

## ANALISIS SANITASI KAPAL DENGAN TANDA KEBERADAAN KECOA PADA KAPAL PENUMPANG DI KANTOR KESEHATAN PELABUHAN KELAS II SAMARINDA

**Submitted :** 16 Oktober 2020

**Edited :** 22 Mei 2020

**Accepted :** 29 Mei 2021

Ratna Yuliatwati, Wisnu Adi Prasetyo, Vita Pramaningsih, Rusdi

Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan

Email : ry190@umkt.ac.id

### ABSTRACT

*Ship sanitation is one of the efforts aimed at environmental health risk factors on board. The results obtained from the Port Health Office (KKP) Class II Samarinda, there are several types of ships that are routinely carried out sanitary inspections of ships, one of which is a passenger ship. Therefore, researchers want to examine the Sanitary Relationship of Ships With Signs of The Presence of Cockroaches On Passenger Ships Leaning in The Port of Class II Samarinda. The design of this study is an observational analytical method with cross sectional study design. The instruments in this study used the ship's sanitation inspection form and the cockroach inspection form on the passenger ship. The data is processed using Fisher Exact Test. Based on the results of the study, where the 5 vessels that were examined have met the sanitary requirements (100%) in accordance with The Minister of Health Regulation No. 40 of 2015 concerning Certificate of Ship Sanitation. The results of the study found signs of the presence of cockroaches on the ship as many as 4 units of ships (80%). The results of statistical tests processed by Fisher Exact Test obtained the following results,  $p$ -value count =  $0.20 >$  from  $p$ -value =  $0.05$  so that the conclusion  $H_0$  received, which means "No Relation to Ship Sanitation with Signs of The Presence of Cockroaches On Ships Leaning in Samarinda Port".*

**Keywords:** Ship Sanitation, Signs of Cockroach Presence

### PENDAHULUAN

Sarana transportasi sebagai alat dan juga tempat umum yang digunakan oleh masyarakat untuk melakukan berbagai kegiatan. Dimana transportasi dan sarananya yang banyak digunakan selama ini yaitu, transportasi darat, udara dan laut. Sehingga sarana transportasi harus dirawat dengan baik, untuk menjaga dan mencapai keadaan sejahtera dari masyarakat pengguna transportasi agar badan, jiwa dan sosial dapat bekerja dengan produktif dan ekonomis.

Vektor yang ada seperti nyamuk, lalat, kecoa dan serangga lainnya. Menurut data Kantor Kesehatan Pelabuhan vektor

yang paling banyak ditemukan yaitu kecoa. serangga ini termasuk serangga yang mampu bertahan hidup dalam kondisi ekstrem dan mempunyai kemampuan beradaptasi yang sangat baik. Kecoa juga dapat menjadi penyebar penyakit-penyakit bakterial seperti disentri, diare, dan penyakit lainnya. Disamping menyebarkan penyakit, kecoa dapat merusak atau meracuni makanan.

Pemeriksaan kecoa pada kapal biasanya dilakukan dengan melihat adanya kotoran, adanya telur kecoa berbentuk kapsul atau (*ootheca*), dan ditemukannya kecoa dewasa yang hidup atau mati<sup>(1)</sup>. Banyak kecoa yang ditemukan pada kapal-

kapal Indonesia meskipun dalam penilaian sanitasi kapal sudah baik.

Sanitasi adalah bentuk dari pengawasan berbagai faktor yang ada di lingkungan manusia salah satunya faktor fisik memungkinkan adanya pengaruh terhadap kesehatan perkembangan dan kelangsungan hidup manusia. Dengan kata lain sanitasi memiliki manfaat lain untuk mengendalikan semua faktor lingkungan fisik yang akan mempengaruhi jasmani, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Sehingga sanitasi menjadi upaya yang sangat penting untuk mengatasi permasalahan kesehatan<sup>(2)</sup>.

Pada pelabuhan Domestik Gresik menyatakan bahwa ditemukannya permasalahan sanitasi pelabuhan yaitu salah satunya sanitasi kapal. Dimana 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. Perwujudan sanitasi pelabuhan secara keseluruhan merupakan kontribusi dari sanitasi kapal yang baik<sup>(3)</sup>.

Menurut Ariyatie (2005), bakteri dan kuman penyakit terdapat pada sampah atau sisa-sisa makanan dapat dibawa oleh kaki dan bagian tubuh kecoa, kemudian dari organ tubuh kecoa tersebut kuman penyakit dapat mengkontaminasi makanan dan minuman yang ada di dalam kapal dengan demikian penularan penyakit dapat terjadi didalam kapal melalui vektor dan binatang pengganggu lainnya<sup>(4)</sup>.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Kelas II Samarinda, ada beberapa jenis kapal yang rutin dilakukan pemeriksaan sanitasi kapal salah satunya adalah kapal penumpang. Dimana kapal penumpang ini merupakan kapal penumpang yang melakukan

