

TEKNIK MANAJEMEN KESEHATAN IKAN LAUT BUDI DAYA

Putu Suarjana

Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol

PENDAHULUAN

Di Indonesia budi daya ikan laut sudah semakin berkembang. Umumnya pembudi daya melakukan budi daya di keramba jaring apung (KJA) dan di tambak bekas budi daya udang. Jenis ikan laut yang telah dibudidayakan antara lain: ikan bandeng, ikan kakap, dan ikan kerapu. Ketiga jenis ikan laut yang telah dibudidayakan ini, untuk pasok benihnya telah dapat dipenuhi oleh panti benih, baik skala rumah tangga maupun panti benih lengkap. Dalam memproduksi benih secara intensif dan terkontrol maupun usaha budi daya masih banyak ditemukan berbagai kendala. Masalah utama yang dihadapi adalah kematian benih dan ikan yang masih terlalu tinggi akibat dari penanganan yang kurang memadai, sehingga ikan menjadi stres, yang diikuti serangan penyakit dan akhirnya mati. Penyakit yang umum menyerang pada budi daya ikan laut dan yang telah dilaporkan yaitu: penyakit infeksi (parasit, bakteri, jamur, dan virus) serta penyakit non-infeksi (defisiensi vitamin, kelainan bentuk tubuh ikan, dan keracunan). Penyakit akan timbul apabila terjadi suatu interaksi kompleks antara inang (ikan), jasad patogen, dan lingkungan.

Dalam melakukan manajemen kesehatan ikan pada kegiatan budi daya laut perlu memahami pengertian dan karakteristik serta klasifikasi penyakit ikan, agar langkah dan tindakan penanganan maupun diagnosis/pengobatan ikan yang dilaksanakan tepat pada sasaran, misalnya dalam mendiagnosis jenis penyakit untuk menentukan pengobatannya. Selain itu perlu juga mengetahui teknik pengambilan dan pengiriman sampel untuk pengamatan dan kepastian diagnosis (Zafran *et al.*, 1998; Johnny & Roza, 2002).

POKOK BAHASAN

Dalam menjaga kesehatan ikan, memonitor kondisi kesehatan ikan secara rutin/berkala sangat penting untuk mencegah penyakit dengan cepat dan tepat serta menanggulangnya secara dini sebelum parah. Penyakit adalah sesuatu yang dapat mengganggu fungsi atau struktur organ ikan, dapat ditimbulkan oleh beberapa sebab dan biasanya lebih dari satu sebab

(Anonimus, 1991; Anonimus, 1999; Anonimus, 2001). Untuk itu langkah di bawah ini perlu untuk dikerjakan:

Mengetahui Jenis Penyakit

1. Infeksi, penyakit yang disebabkan oleh infeksi organisme seperti virus, bakteri, jamur, dan parasit
2. Non-infeksi, penyakit yang disebabkan karena stres akibat dari:
 - a) Kepadatan yang tinggi
 - b) Bahan beracun
 - c) Mutu pakan kurang baik, nutrisi tidak lengkap, atau pakan tercemar bahan racun
 - d) Terjadinya perubahan lingkungan drastis seperti kadar garam atau suhu air dan terjadi *blooming* plankton yang berakibat turunnya DO
 - e) Penanganan/*handling*, misalnya dalam pengemasan dan transportasi

Infeksi penyakit akan menyebabkan kerugian besar pada pembudi daya, apabila penyebab penyakit belum dapat diketahui dan diatasi, sehingga akan dapat berakibat kematian total. Hal ini menjadi masalah besar terutama untuk benih yang langka dan sulit didapat.

