

TEKNIK PENCEGAHAN PENYAKIT KERAPU MACAN (*Epinephelus fuscoguttatus*) DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA AIR TAWAR

Ahmad Zailani, Made Miniartini, dan Mujimin

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Gondol

ABSTRAK

Ujicoba ini untuk mendapatkan informasi tentang teknik pencegahan penyakit yang dilakukan di Laboratorium Basah Nutrisi Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut Gondol, Bali, selama 75 hari. Ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) sebanyak 15 ekor yang terjangkit infeksi luka borok dan pembengkakan pada beberapa bagian badan, terlebih dulu dikarantina di bak fiber volume 500 L. Dengan bobot awal rata-rata 300 g dan panjang awal rata-rata 29 cm, ditempatkan dalam bak sebanyak 5 ekor. Perendaman dengan air tawar pada hari ke-9 sejak ikan dikarantina. *Sampling* dilakukan setiap minggu. Diukur baik bobot dan panjang ikan seiring dengan waktu perlakuan dengan media air tawar. Air pemeliharaan dalam bak diturunkan lebih kurang setinggi 15-20 cm, kemudian ditambahkan air tawar sebanyak air laut yang dibuang dan waktu ujicoba dilakukan 20 menit pada bulan pertama. Bulan kedua perendaman dengan air tawar dilakukan selama 25 menit dan bulan ketiga dilakukan perendaman selama 30 menit dengan catatan dilakukan di pagi hari sebelum ikan diberi pakan. Pakan yang diberikan adalah potongan ikan rucah (tamban) setiap pagi dan pelet secara *ad libitum* pada sore hari. Hasil pengamatan, hanya ada satu ekor yang kondisinya sangat parah. Pada saat 14 minggu perlakuan dengan perendaman air tawar, ikan menunjukkan kesembuhan dari penyakit infeksi seperti luka borok dan pembengkakan pada beberapa bagian badan ikan hampir 95% ikan sembuh total. Dengan ukuran bobot ikan rata-rata 450 g dan panjang ikan dengan rata-rata 30 cm.

KATA KUNCI: kerapu macan, air tawar, pencegahan penyakit

PENDAHULUAN

Perkembangan budidaya perikanan laut (marikultur) di Indonesia saat ini semakin meningkat, seiring dengan permintaan masyarakat terhadap produk perikanan laut konsumsi yang meningkat. Budidaya laut merupakan solusi untuk memenuhi kebutuhan konsumen untuk menghindari upaya penangkapan yang berlebihan (*over fishing*), karena *over fishing* pada akhirnya akan mengakibatkan kepunahan di antaranya jenis ikan kerapu.

Dalam pengembangan marikultur, penyakit merupakan salah satu kendala utama yang sangat merugikan, di mana dapat menimbulkan gangguan secara langsung maupun tidak langsung. Terjadinya penyakit merupakan akibat dari interaksi yang tidak baik antara ikan, patogen, dan lingkungan. Stres pada ikan juga mengakibatkan mekanisme pertahanan

tubuhnya menjadi lemah, dan akhirnya mudah terserang penyakit (Afrianto & Liviaty, 1992).

Penyakit ikan terbagi dua, yaitu penyakit infeksi dan penyakit non infeksi. Penyakit infeksi disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri atau parasit dan merupakan penyakit yang sering ditemukan pada ikan. Ikan yang terserang penyakit infeksi disebabkan oleh spesies parasit antara lain *Benedenia* yang sering menempel pada kulit ikan dan menyebabkan nafsu makan ikan menurun, terdapat luka pada kulit dan gerakan ikan lambat. Infeksi berat dapat menyebabkan kerusakan kulit atau menimbulkan luka yang memungkinkan terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri atau jamur (Zafran *et al.*, 1998).

