

# PENTINGNYA PEMELIHARAAN KEBERSIHAN DAN KESEHATAN DI ATAS KAPAL DARI VEKTOR KECOA

Disusun Oleh : Maulina Desy Aryatie

SHE-C Division Jakarta

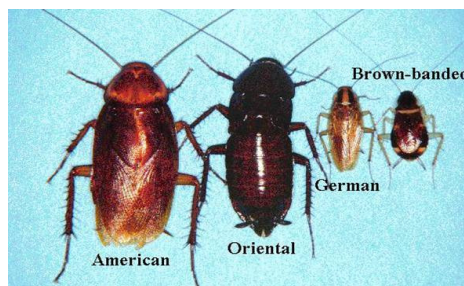
## 1. Pendahuluan

Pemeliharaan hygiene dan kebersihan lingkungan sangat berkaitan dengan kesehatan individu dan lingkungan. Suatu lingkungan yang kurang dijaga kebersihannya dapat menjadi tempat hidup hewan yang menjadi vektor penyakit, seperti nyamuk, tikus atau kecoa. Keberadaan dari vektor di dalam kapal dapat mempengaruhi kondisi kesehatan para kru di atas kapal, karena vektor dapat menularkan penyakit kepada manusia.<sup>1</sup> Karena kecoa juga meninggalkan kuman di setiap tempat yang ditinggalkannya. Keberadaan kecoa tidak merusak, tetapi adanya kecoa menunjukkan sanitasi di atas kapal kurang baik.

Kecoa dapat masuk ke dalam kapal seringkali lewat box penyimpanan makanan atau minuman, kantong penyimpan sayuran, makanan hewan atau perabot rumah tangga yang dibawa masuk ke dalam kapal sehingga kecoa dapat berkembang biak dan semakin banyak di dalam kapal.

## 2. Jenis-Jenis Kecoa

Jenis-jenis kecoa yang menjadi perhatian dalam kesehatan masyarakat dan tempat hidupnya pada umumnya berada di dalam lingkungan manusia dan khususnya di dalam lingkungan kapal antara lain ; German Cockroach (*Blatella germanica*) ; American cockroach (*Periplaneta americana*) ; Oriental cockroach (*Blatta orientalis*) ; Brown-banded cockroach (*Supella longipalpa*) ; Australian cockroach (*Periplaneta fuliginosa*) ; dan Brown cockroach (*Periplaneta brunnea*).<sup>2</sup>



Gambar 1 : Jenis-jenis kecoa yang dapat menjadi vektor

## 3. Daur Hidup Kecoa

<sup>1</sup> Dikutip dari National Center for Environmental Health, Chapter 4: Disease Vectors and Pests

<sup>2</sup> Dikutip dari National Center for Environmental Health, Chapter 4: Disease Vectors and Pests

Seperti serangga lainnya, kecoa juga mengalami daur hidup. Daur hidup kecoa terdiri dari tiga stadium yaitu telur, nimfa, dan dewasa. Untuk menyelesaikan satu siklus hidupnya, kecoa memerlukan waktu kurang lebih tujuh bulan. Untuk stadium telur, kecoa membutuhkan waktu 30 – 40 hari sampai telur menetas. Telur kecoa diletakkan secara berkelompok. Kelompok telur kecoa dilindungi oleh selaput keras yang disebut kapsul telur atau *ootheca*. Satu kapsul telur biasanya berisi 30 telur. Oleh induk kecoa, kapsul telur diletakkan di tempat tersembunyi seperti sudut-sudut dan permukaan sekatan kayu dan dibiarkan sampai menetas. Namun ada beberapa jenis kecoa yang kapsul telurnya menempel pada ujung abdomen induknya sampai menetas.<sup>3</sup> Peletakan kapsul kecoa bisa mencapai 30 – 86 kapsul per kecoa dengan interval 3 – 5 hari.<sup>4</sup>

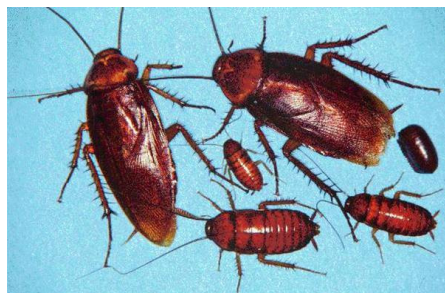
Sebuah kapsul telur yang telah dibuahi oleh kecoa jantan akan menghasilkan nimfa. Nimfa hidup bebas dan bergerak aktif. Nimfa yang baru keluar dari kapsul telur biasanya berwarna putih. Dengan bertambahnya umur, warna ini akan berubah warna menjadi cokelat. Seekor nimfa akan mengalami pergantian kulit beberapa kali sampai nimfa menjadi stadium dewasa. Dengan adanya sayap pada stadium dewasa, maka dapat menjadikan kecoa lebih bebas bergerak dan berpindah tempat.



