kecoa dan 75% kapal dari 16 kapal dengan sanitasi dapur yang tidak memadai terdapat kecoa (Sofiyani et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa distribusi responden tentang penerapan higiene sanitasi kapal diketahui sebanyak 36 responden (51.4%) mempunyai pengetahuan baik, 53 responden (75.7%) mempunyai sikap positif dan seluruh responden (100%) mempunyai tindakan baik (Pitriyanti et al., 2025).

Higiene sanitasi yang buruk di kapal dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, salah satunya adalah infestasi hama seperti kecoa. Vektor kecoa sering ditemukan di kapal, dikarenakan kondisi lingkungan sekitar kapal sebagian besar lembab dan tertutup dari sinar matahari. Kecoa dikenal sebagai vektor mekanik dari berbagai patogen seperti bakteri, virus, serta parasit yang bisa menyebabkan penyakit pada manusia (Dinata, 2024). Lebih dari 3500 jenis kecoa dapat dikenali

dan hanya sedikit yang menjadi arti penting dikarenakan kecoa dapat menyesuaikan diri dengan tempat tinggalnya. Jenis kecoa yang paling dekat dengan manusia yaitu *Blattella germanica*, *Periplaneta americana*, *Periplaneta brunneae*, *Periplaneta australasiae*, dan *Neostylopygae rhombifolia* (Maksum et al., 2024). Hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat infestasi kecoa yang terdeteksi pada 4 kapal kontainer, 1 kapal kargo, dan juga 1 kapal curah dan juga dari kapal yang terinfeksi, 4 (66,7%) secara teratur bertempat tinggal di daerah tropis (Supryatno et al., 2022; Kurniawan et al., 2024).

Menurut hasil pemeriksaan yang dilakukan selama bulan Agustus 2025 oleh Balai Kesehatan Kerja Kelas II Bitung pada enam wilayah kerja, terdapat 349 kapal dinyatakan memenuhi syarat, sedangkan 1 kapal teridentifikasi tidak memenuhi syarat (TMS) di wilayah kantor induk. Selain itu, kecoa juga merupakan hama yang paling sering ditemukan pada kapal penumpang. Jenis kecoa yang paling sering ditemukan di kapal penumpang meliputi *Periplaneta americana* (kecoa Amerika) dan *Blattella germanica* (kecoa Jerman). Masalah ini penting untuk diperhatikan karena kecoa tidak hanya mengganggu kenyamanan penumpang, tetapi juga berpotensi menjadi vektor penyakit yang mengancam kesehatan masyarakat (Pramularsi et al., 2020).

Persistensi keberadaan kecoa pada kapal penumpang dari tahun ke tahun, sebagaimana tercatat dalam laporan pemantauan terdahulu dan pengalaman peneliti menunjukkan bahwa masalah infestasi kecoa di kapal penumpang merupakan persoalan kesehatan lingkungan yang belum terselesaikan. Prosedur kebersihan rutin telah diterapkan, namun keberadaan vektor tersebut masih kerap ditemukan pada area vital seperti ruang penyimpanan logistik dan kabin penumpang. Hal ini mengindikasikan adanya celah dalam implementasi standar sanitasi, sehingga penelitian mengenai gambaran higiene sanitasi kapal di Pelabuhan Samudera Bitung menjadi urgensi untuk menyediakan basis data kesehatan lingkungan yang valid.

METODE

Desain penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umboh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

Pelabuhan Samudera Bitung pada bulan Februari-Maret 2026. Sampel dalam penelitian ini adalah 4 kapal penumpang dan jumlah awak kapal di satu kapal sebanyak 28 responden (7 responden/kapal). Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk sampel kapal penumpang dan awak kapal berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan dan pertimbangan (jadwal kapal sandar jam 23.00-04.00 WITA, izin otoritas kesehatan pelabuhan) terhadap kondisi kapal di pelabuhan tersebut.

Variabel dalam penelitian ini yaitu higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal dan keberadaan

kecoa. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, lembar *checklist* pemeriksaan sanitasi, lembar *checklist* vektor dan BPP. Parameter kapal yang memenuhi standar dengan skor $\geq 75\%$ artinya memenuhi syarat, sedangkan jika $< 75\%$ tidak memenuhi syarat.