Mengetahui Pengaruh Negatif Penyakit Selain Kematian

1. Pertumbuhan lambat
2. Rasio konversi pakan (FCR) tinggi
3. Terjadinya perubahan warna
4. Perlu waktu dan biaya untuk penyembuhan

Mengetahui Cara Penularan Penyakit

1. Penularan vertikal, penyakit dapat ditularkan secara vertikal oleh induk melalui sperma dan telur
2. Penularan horizontal, yaitu penularan melalui:
 - a. Media air untuk pengangkutan maupun pemeliharaan
 - b. Pakan buatan dan pakan segar
 - c. Organisme lain dalam air pemeliharaan dan lingkungan sekitar

Mengetahui Gejala Penyakit

1. Nafsu makan turun atau hilang
2. Berenang abnormal
3. Perubahan warna pada ikan menjadi lebih gelap atau pucat
4. Pertumbuhan lambat
5. Luka dan pendarahan di tubuh terutama pada bagian sekitar mulut, sirip, dan ekor
6. Fisik tidak normal seperti bengkok pada bagian tubuh

Penanganan Pakan untuk Menjaga Kesehatan

1. Ikan rucah/segar
 - a) Ikan rucah harus selalu segar
 - b) Sisa pakan rucah segar sebaiknya segera dibekukan
 - c) Ikan beku dicairkan secara benar sebelum diberikan pada ikan
2. Pakan buatan
 - a) Pelet tidak boleh disimpan lebih dari 3 bulan
 - b) Tempat penyimpanan dijaga agar tetap dingin dan diatur pada suhu -10°C sampai dengan 20°C , ventilasi ruang penyimpanan cukup baik untuk menghindari tumbuhnya jamur
 - c) Pakan yang telah berjamur jangan digunakan, karena mengandung racun aflatoxin, yang dapat menyebabkan sakit pada ikan

Pengawasan dan Monitoring Kesehatan Ikan

1. Secara berkala memonitor ikan peliharaan, baik menyangkut pakan maupun lingkungannya
2. Mencatat keadaan ikan baik mengenai ukuran ikan, cara kematian ikan perlakuan, dan lain-lain. Data ini penting untuk menentukan jumlah pakan, FCR, dan tingkat kematian
3. Mengangkat dan mengubur ikan mati dan mengambang agar tidak menyebarkan penyakit
4. Mengisolasi ikan yang sakit
5. Mempercepat panen bila ukuran ikan sudah memadai untuk dijual

Pengiriman Ikan Sakit untuk Diagnosis

Apabila ikan sakit dan terjadi kematian, ikan untuk diagnosis harus dikirim ke laboratorium yang

terakreditasi. Hasil diagnosis yang tepat sangat tergantung pada informasi yang tepat dan akurat dari lokasi budi daya dan penanganan yang benar dari sampel ikan yang akan diperiksa. Di lokasi budi daya, diagnosis pendahuluan perlu dilakukan dengan memeriksa secara visual tentang warna, luka, dan sebagainya.

Pengiriman sampel ikan hidup

Untuk keperluan pemeriksaan ikan, maka pengiriman sampel ikan yang baik adalah sebagai berikut:

1. Untuk diagnosis adalah mengambil sampel ikan hidup yang sakit atau telah lemah karena penyakit
2. Sertakan 3--5 ekor ikan sehat. Ikan mati atau baru mati tidak baik untuk diperiksa
3. Pisahkan pengepakan ikan sehat dan sakit
4. Kemas sampel ikan hidup ke dalam kantong plastik beroksigen atau dengan aerasi yang cukup
5. Untuk ikan yang sakit, diperlukan air lebih banyak agar ikan betul-betul terendam daripada ikan yang sehat. Perbandingan sebaiknya 20 bagian air dan 1 bagian ikan (20:1)
6. Gunakan dua lapis plastik agar tidak bocor
7. Apabila kondisi cuaca saat pengangkutan panas, ikan sebaiknya diangkat menggunakan boks yang diinsulasi seperti stereofom
8. Aliran suhu diatur antara 22°C -- 24°C di dalam boks dengan penambahan es. Es dibungkus dalam 2 lapis plastik agar tidak bocor
9. Harus diyakinkan bahwa ikan sampai di laboratorium dalam keadaan hidup kurang dari 24 jam

Pengiriman sampel ikan mati

1. Kirim ikan sampel dengan es atau diawetkan dalam *buffer* formalin 10%
2. Sampel ikan sakit dari sejumlah sampel ikan hidup dilap satu per satu dalam plastik untuk menghindari cairan keluar dari organ yang luka
3. Pisahkan ikan sakit dan ikan sehat
4. Sampel ikan yang telah terbungkus plastik dapat disimpan serta dibubuhkan es antara sampel dalam stereofom
5. Pastikan bahwa sampel ikan akan sampai di laboratorium dalam waktu kurang dari 24 jam

Sedangkan untuk pengiriman sampel awetan yaitu dengan cara mengambil sampel ikan yang sakit,

selanjutnya diawetkan dalam kantong plastik atau botol gelas dengan *buffer* formalin 10%.

