

# MOTILE AEROMONAS SEPTICEMIA YANG MENGINFEKSI IKAN KOI

(11 Nov 2017)

## Motile Aeromonas Septicemia yang Menginfeksi Ikan Koi

Kualitas air dalam budidaya ikan merupakan hal yang perlu diperhatikan. Sumber utama penyebab penyakit pada ikan koi berasal dari kualitas air. Air yang kotor akan menyebabkan stres pada ikan mas koi. Selain itu juga menjadi pemicu terjadinya infeksi bakteri ataupun parasit. Salah satu penyakit pada ikan yang disebabkan oleh bakteri adalah Motile Aeromonas Septicemia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Aeromonas hydrophila* merupakan bakteri gram negatif, berbentuk batang, tidak memiliki spora, fakultatif anaerob (dapat hidup secara baik dengan atau tanpa oksigen), dan berasal dari lingkungan perairan.

Dalam kondisi normal, *Aeromonas hydrophila* biasa ditemukan di lingkungan perairan tawar dan berpredileksi (bertempat) di saluran pencernaan. Tetapi jika sistem imun ikan menurun, maka bakteri dapat menginfeksi ikan. Tidak hanya pada ikan, bakteri ini juga mampu menyebabkan penyakit pada manusia atau bersifat zoonosis (menular pada manusia).

## Bagaimana Penularan *Aeromonas hydrophila* pada Ikan dan Manusia

Penularan penyakit oleh *Aeromonas hydrophila* terjadi secara horizontal, antara ikan dalam kelompok. Penyakit ini ditularkan melalui mulut dan kulit yang terinfeksi. Bakteri yang tertelan akan berkembang di dalam sel epitel usus, dan dikeluarkan melalui feses. Penularan terjadi melalui air, kontak tubuh, atau kontak dengan peralatan yang terkontaminasi. Ikan yang terinfeksi dengan luka terbuka, akan menyebarkan penyakit pada ikan lain. Sedangkan ikan yang tidak menunjukkan gejala, kemungkinan akan melepaskan bakteri melalui feses (kotoran) dan menyebarkannya ke lingkungan perairan.

Penularan bakteri pada manusia dapat melalui kontak langsung dengan ikan ataupun kontak dengan kolam air tawar yang mengandung *Aeromonas hydrophila*. Kebersihan tangan yang kurang terjaga setelah kontak dengan ikan, menyebabkan masuknya bakteri ke dalam tubuh manusia. Hal ini menyebabkan infeksi dan pembengkakan pada saluran cerna, septisemia (infeksi yang sudah menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah), disertai muntah, dan diare atau gastroenteritis.

## Penyebab Terjadinya Penyakit Motile *Aeromonas* Septicemia

Bakteri *Aeromonas hydrophila*

Perubahan kondisi lingkungan

Stres

Overcrowding (populasi yang padat)

Suhu tinggi

Perubahan suhu secara mendadak

Penanganan yang kasar

Perpindahan tempat ikan

Rendahnya oksigen terlarut

Rendahnya persediaan makanan

## Bagaimana *Aeromonas hydrophila* Dapat Menginfeksi Ikan

*Aeromonas hydrophila* dapat menghasilkan toksin (racun). Proses infeksi dari bakteri ini yaitu diawali dengan menempelnya bakteri pada sisik ikan. Selama proses tersebut, bakteri akan mengeluarkan enzim khitinase yang berfungsi menghancurkan khitin (lapisan pada sisik) sehingga dapat ditembus oleh bakteri. Setelah bakteri menempel pada sisik, maka bakteri akan masuk ke dalam tubuh ikan melalui aliran darah. Pada proses ini, bakteri dibantu oleh enzim lesitinase yang berfungsi agar bakteri dapat menembus aliran darah. Oleh karena *Aeromonas hydrophila* ini menghasilkan toksin, maka toksin tersebut akan menyebar di dalam aliran darah. Hal ini disebut dengan septisemia (infeksi yang sudah menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah), sehingga dapat menimbulkan penyakit.

## Bagaimana Gejala Klinis yang Terjadi pada Ikan

Nafsu makan berkurang, hal ini dapat dilihat dari sisa makanannya. Apabila masih ada sisa pakan di permukaan air, maka ikan mengalami penurunan nafsu makan.