Gambar 2 : Daur hidup German cockroach



Gambar 3 : Daur Hidup Brown Cockroach



Gambar 4 : Daur Hidup American Cockroach

#### 4. Kecoa sebagai Vektor Penyakit

<sup>3</sup> Dikutip dari artikel Kecoa, Serangga Purba Penebar Penyakit, Pikiran Rakyat edisi Kamis 6 April 2006

<sup>4</sup> Dikutip dari Pedoman Pengendalian Kecoa di Rumah Sakit Bab 1, Departemen Kesehatan RI

Vektor yang paling sering dijumpai di atas kapal adalah kecoa. Pada umumnya kecoa merupakan binatang malam. Pada siang hari mereka bersembunyi di dalam lubang atau celah-celah tersembunyi. Kecoa yang menjadi permasalahan dalam kesehatan manusia adalah kecoa yang hidup dari sisa hewan yang mati. Aktivitas kecoa kebanyakan adalah berkeliaran di dalam ruangan melewati dinding, pipa-pipa atau tempat sanitasi. Kecoa dapat mengeluarkan zat yang baunya tidak sedap sehingga kita dapat mendeteksi tempat hidupnya.

Jika dilihat dari kebiasaan dan tempat hidupnya, sangat mungkin kecoa dapat menularkan penyakit pada manusia. Kuman penyakit yang menempel pada tubuhnya yang dibawa dari tempat-tempat yang kotor akan tertinggal atau menempel di tempat yang dia hinggapi. Meskipun hanya sedikit bukti yang menunjukkan kaitan kecoa dengan penyakit tertentu, telah diteliti bahwa kecoa membawa beberapa mikroorganisme parasit, antara lain kuman *Salmonella typhimurium*, *Entamoeba histolytica* serta poliomyelitis virus<sup>5</sup> yaitu, kuman penyebab penyakit demam typhoid atau typhus, kuman penyebab diare serta virus penyebab polio. Selain itu diketahui juga bahwa kecoa juga merupakan pembawa kuman *Streptococcus* dan lain-lain sehingga kecoa juga dikenal sebagai serangga penular penyakit Disentri, Diare, Cholera, dan virus Hepatitis A<sup>6</sup>. Karena alasan inilah, maka kecoa perlu dikendalikan populasinya.

## **5. Pengendalian Kecoa**

Strategi pengendalian kecoa terdiri dari 4 cara, antara lain :

1. Pencegahan
2. Sanitasi
3. Trapping
4. Pengendalian dengan insektisida

### **5.1 Pencegahan**

Cara ini termasuk melakukan pemeriksaan secara teliti barang-barang atau bahan makanan yang akan dinaikkan ke atas kapal, serta menutup semua celah-celah, lubang atau tempat-tempat tersembunyi yang bisa menjadi tempat hidup kecoa dalam dapur, kamar mandi, pintu dan jendela, serta menutup atau memodifikasi instalasi pipa sanitasi.

### **5.2 Sanitasi**

---

<sup>5</sup> Dikutip dari National Center for Environmental Health, Chapter 4 : Disease Vectors and Pests

<sup>6</sup> Dikutip dari Pedoman Pengendalian Kecoa di Rumah Sakit Bab 1, Departemen Kesehatan RI

Cara yang kedua ini termasuk memusnahkan makanan dan tempat tinggal kecoa antara lain, membersihkan remah-remah atau sisa-sisa makanan di lantai atau rak, segera mencuci peralatan makan setelah dipakai, membersihkan secara rutin tempat-tempat yang menjadi persembunyian kecoa seperti tempat sampah, di bawah kulkas, kompor, furniture, dan tempat tersembunyi lainnya. Jalan masuk dan tempat hidup kecoa harus ditutup, dengan cara memperbaiki pipa yang bocor, membersihkan saluran air (drainase), bak cuci piring dan wastafel. Pemusnahan tempat hidup kecoa dapat dilakukan juga dengan membersihkan lemari pakaian atau tempat penyimpanan kain, tidak menggantung atau segera mencuci pakaian kotor dan kain lap kotor.

### 5.3 Trapping

Perangkap kecoa yang sudah dijual secara komersil dapat membantu untuk menangkap kecoa dan dapat digunakan untuk alat monitoring. Penempatan perangkap kecoa yang efektif adalah pada sudut-sudut ruangan, di bawah wastafel dan bak cuci piring, di dalam lemari, di dalam basement, dan pada lantai dibawah pipa saluran air.

### 5.4 Pengendalian dengan Insektisida

Penggunaan bahan kimia dalam hal ini insektisida dilakukan apabila ketiga cara diatas telah dipraktekan namun tidak berhasil. Namun, bisa juga diindikasikan bahwa pemakaian insektisida dilakukan karena ketiga cara diatas dilakukan dengan cara yang salah atau tidak pernah melakukan ketiga cara diatas. Berikut insektisida yang dapat digunakan untuk pemberantasan kecoa yang terdaftar dan diizinkan.