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menggambarkan higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang di Pelabuhan Samudera Bitung. Dalam analisis data ini, disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi menggunakan SPSS versi 25.

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umbroh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

HASIL**Tabel 1. Data Distribusi Karakteristik Demografi Responden (N=28)**

Variabel	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD) (Rentang) (Tahun)	(37.59±6.12) (25-51)
25-33	6/21.4
34-38	11/39.3
39-44	7/25.0
45-51	4/14.3
Jenis kelamin (n/%)	
Laki-laki	26/92.9
Perempuan	2/7.1
Pendidikan (n/%)	
SMA/SMK	12/42.8
D3	8/28.6
D4/S1	8/28.6
Jabatan (n/%)	
Perakit Masak	10/35.7
Pelayan	3/10.7
Jenang III	3/10.7
Jenang I	3/10.7
Perawat	5/17.9
Mualim II	1/3.6
Mualim I	3/10.7
Lama Bekerja (Tahun) (n/%)	
<1	2/7.1
>1	9/32.2
>7	10/35.7
>12	7/25.0
Kategori Perilaku (n/%)	
Kurang	0/0.0
Cukup	2/7.1
Baik	26/92.9
Tingkat Pengetahuan (n/%)	
Kurang	0/0.0
Cukup	2/7.1
Baik	26/92.9
Kategori Sikap (n/%)	
Negatif	0/0.0
Positif	28/100.0
Kategori Tindakan (n/%)	
Buruk	0/0.0
Baik	28/100.0

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umboh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

Berdasarkan Tabel 1. umur terbanyak responden berada pada rentang 34-38 tahun dengan jumlah 11 responden (39.3%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 26 responden (92.9%). Dari tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden merupakan lulusan SMA/SMK sebanyak 12 responden (42.9%). Karakteristik jabatan, posisi perakit masak menjadi yang paling dominan dengan jumlah 10 responden (35.7%). Pada variabel lama bekerja, responden paling banyak telah bekerja selama >7 tahun, yakni sebanyak 10 responden (35.7%).

Pada variabel perilaku dan pengetahuan mayoritas responden memiliki kategori baik sebanyak 26 responden (92.9%), sedangkan sikap responden semua berada pada kategori positif (100%) dan tindakan responden juga semua berada pada kategori baik (100%).

Tabel 2. Data Hasil Inpeksi Sanitasi Kapal (N=4)

Variabel	Hasil
Ruang kapal Yang Memenuhi Standar (n/%)	
Dapur	4/100.0
Ruang Rakit Makanan	4/100.0
Gudang	4/100.0
Palka	2/50.0
Ruang Tidur	3/75.0
Air Minum	4/100.0
Limbah cair	4/100.0
Limbah Medis/Padat	4/100.0
Air Tergenang/Permukaan	2/50.0
Fasilitas Medik	4/100.0
Sanitasi Kapal (n/%)	
Memenuhi Standar	3/75.0
Tidak Memenuhi Standar	1/25.0
Keberadaan Kecoa (n/%)	
Tampak Tanda Tanda	3/75.0
Tidak Tampak Tanda-Tanda	1/25.0

Berdasarkan Tabel 2. sebagian besar ruang kapal telah memenuhi standar sanitasi dengan persentase 100%, meliputi area dapur, ruang rakit makanan, gudang, air minum, limbah cair, limbah medis/padat, serta fasilitas medik. Namun, terdapat beberapa area yang belum sepenuhnya memenuhi standar, yakni area ruang tidur (75.0%), palka dan air tergenang/permukaan (50.0%). Hasil pemeriksaan sanitasi kapal menunjukkan bahwa mayoritas kapal berada pada kategori memenuhi syarat, yaitu sebanyak 3 kapal (75.0%). Adanya indikasi keberadaan kecoa, yaitu sebanyak 3 kapal (75.0%) berada pada kategori terdapat tanda-tanda.