Sampel ikan kecil

Dibuat sayatan memanjang pada bagian perut ikan dengan pisau bedah untuk penetrasi bahan pengawet yaitu *buffer* formalin 10%, yakinkan bahwa sampel ikan terendam *buffer* tersebut. Rasio ikan sampel dengan *buffer* formalin 10% dalam volume diatur dengan perbandingan antara 1:10. Tutup botol dengan rapat.

Sampel ikan besar

1. Potong ikan dan kirim organ yang bermanfaat untuk keperluan diagnosis
2. Potong bagian tubuh yang luka
3. Periksa dan potong kepala, insang, dan organ dalam apabila terinfeksi
4. Letakkan dalam stoples, tambahkan *buffer* formalin 10%, tutup rapat, dan beri label

Untuk pengiriman sampel awetan, perlu disertakan riwayat kasus penyakit dengan lengkap seperti:

- a). Gejala penyakit
- b). Model kematian; misalnya kematian mendadak, massal, dan bertahap
- c). Gejala mulai timbulnya penyakit
- d). Sumber air, pengelolaan air, dan kondisi mutu air
- e). Pakan dan kebiasaan makan, spesies dan ukuran ikan atau umur ikan terinfeksi
- f). Gambarkan *layout* lahan budi daya (jumlah tambak dan KJA) yang terinfeksi
- g). Inovasi baru dalam sistem
- h). Kegiatan industri dekat dengan lokasi budi daya

Pembuatan *buffer* formalin 10% untuk bahan pengawet ikan:

- | | |
|---|--------|
| a) Formalin | 100 mL |
| b) Akuades | 900 mL |
| c) Sodium phosphate, monobasic | 4 g |
| d) Sodium phosphate, dibasic, anhydrous | 6 g |

Apabila bahan Sodiumfosfat, monobasic dan Sodium fosfat, dibasic, anhydrous tidak tersedia, gunakan garam dapur dalam jumlah yang sama.

KESIMPULAN

Pengetahuan mengenai teknik manajemen kesehatan ikan adalah meliputi; monitoring kondisi ikan, dampak infeksi penyakit, penularan penyakit, gejala penyakit, dan metode pengiriman ikan sakit untuk diagnosis. Hal tersebut perlu diketahui dan dikuasai oleh para pelaksana riset penyakit ikan, termasuk teknisi litkayasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1991. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Kesehatan Ikan bagi Akuakultur*. Puslitbangkan Balitbangtan bekerja sama dengan INFIS. 41 pp.
- Anonimus. 1999. *Panduan Konsultasi Penyakit Ikan*. Laboratorium Patologi. Loka Penelitian Perikanan Pantai Gondol bekerja sama dengan JICA. 4 pp.
- Anonimus. 2001. *Pembudidayaan dan Manajemen Kesehatan Ikan Kerapu*. SEAFDEC, terjemahan Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut Gondol. 94 pp.
- Johnny, F. dan D. Roza. 2002. Kejadian penyakit pada ikan budidaya laut dan upaya penanggulangannya. *Dipresentasikan pada Lustrum ke-1 FKH-Universitas Udayana pada tanggal 7 November 2002 di Auditorium UNUD, Denpasar*. 12 pp.
- Zafran, D. Roza, I. Koesharyani, F. Johnny, dan K. Yuasa. 1998. *Penuntun Diagnosis Penyakit Ikan; Penyakit Ikan Laut dan Krustase di Indonesia*. BBRPBL Gondol bekerja sama dengan JICA. 44 pp.