No.	Nama Insektisida	Bahan Aktif	Konsentrasi		Sasaran
			G/L atau G/Kg	%	
1	Bagus 0,6 ST	Deltametrin		0,6	American Cockroach
2	Baygon 0,6 T	Transflutrin klorpirifos		0,006 0,6	American Cockroach
3	Baygon 0,065A	Siiflurtin Transflutrin		0,025 0,040	American Cockroach
4	Baygon 1,04 A	Propoxur Transflutrin		1,00 0,04	German Cockroach
5	Baygon 4,2 L	Propoxur Transflutrin	4,05		American Cockroach
6	Bistar 10 WP	Bifentrin	0,162	10,0	German cockroach

7	Blattanex 120 FC	Propoxur			Kecoa
8	Blattanex 220 EC	Propoxur	123,3		Kecoa
9	Boltliquid	Klorpirifos	218		Kecoa
10	Control 2T	Hidrametilnon	4,0	1,65	German cockroach
11	Coopex 100 EC	Permetrin			Kecoa
12	Cymperator 40 wp	Sipermetrin	100	40	Periplaneta sp
13	Cynoff 40 wp	Sipermetrin		40	Periplaneta sp
14	Deltacide 25 Ec	Deltametrin	5		Kecoa
15	Deltacide 1,25 E	Deltametrin Esbioletrin	7,5 2,5		Kecoa
16	Deltacide 2,5 Wp	Deltametrin			Kecoa
17	Dominex 50 SC	Alfa sipemetin	50	2, 55	German cockroach
18	Empire 200 ME	Klorpiritos	200		German cockroach
19	Fendona 15 SC	Alfametrin	15		German cockroach
20	Folithion 40 Wp	Fenitrotion		40	Kecoa
21	Forcemagic 0,3 A	Praletin Sifenotrin		0,1 0,2	Periplaneta sp
22	Forcemagic 2,45 L	Praletin Sifenotrin	0,815 1,65		Periplaneta sp
23	Groliath 0,05 GL	Fipronil		0,05	German cockroach
24	Goodknight 0,14 A	d-fenotrin praletrin		0,05	American Cockroach
25	Goodknight 1 L	Sifenotrin Praletrin		0,795 0,183	American Cockroach
26	ICON 10 Wp	Lamda sihalotrin		10,0	American Cockroach
27	Kothrine 7,5 SC	Deltametrin	7,5		American Cockroach
28	Lorsban 480 SC	Klorpirifos	480		American Cockroach
29	Mafu 0,53 A	Propoxur Bioaletrin		0,5 0,03	American Cockroach
30	Mafu 2,64 L	Propoxur Bioaletrin	2,40 0,24		American Cockroach
31	Mortein 0,18 A	Esbiotrin		0,18	Periplaneta sp
32	Mortein 0,35 L	Esbiotrin	0,35		Periplaneta sp
33	Mosfly 0,06 A	Transflutrin		0,06	Kecoa
34	Mosfly 1,76 L	Transflutrin Propoxur	1,60 0,159		German cockroach

35	Mosquiban 480 EC	Klorpirifos	480		Periplaneta sp
36	Motto 30/30 SC	Fluperoksuron Alfametrin	30 30		American Cockroach German cockroach
37	Motto 50 Wc	Flupenoksuron	50		German cockroach
38	Mustang 25 EC	Zeta sipemetrin	25		German cockroach
39	Neohit 0,4 A	d-aletrin permetrin		0,2 0,2	American cockroach
40	Orbit 1,5 L	Teta sipemetrin	1,5		German cockroach
41	Raid 1,75 A	DDVP Propoksur		1,0 0,75	Periplaneta sp
42	Raid 15 L	DDVP Propoksur	10 5		Periplaneta sp
43	Reslin 100 OC	Bioresmetrin	100		Kecoa
44	Robin 0,21 A	Esbiotrin		0,21	Kecoa
45	Robin 0,43 L	Esbiotrin	0,43		Kecoa
46	Siege 2 GL	Hidramethilon		2	German cockroach
47	Snipplus 1 G	Azametifos		1	German cockroach
48	Solfac 10 wp	Silfutrin		10	Periplaneta
49	Solfac 50 Ec	Silfutrin	51,3		Kecoa
50	Sumigard 500 Ec	Fenitrotion	500		Kecoa
51	Tiga Roda 1,2 A	Propoksur d-aletrin		1 0,2	American cockroach
52	Tiga Roda 7 L	Propoksur d-aletrin	6,11 0.56		American Cockroach
53	Tolly 500 EC	malation	500		Kecoa
53	Vape 1,4 L	Praletin sifenotrin	0,29 1,105		American Cockroach
54	Vapo 0,55 A	D-tetametrin Sifenotrin		0,092 0,461	Periplaneta sp

Selain keempat cara pengendalian di atas, Pengendalian kecoa secara fisik dapat dilakukan dengan cara menyiramkan air panas pada kapsul-kapsul telur kecoa sehingga telur-telur tersebut tidak sampai menetas atau membunuh kecoa dengan alat pemukul atau tangan.

## 6. Kesimpulan

Pengendalian jumlah kecoa di atas kapal perlu dilakukan antara lain dengan sanitasi lingkungan kapal yang baik. Cara ini jauh lebih baik untuk mengatasi kemungkinan penyebaran penyakit yang diperantarai oleh kecoa.

\*\*\*\*\*