PEMBAHASAN

Karakteristik responden menunjukkan gambaran awak kapal di kapal penumpang yang diteliti. Dari

data profil responden, menunjukkan dominasi gender laki-laki yang sangat signifikan, yakni mencapai 92.9%. Hal ini biasa dalam industri maritim, lingkungan kerja operasional kapal menuntut tugas fisik yang kuat seperti perawatan mesin, navigasi, dan pengolahan makanan di kapal yang sering kali membutuhkan tenaga fisik yang kuat.

Responden sebagian besar berada pada usia produktif, khususnya 34–38 tahun sebanyak 11 responden (39.3%) dan paling sedikit usia 45-51 tahun sebanyak 4 responden (14.3%). Penelitian yang serupa menjelaskan bahwa dari 298 awak kapal domestik yang tiba di Pelabuhan Tanjung Perak di Surabaya, Jawa Timur, pada Maret 2023, hampir semuanya berusia antara 25 tahun dan 54 tahun ataupun berada pada usia yang produktif,

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umbroh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

yaitu 93.3% (Nero et al., 2024). Kelompok usia ini menandakan bahwa responden memiliki pengalaman yang lama untuk pemahaman prosedur sanitasi, tanggung jawab dalam menjaga kebersihan tempat kerja dan pengendalian vektor di lingkungan kapal yang kondisinya berubah-ubah.

Pendidikan terakhir responden menunjukkan bahwa mayoritas lulusan SMA/SMK dengan presentase 42.9%. Perbedaan pendidikan ini terlihat dari banyaknya jabatan di kapal, dimana posisi perakit masak menjadi paling banyak pada penelitian ini yaitu 35.7%. Selain dituntut menyajikan hidangan yang lezat dan menarik secara visual, seorang juru masak kapal wajib memastikan bahwa makanan tersebut aman untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, produk makanan harus sepenuhnya terhindar dari kontaminasi bakteri maupun mikroorganisme patogen yang berpotensi memicu gangguan kesehatan (Pinontoan et al., 2024).

Masa kerja responden mayoritas telah melebihi 7 tahun (35.7%) serta akumulasi pengalaman kerja diatas satu tahun mencapai 92.9% menunjukkan bahwa para awak kapal telah memiliki pemahaman mendalam mengenai pola operasional dan kondisi lingkungan kapal yang mereka tempati. Pengalaman kerja yang lama ini secara teori membuat awak kapal lebih sadar dan terbiasa dalam menjaga standar kesehatan di lingkungan kapal. Awak kapal dalam penelitian ini didominasi oleh tenaga kerja laki-laki berusia produktif, berpendidikan menengah, dan memiliki pengalaman kerja yang cukup lama. Penelitian lain yang dilakukan sebelumnya menjelaskan bahwa mayoritas karakteristik responden pada kapal kargo sebesar 61.5%. Sebesar 42.7% responden berada pada kelompok umur 25-35 tahun. Pendidikan terakhir mayoritas responden yaitu SMA/SMK sebesar 74.0%. Masa kerja mayoritas responden ≤ 3 tahun sebesar 72.9% dan juga mayoritas unit kerja responden bagian deck sebesar 44.8% (Elfirayanti et al., 2025).

Higiene Sanitasi Kapal Penumpang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 4 kapal yang diperiksa, sebanyak 3 kapal (75.0%) telah memenuhi standar sanitasi, sedangkan 1 kapal (25.0%) belum memenuhi standar. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa sebagian besar kondisi sanitasi kapal berada dalam kategori buruk, yaitu 22 kapal (55.0%), dan sebagian kecil sanitasi

kapal berada dalam kategori baik, yaitu 18 kapal (45.0%) (Marhanto & Depu, 2022). Higiene sanitasi kapal penumpang di Pelabuhan Samudera Bitung tergolong baik, namun masih perlu ditingkatkan lagi. Peningkatan pengawasan, pemeliharaan rutin, serta evaluasi berkala sangat dibutuhkan, terutama pada ruangan kapal yang belum memenuhi standar.