perjalanan keluar daerah yaitu dari Samarinda ke Pare-pare. Dengan keadaan ini sumber keberadaan kecoa di kapal menjadi salah satu indikasi kapal yang kurang memenuhi syarat kesehatan. Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) memiliki tugas penting dan agenda rutin untuk memeriksa kualitas sanitasi pada kapal yang akan bersandar, dengan demikian kapal-kapal akan terjamin kualitas sanitasinya saat berlabuh agar bebas dari penularan penyakit yang dibawa oleh vektor kecoa. Upaya pengendalian yang dapat dilakukan adalah mengawasi kualitas dan kuantitas sanitasi di kapal yang bersandar di wilayah kerja kantor kesehatan pelabuhan kelas II Samarinda. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat Hubungan Sanitasi Kapal Dengan Tanda-Tanda Keberadaan Kecoa Pada Penumpang Yang Bersandar di Pelabuhan Kelas II Samarinda.

Desain penelitian ini adalah metode analitik observasional dengan desain studi potong lintang (*cross sectional*), yaitu studi yang mempelajari hubungan antar variabel dan hanya mendeskripsikan mengenai fenomena yang ada. Adapun analisis univariat yang dilakukan pada tiap-tiap variabel pada penelitian dengan menggunakan distribusi frekuensi untuk melihat gambaran dari tiap variabel yang diteliti. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel terikat dan bebas, maka penelitian ini akan menganalisis adanya hubungan antara sanitasi kapal dengan tanda-tanda keberadaan kecoa yang bersandar di pelabuhan kelas II Samarinda.

Penelitian yang dilakukan penulis menggunakan populasi dari seluruh kapal yang bersandar di wilayah kerja kantor kesehatan pelabuhan kelas II Samarinda. *Accidental Sampling* merupakan metode sampel dalam penelitian ini untuk sebagian kapal yang bersandar akan dilakukan pemeriksaan sanitasi kapal. Dalam

penelitian ini analisa data diolah secara analitik untuk melihat hubungan antar variabel melalui uji *Fisher Exact Test*, dengan bantuan kalkulator dan program komputer SPSS. Uji yang digunakan untuk menganalisa sampel yang relatif kecil dengan skala data nominal ataupun ordinal merupakan pengertian dari uji *Fisher Exact Test*. Kemudian data diklasifikasikan ke tabel kontingensi 2x2, untuk dapat diambil suatu kesimpulan.

**Tanda-tanda Keberadaan Kecoa**

Berikut ini hasil pemeriksaan tanda-tanda keberadaan kecoa pada kapal penumpang yang bersandar di pelabuhan Samarinda, bisa diamati pada tabel 1.

Berdasarkan dari tabel 1 dapat diketahui 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%) dan kapal yang tidak ditemukan tanda- tanda keberadaan kecoa sebanyak 1 unit kapal (20%).

**Hubungan Sanitasi Kapal dengan Tanda Keberadaan Kecoa**

Hasil pemeriksaan sanitasi kapal dan keberadaan kecoa dengan dilakukannya perhitungan secara manual dengan menggunakan tabel 2x2, (Tabel 2).

Hasil uji statistik yang diolah dengan uji *Fisher Exact Test* didapatkan hasil sebagai berikut, *p-value* hitung= 0,20 > dari *p-value* = 0,05 sehingga didapatkan kesimpulan  $H_0$  diterima, yang berarti “Tidak Ada Hubungan Sanitasi Kapal dengan Tanda Keberadaan Kecoa Pada Kapal yang Bersandar di Pelabuhan Samarinda”. Hal ini menandakan bahwa, sanitasi ruangan yang baik tidak menutup kemungkinan memiliki vektor yang berkembang biak di dalamnya.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Tanda- Tanda Keberadaan Kecoa di beberapa Lokasi yang diamati pada 5 Kapal Penumpang

Lokasi yang diamati	Tanda yang Ditemukan				
	Kotoran Kecoa	Kapsul Telur Kecoa ( <i>Oothece</i> )	Kecoa Hidup/ Mati	Jumlah	Persentase (%)
Dek	0	2	1	3	12
Dapur	0	2	3	5	20
Ruang Rakit Makan	0	2	2	4	16
Gudang	0	3	1	4	16
Kamar	0	1	1	2	8
Ruang Mesin	0	2	1	3	12
Kamar Mandi	0	0	1	1	4
Tempat Pengelolaan Sampah	0	0	3	3	12
<b>Jumlah</b>	0	12	13	25	100
<b>Persentase (%)</b>	0	48	52	100	100

**Tabel 2.** Sanitasi Kapal dengan Tanda-Tanda Keberadaan Kecoa Pada Kapal yang Bersandar di Pelabuhan Samarinda

Sanitasi Kapal	Tanda Keberadaan Kecoa					
	Positif	%	Negatif	%	Jumlah	P-Value
Memenuhi Syarat	0	0	1	20	1	
Tidak Memenuhi Syarat	4	80	0	0	4	0,2
<b>Total</b>	4	80	1	20	5	