Perdarahan (bisa hemoragi atau hiperemi) pada bagian dada, perut, kepala dan pangkal sirip. Perdarahan ini disebabkan karena rusaknya pembuluh darah ikan akibat masuknya bakteri

Ulser (luka yang berbentuk seperti kawah) pada sisik dan mata

Beberapa bagian sisik seperti mengelupas

Ekor dan sirip membusuk

Erythrodermatitis (peradangan pada kulit disertai kemerahan)

Septisemia (infeksi yang sudah menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah)

Ikan berenang lambat

Adanya pembengkakan pada tubuh yang luka

Bagian perut mengembung

## Bagaimana Pengobatan Penyakit Motile Aeromonas Septicemia

Hindari penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik yang terlalu sering akan menyebabkan resistensi (kebal) pada infeksi patogen

Sebagai pengganti antibiotik, Anda dapat menggunakan water treatment yang berisi probiotik untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan, dan antiseptik untuk menghambat pertumbuhan bakteri.

Berikan HAI FENG ALIFE KOI PROFESSIONAL FOOD, terbuat dari bahan-bahan berkualitas tinggi. HAI FENG ALIFE KOI PROFESSIONAL FOOD mengandung spirulina yang baik untuk menghambat bakteri *Aeromonas hydrophila*.

## HAI FENG ALIFE KOI PROFESSIONAL FOOD

Terbuat dari bahan berkualitas tinggi

Kayakan Protein dan Vitamin B kompleks, C, E, Serta &szlig;-karoten

Mengandung cyanobacteria, spirulina, krill

### Bagaimana Spirulina dapat Menghambat Bakteri

Spirulina merupakan sejenis mikroorganisme planktonik dari alga biru dan hijau. Spirulina mengandung senyawa kimia yaitu fikosianin. Senyawa ini selain merupakan pewarna alami, juga mempunyai antioksidan tinggi, yang berfungsi untuk merangsang pembentukan sel darah merah (eritrosit) dan darah putih (leukosit) berperan dalam merangsang sistem imun tubuh. Ketika ada antigen (infeksi) yang masuk, maka akan mudah untuk difagositosis (ditelan) oleh makrofag. Sehingga mampu meminimalisir penyebaran bakteri.

### Cara Penanganan Penyakit Motile Aeromonas Septicemia

Hindarkan ikan dari perpindahan satu kolam ke kolam lain, hal ini menyebabkan berpindahnya bakteri dari tempat lain

Sediakan kondisi lingkungan yang optimal dan bersih

Berikan PRODAC NITRIDAC, berisi bakteri pengurai amonia. Berfungsi untuk menghilangkan unsur amonia yang sangat beracun dalam aquarium.

Menjaga kestabilan suhu dengan menggunakan SICCE SCUBA SUBMERSIBLE HEATER.

Pada suhu lingkungan yang turun, maka akan terjadi degradasi (perubahan) sel darah merah, sehingga proses respirasi terganggu. Sedangkan pada suhu yang meningkat, menyebabkan ikan aktif, terus menerus makan, dan metabolisme cepat meningkat. Sehingga feses menjadi lebih banyak. Banyaknya feses, menyebabkan kualitas air menjadi buruk, sedangkan kebutuhan akan oksigen meningkat, akibatnya ikan menjadi stres. Oleh karena itu, penting untuk menjaga kestabilan suhu air menggunakan SICCE SCUBA SUBMERSIBLE HEATER.

## PRODAC NITRIDAC

Bakteri Non-Toxic (40 juta Bakteri per mili-liter), untuk menghilangkan unsur amonia yang sangat beracun dalam aquarium menjadi Nitrit, dan Nitrit menjadi Nitrat

## HEATERS SICCE SCUBA SUBMERSIBLE HEATER 200 SUBMERSIBLE HEATER

### Kenapa Memilih PRODAC NITRIDAC

Telah dijelaskan di atas, bahwa *Aeromonas hydrophila* dapat dilepaskan dari feses ikan yang terinfeksi. Ketika feses tersebut berada di dalam air, dan tidak segera terurai, maka akan menyebabkan penyebaran dari bakteri *Aeromonas hydrophila*. Oleh karenanya feses yang dikeluarkan ikan, harus segera terurai untuk meminimalisir terlepasnya bakteri di dalam air. PRODAC NITRIDAC dirancang untuk menurunkan kadar amonia yang tinggi. Amonia merupakan hasil pemecahan protein yang diekskresikan oleh organisme dan merupakan salah satu hasil dari penguraian zat organik oleh bakteri. Jika amonia di dalam air meningkat, maka pH air juga akan meningkat. Pada saat pH tinggi amonia yang terbentuk tidak terionisasi (tidak larut dalam air) dan bersifat toksik (racun) bagi ikan. Peningkatan pH ini disebabkan karena konsentrasi oksigen di dalam air rendah, hal ini juga akan mengakibatkan ikan menjadi stres. Ketika ikan stres, antibodi (sistem imun) di dalam tubuh ikan akan menurun, menyebabkan ikan mudah terinfeksi penyakit. Oleh karena itu, penting bagi Anda untuk menjaga kebersihan kolam ikan Anda dengan PRODAC NITRIDAC

Semoga bermanfaat.