Ruangan di kapal sebagian besar telah memenuhi standar (100%), seperti dapur, ruang rakit makanan, gudang, air minum, limbah cair, limbah medis/padat, dan fasilitas medik. Kondisi dapur dan ruang rakit makanan dalam keadaan bersih, tidak terlihat kotoran, dan sampah dibuang pada tempatnya. Namun ada dua kapal yang diperiksa masih ditemukan beberapa sampah plastik di dapur dan ruang rakit makanan yang menunjukkan adanya perilaku pembersihan yang bersifat parsial atau tidak menyeluruh. Awak kapal cenderung memprioritaskan pembersihan di area-area yang terlihat langsung.

Pertukaran udara di dapur dan ruang rakit makanan pada empat kapal yang diperiksa masuk ke dalam kategori baik karena terdapat cerobong asap/*exhauster*/ventilasi yang memadai. Pencahayaan di dapur dan ruang rakit makanan juga dalam kategori baik. Pencucian di ruang dapur baik dan sudah menggunakan cairan pencucian yang sesuai. Cara penyimpanan makanan kering dan basah di ruang rakit makanan telah disimpan tersendiri dalam lemari pendingin/*freezer*/rak-rak.

Gudang yang diperiksa pada empat kapal telah memenuhi persyaratan. Gudang diseluruh kapal terlihat bersih (bebas dari kotoran), pertukaran udara yang baik, dan juga pencahayaan yang baik. Selain itu, air minum sudah tersedia dalam kemasan botol yang bersih dan tersegel. Kebijakan struktural ini merupakan salah satu langkah preventif yang tepat untuk memotong jalur penularan penyakit berbasis air (*water borne-diseases*). Berkaitan dengan itu, patogen berupa bakteri dan virus penyebab penyakit dapat ditularkan melalui air serta berasal dari kotoran manusia merupakan penyebab utama penyakit dari air minum yang terkontaminasi (Pinontoan, 2023). Maka, di kapal lebih mengutamakan penyediaan air minum kemasan botol. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa seluruh kapal laut (100%) telah memenuhi syarat kesehatan karena sudah tersedia air minum, dimana air minum

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umboh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

tersebut jika dilihat secara fisik tidak berbau, tidak berwarna, dan juga tidak berasa. Hasil penilaian tersebut menunjukkan semua kapal memiliki alat pengambil air, saluran, dan juga alat penyimpanan air minum dalam kondisi bersih (Mathofani dkk., 2023).

Limbah padat dan cair pada seluruh kapal sudah memenuhi syarat. Pengelolaan limbah padat dan cair, serta proses pencucian dan penyimpanan makanan harus memiliki tempat khusus. Tempat pembuangan harus dibuat secara tertutup rapat agar tidak menghasilkan bau-bau busuk yang mengkontaminasi udara dan kamar kerja (Asmadi et al., 2023). Adanya ruang P3K menjadi nilai tambah dalam pemenuhan standar keselamatan dan kesehatan diatas kapal. Ruangan medis sudah tersedia lengkap obat-obatan, perlengkapan medis dan P3K. Hasil ini sejalan dengan studi lainnya yang menjelaskan bahwa kondisi sanitasi ruang medis kapal penumpang di Pelabuhan Manado yang memenuhi syarat peralatan, perlengkapan medis, dan P3K 100%, tidak ada keberadaan vektor ataupun rodent 94.4%, tersedianya obat-obatan 88.9%, sedangkan kapal yang tidak memiliki ruangan medis tidak memenuhi syarat 61.1% (Tandayu et al., 2025).

Terdapat beberapa area yang belum sepenuhnya memenuhi standar, seperti palka (50.0%) dan ruang tidur (75.0%), serta air tergenang/permukaan (50.0%). Pada area palka terjaga kebersihannya, namun dua kapal tidak dilakukan pemeriksaan dikarenakan ketatnya regulasi keselamatan maritim yang mewajibkan sterilisasi area operasional berisiko tinggi saat kapal bersandar, serta keterbatasan penyediaan alat pelindung diri (APD) bagi pihak eksternal. Sementara itu, ruang tidur penumpang dan geladak pada tiga kapal yang diperiksa masih ditemukan sampah yang dibuang sembarangan, dan pencahayaan yang kurang optimal (terdapat beberapa lampu yang mati dan redup). Kurang optimalnya intensitas pencahayaan disebabkan oleh kerusakan struktural berupa lampu-lampu yang redup dan mati yang belum diganti. Kondisi struktural yang kurang mendukung diperparah oleh determinan perilaku dari awak kapal selaku penanggung jawab harian sanitasi. Ditemukannya sampah plastik disela-sela ruang dapur, serta sampah yang berserakan di ruang tidur penumpang menunjukkan adanya perilaku