## PEMBAHASAN

Observasi yang dilakukan untuk melihat tanda-tanda keberadaan kecoa, menilai bahwasanya kualitas sanitasi pada kapal penumpang yang bersandar di pelabuhan Samarinda masih dikatakan memenuhi syarat kesehatan sanitasi sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No.40 tahun 2015, tentang sertifikat sanitasi kapal. Tetapi dalam hal ini penulis melihat bahwa banyak faktor yang bisa memicu banyaknya vektor dan binatang pengganggu yang ditemukan di atas kapal. Seperti pencahayaan yang kurang, dimana terlihat beberapa ruangan di atas kapal yang masih kurang dalam segi pencahayaan yang membuat kondisi di ruangan menjadi lembab. Sehingga vektor khususnya kecoa senang berada ditempat yang lembab. Kelembaban ruangan yang normal dapat dipengaruhi oleh pencahayaan yang baik dan membantu ruangan tidak menjadi tempat berkembang biaknya vektor yang dapat menularkan penyakit. Selain penularan bakteri dan vektor penular penyakit dipengaruhi dari kondisi pencahayaan serta sirkulasi udara yang cukup dan baik.

Tempat sampah yang tidak tertutup dan lambat dalam pembuangan, menjadi salah satu penemuan yang ada di atas kapal. Tempat sampah yang tidak tertutup

menjadi pemicu banyaknya ditemukan kecoa. Sisa makanan yang ada di sampah menjadi makanan bagi vektor kecoa maupun serangga lainnya. Ditambah dengan pembuangan yang lambat ditangani sehingga sampah menjadi menumpuk dan tempat sampah menjadi tempat perkembangbiakan vektor.

Ada beberapa vektor yang ditemukan atau sering dijumpai pada kapal seperti ditemukannya sebanyak 431 kecoa dengan spesies *Blatella germanica* dari 28 perangkap yang digunakan untuk menangkap kecoa pada 21 kapal<sup>(5)</sup>. Kecoa akan beraktivitas di malam hari untuk mencari makanan di dapur, tempat sampah, gudang makanan dan saluran air.

Banyaknya ditemukan tanda-tanda keberadaan vektor kecoa merupakan indikasi bahwa kapal tersebut sudah lama bersandar. Kecoa yang bisa berjalan melalui tali pengikat di malam hari sehingga dalam hal ini kecoa banyak ditemukan diatas kapal. Menurut Shahraki (2013), juga menyatakan bahwa kualitas sanitasi kapal dan lamanya kapal bersandar merupakan salah satu faktor yang erat hubungannya dengan kemunculan dan padatnya kecoa pada sebuah kapal.

Jika sebuah kapal yang sudah tidak ditemukan keberadaan serangga dan bebas tikus akan dapat memperkecil kemungkinan terjadinya risiko penularan penyakit akibat infeksi yang dilakukan oleh kedua binatang tersebut. Sehingga kondisi ini pula dapat meningkatkan kualitas sanitasi kapal yang memenuhi syarat. Kejadian luar biasa menjadi ancaman besar bagi sebuah negara, hal ini sering disebut sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC).

### SIMPULAN

Sanitasi kapal yang diperiksa meliputi vektor, air bersih, air limbah, toilet, penyehatan udara, pengelolaan sampah, makanan minuman, personal hygiene dengan menggunakan lembar observasi dari kelima kapal yang diperiksa, seluruh kapal memenuhi syarat sanitasi kapal dengan persentase (100%). Pemeriksaan yang sesuai dengan Permenkes No.40 Tahun 2015, tentang sertifikat sanitasi kapal. Sehingga sanitasi kapal bisa dikatakan baik dan memenuhi syarat. Penemuan tanda-tanda keberadaan kecoa di atas kapal yang paling banyak ditemukannya berupa kapsul telur kecoa (*Oothecca*) sebesar (48%), untuk tanda

ditemukannya kecoa hidup atau mati sebesar (52%) dan untuk tanda ditemukannya kotoran kecoa sebesar (0%). Hasil uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji alternatif yaitu uji *Fisher Exact Test* dan diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,20$ . Kriteria uji dalam penelitian ini yaitu  $H_0$  ditolak apabila  $p\text{-value}$  hitung  $< p\text{-value} = 0,05$  (5%). Sehingga  $p\text{-value}$  hitung  $= 0,20 >$  dari  $p\text{-value} = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI 2015 *Tentang Sanitasi Kapal*. Jakarta.
2. Siswanto, H., 2003. *Kamus Populer Kesehatan Lingkungan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
3. Adriyani, Vol 2. 2005. *Manajemen Sanitasi Pelabuhan Domestik*. Jurnal Kesehatan Lingkungan.
4. Aryatie, 2005. *Pentingnya Pemeliharaan Kebersihan dan Kesehatan di Atas Kapal dari Vektor Kecoa*. Jakarta: SHE-C Division.
5. Shahraki, G. 2013. *Cockroach Infestation and Factors Affecting the Estimation of Cockroach Population in Urban Communities*. Yasuj: Yasuj University of Medical Sciences.