

# BAHAYA NITRAT DALAM AIR AKUARIUM DAN KOLAM UNTUK IKAN

(14 Jun 2018)

## BAHAYA NITRAT DALAM AIR AKUARIUM DAN KOLAM UNTUK IKAN

Bahaya dari kadar nitrat yang berlebih dalam air akuarium atau kolam sering menimbulkan persepsi yang salah dari sisi para penghobi akuarium/kolam. Sebagaimana diketahui tingkat toksisitas nitrat memang masih lebih rendah dari ammonia dan nitrit. Peristiwa tingginya nitrat dalam akuarium atau kolam disebut Nitrate Poisoning atau Nitrate Shock, peristiwa ini tetap dapat menimbulkan kematian pada ikan/biota kolam dan akuarium lainnya. Struktur nitrat mirip dengan nitrit yaitu mengandung atom nitrogen dan oksigen. Nitrit memiliki 2 atom nitrogen dan 1 atom oksigen sedangkan nitrat memiliki 3 atom nitrogen dan 1 atom oksigen. Nitrat merupakan salah satu hasil limbah proses pencernaan ikan, dan juga dapat terbentuk dalam akuarium ataupun kolam yang memiliki sistem sirkulasi air yang buruk. Nitrat pasti ada dalam air akuarium ataupun kolam hanya kadarnya harus menjadi perhatian khusus

### Penyebab

Nitrat poisoning terjadi ketika ikan terpapar oleh nitrat yang terus meningkat dalam waktu yang lama. Hal ini biasanya terjadi karena pengaturan sirkulasi air akuarium/kolam tidak berjalan baik. Overfeeding (pemberian makan berlebih) dan overstocking (populasi ikan berlebihan) juga merupakan penyebab signifikan terjadinya peningkatan kadar nitrat. Kadar nitrat yang terus meningkat tanpa tindakan untuk menurunkan kadar nitrat, tentu akan beresiko timbulnya kematian pada ikan. Kadar aman nitrat adalah 20mg/l, jika ambangnya sudah sampai ratusan lebih mg/l maka nitrat akan menjadi berbahaya untuk ikan.

Nitrat shock adalah ketika ikan terkena paparan mendadak kadar nitrat yang tinggi dalam air akuarium. Sebagaimana ikan akan mengalami shock ketika terkena paparan nitrat yang tinggi, ikan juga akan shock ketika terjadi penurunan yang drastis pada nitrat.

Keracunan Nitrat sangat mungkin terjadi pada ikan-ikan yang masih belum dewasa dan pada jenis-jenis ikan tertentu

### Gejala

Kebiasaan ikan yang tampak dari dalam akuarium/kolam dapat menjadi petunjuk diagnosa keracunan nitrat:

Kehilangan Nafsu Makan

Ikan Tampak Lesu

Ikan Tampak Hilang Kesadaran

Ikan Lebih Sering Berada di Dasar Akuarium/Kolam

Insang Ikan Akan Bergerak Dengan Cepat

Kepala dan Ekor Ikan Akan Tampak Mengkeriting (Stadim Lanjut)

Jika kadar nitrat perlahan tidak berkurang atau perlahan meningkat ikan akan mati dalam jangka waktu beberapa hari sampai beberapa minggu. Ketika ikan secara mendadak mendapatkan paparan nitrat yang tinggi, ikan akan mati dalam waktu kurang lebih 24 jam. Kebanyakan penghobi baru menyadari ketika ikan sudah mati atau menjelang mati karena gejala yang tampak sangat jelas.

Pengobatan

Kunci untuk mengatasi masalah nitrat berlebih pada akuarium adalah jangan sampai merubah kadar nitrat secara drastis dan mendadak. Kadar nitrat dalam air maksimal 20 mg/l. Ketika kadar nitrat tinggi maka penurunan secara bertahap maksimal 50 mg/l untuk setiap penurunan nitrat. Adapun langkah yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar nitrat :

1. Lakukan Pergantian Air Secara Berkala

Ganti air setiap 1 atau 2 jam secara berkala sampai air terkuras setengah untuk mengurangi kadar nitrat.

2. Kurangi Pemberian Pakan Pada Ikan

Pemberian pakan berlebih ketika proses pencernaan akan dihasilkan nitrat yang berlebih pula pada air akuarium/kolam. Pastikan pemberian pakan yang cukup untuk ikan tetap sehat, perhatikan gejala overfeeding pada ikan.

3. Meningkatkan Aerasi.

Tingkatkan aerasi dalam akuarium ataupun kolam, tingginya nitrat biasanya disebabkan oleh rendahnya oksigen. Jangan beri makan ikan selama 24 jam sambil dilakukan aerasi. Untuk meningkatkan aerasi kamu bisa menggunakan produk SHIRUBA AIR PUMP PRO-6000 yang

memiliki fitur untuk meningkatkan oksigen dalam akuarium. Di lengkapi dengan 2 saluran outlet dengan tingkat kebisingan rendah <45db

#### 4. Gunakan Produk Penghilang/Pengurai Nitrat

Produk penghilang nitrat ada banyak seperti menggunakan media filter khusus untuk menyaring nitrat dan menggunakan sediaan bakteri pengurai nitrat dan nitrit terkonsentrasi. Saat ini ada produk dari PRODAC yaitu PRODAC NITRIDAC yang berisi bakteri pengurai nitrat dan nitrit terkonsentrasi. Bakteri pengurai dalam produk ini akan mengurangi dan menghilangkan kadar nitrat dan nitrit dalam air akuarium ataupun kolam.

### Pencegahan

#### 1. Rutin Lakukan Pengukuran Kadar Nitrat Dalam Air Akuarium

Pengukuran kadar nitrat dapat dilakukan dengan test kit yang sudah ada dipasaran. Salah satu tes kit untuk uji kadar nitrat adalah PRODAC NO<sub>3</sub> TEST. Produk ini akan mengukur secara akurat kadar nitrat dalam air akuarium ataupun kolam anda. Produk ini hemat penggunaan karena dapat digunakan untuk 60 kali test, Penggunaannya sangat mudah dan praktis tidak butuh waktu lama.

#### 2. Jangan Sampai Overfeeding dan Overstock

Sesuaikan jumlah ikan dengan luas akuarium/kolam, overstock akan meningkatkan kadar ammonia, nitrit, dan nitrat. Berikan makanan sesuai kebutuhan untuk kesehatan dan jumlah ikan, jangan sampai berlebihan.

#### 3. Jaga Sirkulasi dan Kebersihan Air

Gunakan media filter atau filter yang memiliki teknologi untuk menyaring fisik, kimia dan biologis. Air akuarium yang bebas cemaran mekanik/fisik, biologi, dan kimiawi tentu lebih sehat untuk ikan.

#### 4. Tambahkan Tanaman Air Dalam Kolam/Akuarium

Keberadaan tanaman air dalam kolam/akuarium akan membantu menjaga kadar nitrat.

SHIRUBA AIR PUMP PRO-6000

PRODAC NITRIDAC

High Concentrate of Non-Toxic Bacteria

Reduce Ammonia, Nitrites, and Nitrates in Fresh Water and Salt Water Aquarium

Preventing The Formation and Growth of Algae

Practical and Easy To Use

Economical Product

?

PRODAC NO3 TEST

Help Monitoring Nitrates Condition in Fresh Water and Salt Water

Help To Keep Healthy Fish and Plant

Fast and Accurate Result and Reaction

Easy To Use

Economical Product

?

SEMOGA BERMANFAAT