pembersihan yang bersifat parsial atau tidak menyeluruh. Selain itu, kurangnya pengawasan dan ketegasan awak kapal terhadap penumpang membiarkan perilaku membuang sampah sembarangan di area geladak terus terjadi, yang memperburuk estetika dan higienitas ruang akomodasi.

Dari empat kapal yang diperiksa, terdapat dua kapal yang ditemukan air tergenang di dapur. Masalah air tergenang menunjukkan bahwa saluran air kurang lancar atau pemeliharaan kebersihan permukaan yang dapat berisiko menjadi tempat berkembang biaknya vektor. Munculnya genangan air di area dapur pada dua kapal diakibatkan adanya penyumbatan pada saluran drainase (*scupper*). Genangan air organik di dapur yang bercampur dengan sisa lemak makanan menciptakan mikrohabitat yang kaya nutrisi bagi perkembangbiakan vektor penyakit. Kondisi basah dan lembap ini menjadi tempat peletakan telur yang ideal bagi nyamuk *Culex sp.* serta memicu tingginya densitas kecoa, khususnya jenis *Blattella germanica* dan *Periplaneta americana* yang sangat menyukai area hangat dan lembap di dekat sumber makanan. Rendahnya frekuensi pemeliharaan rutin terhadap saluran air di dapur menyebabkan sumbatan kecil berkembang menjadi genangan air permanen selama pelayaran. Penerapan higiene dan sanitasi digunakan untuk mencegah penyakit menular, mencegah kecelakaan, mencegah timbulnya bau tidak sedap, terhindar dari pencemaran, mengurangi jumlah yang sakit, lingkungan menjadi bersih, sehat dan nyaman (Asmadi et al., 2023).

Perilaku Awak Kapal

Perilaku responden yang terdiri dari komponen pengetahuan, sikap, dan tindakan, menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Hal ini merupakan faktor pendukung utama dalam menjaga kualitas higiene sanitasi kapal. Secara umum, perilaku awak kapal dalam kategori baik dengan persentase 92.9%. Selain itu, sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu 92.9% dan hanya 7.1% yang berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil kuesioner tentang pengetahuan, awak kapal masih kurang paham tentang bakteri penyebab diare dan pernyataan kecoa yang hanya mengganggu kenyamanan. Beberapa awak kapal yang memiliki pengetahuan kurang mungkin

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umboh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

disebabkan oleh awak kapal yang lulusan SMA/SMK, sehingga pengetahuannya kurang terhadap persoalan tentang kecoa. Selain itu, pengetahuan yang tinggi kemungkinan berasal dari pengalaman kerja yang lama, pelatihan wajib keselamatan maritim, serta sosialisasi atau edukasi mengenai kesehatan lingkungan kapal kemungkinan besar telah tersampaikan secara merata.

Keselarasan pengetahuan terhadap aspek sikap dan tindakan terlihat jelas, bahwa seluruh responden (100%) memiliki sikap positif dan telah melakukan tindakan dalam kategori baik. Selain itu, praktik harian seperti pencucian tangan, penyimpanan makanan, dan pengelolaan limbah diterapkan konsisten. Hal tersebut selaras dengan awak kapal yang berusia produktif khususnya 34–38 tahun dan pengalaman kerja yang melebihi 7 tahun membuat awak kapal memiliki sikap dan tindakan yang baik.