Penyakit bakterial salah satunya disebabkan oleh bakteri *Vibrio*. Beberapa spesies *Vibrio* merupakan patogen utama pada

ikan, tetapi yang lainnya hanya patogen oportunistik, menyebabkan penyakit bila ikan mengalami luka fisik, luka parasit, dan stres (Roza & Fris, 2006). Seperti halnya parasit, bakteri dapat mengakibatkan kematian pada ikan. Gejalanya dapat langsung dilihat oleh mata, seperti luka borok, insang tidak berfungsi dengan baik, pembengkakan pada beberapa bagian tubuh. Hal ini diawali dengan ketidak sesuaian dengan lingkungan di antaranya akibat dari kepadatan ikan yang tinggi, mutu pakan yang kurang baik perubahan lingkungan yang drastis, dan adanya bahan beracun. Dampak dari infeksi ini adalah pertumbuhan ikan yang cenderung lambat, warna badan berubah dan akhirnya menyebabkan kematian.

Penularan penyakit terjadi secara vertikal dan horizontal. Secara vertikal ditularkan oleh induk melalui sperma dan telur, sedangkan horizontal melalui air, pakan atau binatang lain dalam media budidaya. Oleh karena itu, salah satu cara usaha pencegahan penyakit dengan menggunakan media air tawar diduga dapat dijadikan solusi penyembuhan penyakit ikan.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan selama kegiatan ini antara lain:

- Ikan kerapu macan yang terserang penyakit dalam (Gambar 1) dengan ukuran bobot awal rata-rata 300 g dan ukuran panjang ikan awal rata-rata 29 cm.
- Air laut dan air tawar bersih sebagai media pemeliharaan ikan.
- Pakan ikan rucah yang dipotong kecil-kecil yang sesuai kemampuan mulut ikan dan pakan buatan pelet.
- Timbangan duduk kapasitas 2 kg.
- Penggaris 100 cm dan meteran baju.
- Ember plastik.
- Selang dan batu aerasi.
- Serok.
- Bak *fiber* dengan volume 500 L.

Metode

- Kegiatan ujicoba dilakukan selama 75 hari yaitu dari tanggal 3 Juni 2011 sampai dengan 15 Agustus 2011, di Laboratorium Nutrisi Basah BBPPL Gondol.

- Bak *fiber* volume 500 L sebanyak 3 buah diisi air laut bersih dengan sistem air mengalir rata-rata 100%/hari dan dilengkapi aerasi sebagai pemasok oksigen.
- Ikan kerapu macan yang terjangkit penyakit sebanyak 15 ekor dipelihara dalam tiga buah bak yang masing-masing diisi 5 ekor. Parameter yang diamati bobot ikan, panjang total ikan, dan keadaan kondisi ikan.
- Selama masa karantina ikan diberi pakan sebanyak 2 kali, yaitu waktu pagi hari diberi pakan ikan rucah jenis ikan tamban, yang dipotong-potong kecil sesuai kemampuan mulut ikan dan pada sore harinya diberi pakan buatan jenis pelet dengan sistem *ad libitum* (sampai kenyang).
- Untuk menjaga kualitas air sebagai media pemeliharaan, sisa pakan yang berlebihan dilakukan penyiponan setiap hari.
- Bulan pertama dilakukan perendaman air tawar hari ke-9 sejak ikan dikarantina agar ikan sudah dapat beradaptasi dengan lingkungan karantina. Dengan cara air laut bak *fiber* pemeliharaan diturunkan melalui pipa pembuangan dalam 15-20 cm.
- Kemudian ditambahkan air tawar hingga mencapai tinggi semula, perendaman air tawar selama 20 menit dan waktu ujicoba dua minggu, kemudian air dibuang dengan cara membuka pipa pembuangan, bersamaan dengan itu air di dalam bak diputar agar kotoran berkumpul di tengah bak. Dengan tujuan untuk memudahkan pembuangan kotoran dengan cara disipon kemudian diisi kembali dengan air laut. Bulan kedua perendaman dilakukan selama 25 menit dengan waktu ujicoba 3 minggu dan pada bulan ketiga dilakukan perendaman selama 30 menit, waktu ujicoba selama 4 minggu perendaman dengan air tawar dilakukan pada pagi hari sebelum ikan diberi pakan.
- *Sampling* dilakukan selama masa pemeliharaan dikarantina setiap minggu sewaktu perlakuan perendaman dengan media air tawar lalu dimasukkan ke dalam data agar kondisi ikan terpantau.