Perilaku yang baik harus tetap didukung oleh sarana prasarana yang memadai agar risiko gangguan kesehatan tetap dapat ditekan seminimal mungkin. Keberadaan kecoa di 3 kapal (75.0%) kapal menunjukkan bahwa faktor lingkungan kapal (seperti celah struktural) lebih dominan daripada perilaku individu dalam pengendalian vektor. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa sebanyak 13 (13.0%) anak buah kapal yang memiliki pengetahuan buruk dan 87 (87.0%) memiliki pengetahuan baik, sebanyak 4 (4.0%) anak buah kapal yang memiliki sikap buruk dan 96 (96.0%) memiliki sikap baik, serta sebanyak 14 (14.0%) anak buah kapal yang memiliki perilaku buruk, dan 86 (86.0%) memiliki perilaku baik pada pemeriksaan di BBKK Surabaya (Kartiko et al., 2025).

Keberadaan Kecoa di Kapal Penumpang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 3 dari 4 kapal (75.0%) terdapat tanda-tanda keberadaan kecoa pada kapal B, C, dan D. Sedangkan 1 kapal (25.0%) tidak ditemukan tanda-tanda pada kapal A. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan vektor masih menjadi permasalahan yang cukup signifikan pada kapal penumpang. Keberadaan kecoa ditemukan pada area dapur, ruang tidur penumpang dan geladak, *pantry*, dan gudang.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa tempat ditemukannya kecoa sebagian besar di dapur yaitu 75.7% (Supardin,

2021). Meskipun sebagian besar ruang kapal telah memenuhi standar sanitasi, keberadaan kecoa menunjukkan bahwa masih terdapat celah dalam pengelolaan lingkungan kapal, seperti kebersihan area tertentu yang kurang optimal dan masih terdapat sampah, kelembaban dan genangan air di dapur, pencahayaan yang redup dan mati di beberapa ruang tidur dan geladak, yang menjadikan ruangan tersebut menjadi habitat yang ideal untuk kecoa hidup. Hal ini juga sejalan dengan temuan adanya air tergenang yang dapat menjadi habitat bagi vektor kecoa.

Seluruh kapal yang dilakukan inspeksi, sudah terdapat perangkat fisik berupa perangkat yang dilengkapi dengan perangkat lekat (*sticky trap*) yang dapat digunakan berkala-kali. Kecoa yang terjebak dalam perangkat lengket tersebut dapat mengurangi jumlah populasi kecoa, sehingga mengalami penurunan jumlah kecoa. Namun, kecoa tidak bisa dikontrol hanya dengan menggunakan perangkat yang dilengkapi dengan perangkat lekat saja, harus dilakukan tindakan perbaikan sanitasi (Porusia & Darnoto, 2019). Studi sebelumnya juga menjelaskan bahwa dari 5 unit kapal penumpang yang diperiksa untuk mengetahui tanda keberadaan kecoa, ditemukan tanda-tanda keberadaan kecoa pada kapal sebanyak 4 unit kapal (80.0%) dan kapal yang tidak ditemukan tanda-tanda keberadaan kecoa sebanyak 1 unit kapal (20.0%) (Yuliawati et al., 2021).

Implikasi Bagi Kesehatan Masyarakat

Ratusan hingga ribuan penumpang menggunakan fasilitas makanan dan sanitasi bersama dalam ruang terbatas. Ketika terjadi kontaminasi makanan oleh kecoa di dapur utama, hal ini dapat memicu kejadian luar biasa (KLB) berupa keracunan makanan atau wabah diare massal yang terjadi di tengah laut. Kecoa memainkan peran penting dalam penularan berbagai penyakit karena habitat favoritnya berada di lokasi-lokasi kotor seperti tempat sampah, sisa makanan, dan saluran pembuangan limbah. Beberapa penyakit yang berpotensi ditularkan kecoa di kapal mencakup kolera, tifus, disentri, diare, serta berbagai penyakit infeksius lainnya. Dalam konteks transportasi laut, kapal penumpang berfungsi sebagai ruang tertutup dengan tingkat kepadatan penghuni yang tinggi, sehingga kemungkinan terjadinya penularan

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umbroh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

penyakit melalui vektor seperti kecoa menjadi jauh lebih besar dibandingkan di lingkungan terbuka. Kecoa biasa ditemukan di tempat yang hangat dan lembab dengan akses langsung ke banyak makanan dan air, sehingga paling sering ditemukan di dapur dan kamar mandi. Kecoa ini juga dapat bersarang di dalam retakan dinding dan celah-celah papan kayu ataupun di beberapa moda transportasi seperti kapal (Porusia & Darnoto, 2019). Apabila tidak diimbangi dengan jadwal pembersihan struktural yang disiplin oleh anak buah kapal (ABK), populasi kecoa dapat berkembang secara meningkat selama perjalanan laut.

Waktu penelitian yang tersedia untuk melakukan inspeksi sanitasi di atas kapal sangat terbatas, karena seluruh rangkaian pemeriksaan harus diselesaikan sebelum proses pemuatan penumpang dimulai. Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi instrumen dari penelitian terdahulu di lokasi yang berbeda. Meskipun peneliti telah melakukan modifikasi agar sesuai dengan karakteristik subjek penelitian, hasil uji reliabilitas instrumen masih menunjukkan nilai yang relatif rendah. Hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah responden selama uji coba instrumen, sehingga sebaran variansi jawaban kurang optimal. Selain itu, terdapat beberapa area yang tidak dapat diperiksa, yaitu ruang mesin, air ballast dan palka. Pembatasan ini disebabkan oleh regulasi perizinan internal dari pihak otoritas kapal demi alasan keselamatan kerja, mengingat area-area tersebut memiliki risiko bahaya tinggi dan memerlukan alat pelindung diri (APD) spesifik yang lengkap. Jumlah sampel dalam penelitian ini relatif kecil, yaitu sebanyak 28 responden (rata-rata 7 responden awak kapal per kapal). Kondisi ini terjadi karena saat kapal bersandar di pelabuhan, mayoritas awak kapal langsung melaksanakan tugas operasional dan bongkar muat sesuai dengan tanggung jawab masing-masing. Akibat tingginya beban kerja tersebut, tingkat ketersediaan dan kesediaan awak kapal untuk diwawancarai menjadi sangat terbatas.

SIMPULAN

Sebanyak 3 kapal (75.0%) telah memenuhi standar sanitasi, sedangkan 1 kapal (25.0%) belum memenuhi standar sanitasi. Perilaku awak kapal secara umum berada dalam kategori baik (92.9%). Awak kapal dengan kategori cukup (7.1%) dan tidak

ditemukan awak kapal dengan perilaku kurang. Selain itu, masih ditemukan tanda-tanda keberadaan kecoa pada 3 kapal (75.0%), sedangkan 1 kapal (25.0%) tidak terdapat tanda-tanda keberadaan kecoa.

SARAN

Diharapkan untuk melakukan *fogging* atau penyemprotan insektisida secara terjadwal di area dapur dan ruang penyimpanan setiap 3 bulan sekali, serta melakukan penutupan celah-celah struktural yang berpotensi menjadi sarang kecoa. Selain itu, memberikan edukasi berkelanjutan mengenai pengendalian vektor yang tidak hanya mengandalkan *sticky trap*, tetapi perbaikan sanitasi lingkungan. Melakukan perbaikan pada fasilitas fisik kapal dan melakukan tindakan disinfestasi secara rutin dan menyeluruh untuk memutus rantai perkembangbiakan kecoa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, A., Syafruddin, S., Paulina, P., Ardiansyah, R. T., Tasrun, L. O., & Novianti, N. (2023). *Higiene, Sanitasi dan Keselamatan Kerja*. CV Eureka Media Aksara.
- Dinata, A. (2024). *Identifikasi Tikus, Pinjal, Dan Kecoa: Karakteristik, Habitat, dan Metode Identifikasi (Tikus, Pinjal & Kecoa), Serta Pengendalian Lingkungan*. Arda Publishing House.
- Elfirayanti, F., Azkha, N., & Handiny, F. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Sanitasi Kapal di Pelabuhan Teluk Bayur Padang. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, 6(2), 159-166.
- Kartiko, H., Cahyani, S., & Saktiawan, Y. (2025). Pengaruh Sanitasi Kapal dan Perilaku Anak Buah Kapal (ABK) Terhadap Keberadaan Vektor Kecoa pada Kapal yang Bersandar di Wilayah Kerja BBKK Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 172-186.

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umbroh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>

Gambaran higiene sanitasi kapal, perilaku awak kapal, dan keberadaan kecoa pada kapal penumpang

- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. (2023). *Konsepsi Pembangunan Nasional Menuju Indonesia Pusat Peradaban Maritim Dunia Tahun 2045*. Diakses dari: <https://www.maritim.go.id/uploads/magazine/20230531100527-2023-05-31magazine100512.pdf>
- Kurniawan, E., Nuryani, D., & Perdana, A. (2024). Penerapan Sanitasi dan Keberadaan Vektor Pada Kapal Penumpang di Pelabuhan Bakauheni Tahun 2024. *Jurnal Dunia Kesmas*, 13(3), 181-187.
- Maksum, T. S., Tomia, A., & Nurfadillah, A. R. (2024). Entomologi & pengendalian vektor penyakit. *Penerbit Tahta Media*.
- Marhanto, E., & Depu, A. (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*, 4(2), 57-69.
- Mathofani, S., Lestari, K. S., & Sulistyorini, L. (2023). Overview of Ship Sanitation At the Port of Ketapang and Tanjung Wangi. *J Kesmas Indones*, 15(1), 32-48.
- Nero, T., Mindiharto, S., Inayah, Z., & Has, D. (2024). Differences in Skipper Leadership Type with Vessel Health Risk Level at Tanjung Perak Harbour Surabaya-East Java. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 3(4), 182-189.
- Ningsih, F., Mardalena, T., & Arianti, N. D. (2021). Implementasi Sop Penerbitan Sertifikasi Sanitasi Kapal Pada Kapal Penumpang Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas Ii Tanjung Balai Karimun. *Jurnal Maritim*, 2(2), 71-82.
- Pinontoan, O., Pangaribuan, M., & Sumampouw, O. (2024). *Higiene Sanitasi Industri*. Bandung: CV Patra Media Grafindo.
- Pinontoan, R. (2023). *Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pitriyanti, L., Reza, M. O., Martias, I., & Gunnara, H. (2025). Gambaran Perilaku Anak Buah Kapal Tentang Higiene Sanitasi Kapal Penumpang di Pelabuhan Harbour Bay Tahun 2024. *HOPE (The Journal of Health Promotion and Education)*, 2(1), 46-50.
- Porusia, M., & Darnoto, S. (2019). *Pengendalian Vektor Penyakit*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Pramularsih, S., Rumkel, N., & Rosyidin, I. (2020). Efektifitas Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Karantina Oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil. *The Juris*, 4(2), 125-140.
- Sofiyani, S., Susanto, H. S., & La Unga, R. (2023). Sanitation and the Presence of Cockroaches on Ships at the Port of Yos Sudarso, Ambon. *Health Notions*, 7(3), 65-68.
- Supardin, S. (2021). Hubungan Kondisi Sanitasi dengan Kepadatan Kecoa pada Kapal di Wilayah Pelabuhan Kendari. *Miracle Journal of Public Health*, 4(1), 102-112.
- Supryatno, A., Alimin, S., & Pertiwi, T. (2022). Gambaran Infestasi Vektor pada Kapal Penumpang dan Kapal Barang yang Sandar di Pelabuhan Bau-Bau. *Journal of Baja Health Science*, 2(1), 78-84.
- Tandayu, P., Sondakh, R., & Joseph, W. (2025). Gambaran Higiene Sanitasi pada Kapal di Pelabuhan Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(4), 14800-14808.
- Yuliawati, R., Prasetyo, W., Pramaningsih, V., & Rusdi. (2021). Analisis Sanitasi Kapal dengan Tanda Keberadaan Kecoa pada Kapal Penumpang di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 7(1), 1-5.

Nur Anisa Ramdini Asiking*, Odi Roni Pinontoan, Jootje Max Lahani Umbroh, Vennetia Ryckerens Danes, Oksfriani Jufri Sumampouw, Ribka Elisabeth Wowor

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi
Korespondensi penulis: Nur Anisa Ramdini Asiking. *Email: anisaasiking@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i7.3870>