HASIL DAN BAHASAN

Tujuan pengamatan dan *monitoring* penyakit dilakukan untuk mengetahui pengobatan dan pencegahan terhadap penyakit ikan. Ikan yang terserang penyakit

dalam pengamatan ini diduga akibat serangan dari parasit, dengan gejala klinis nafsu makan ikan menurun, terdapat luka-luka pada kulit dan pembengkakan pada bagian badan ikan. Parasit salah satunya *Benedenia* akan mati apabila ikan direndam air tawar. Di dalam penelitian ikan yang terserang *Benedenia* dapat diobati dengan direndam dalam air tawar selama 15 menit (Zafran *et al.*, 1998).

Dalam me-*monitoring* suatu penyakit, terdapat prinsip yang harus dilakukan (Anonim, 1985) prinsip tersebut yaitu:

- Melakukan pengamatan dari sampel yang diamati untuk melihat masalah apa yang terjadi.
- Pengontrol kualitas air.
- Pemeriksaan pada bagian badan ikan.
- Melakukan pengambilan sampel atau mengambil contoh ikan yang mewakili jumlah ikan yang ada.

Hasil yang diperoleh selama 75 hari pengamatan untuk mengetahui pencegahan atau pengobatan dan pengendalian terhadap penyakit ikan hanya terdapat satu ekor ikan yang mati. Pada saat bulan ketiga memasuki minggu ke-2 dengan penerapan perendaman air tawar, ikan menunjukkan kesembuhan dari infeksi baik luka fisik seperti luka borok dan pembengkakan pada beberapa bagian badannya. Hampir 95% ikan sembuh total seperti sediakala, di mana pada badan ikan tidak terdapat cacat dan luka fisik. Kondisi ikan sudah kembali normal dengan ukuran bobot rata-rata 450 g dan panjang ikan dengan rata-rata 30 cm (Tabel 1).

KESIMPULAN

- Perendaman ikan dengan air tawar dapat digunakan sebagai alternatif pencegahan infeksi luar pada ikan kerapu
- Berdasarkan hasil pengamatan, melakukan perendaman 30 menit efektif menyembuhkan serangan parasit *Benedenia* yang gejala klinis dengan iritasi kulit luka-luka, borok, pembengkakan badan, dan nafsu makan kurang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Ketut Suwirya M.S., Bapak Ir. Zafran M.Sc., Bapak Drs. Marzuki, dan Ibu Ni Wayan Widya Astuti, S. Pi., atas bantuan dan kerja samanya dalam penulisan makalah ini.

DAFTAR ACUAN

- Afrianto, E. & Liviawaty, E. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Penerbit Kanisus, Yogyakarta.
- Anonim. 1985. Diagnosa dan Pencegahan Penyakit Ikan. Proyek Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut, Perikanan Pantai Bojonegoro, Serang, Jawa Timur.
- Roza, D. & Fris, J. 2006. Indikasi, Pencegahan, dan Penanggulangan Penyakit Ikan Laut Budidaya. BBRPBL Gondol, Bali.
- Zafran, Roza, D., Isti, K., Fris J., & Yuasa, K. 1998. Panduan untuk Diagnosa Penyakit Ikan, Penyakit ikan dan krustesea Laut di Indonesia. Loka Penelitian Perikanan Pantai Gondol dan JICA, 44 hlm.

Tabel 1. Data panjang dan bobot badan ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) selama masa pemeliharaan dikarantina, dengan perhitungan nilai rata-rata/bulan

Waktu pengamatan	No.	Total		Keterangan
		Panjang (cm)	Berat (g)	
Bulan I 3 Juni 2011	1	30	350	Awal kondisi ikan kulitnya luka-luka seperti luka borok dan pembengkakan pada bagian badan ikan. Minggu ke-2 ikan mati 1 ekor dalam kondisi pembengkakan pada badan ikan yang sangat parah. Perlakuan perendaman ikan selama 20 menit dan waktu ujicoba dilakukan 2 minggu. Awal perlakuan perendaman dengan air tawar banyak terdapat satu spesies parasit antara lain yaitu <i>Benedenia</i> .
	2	30	300	
	3	28	250	
	4	30	350	
	5	28	300	
	6	28	250	
	7	28	250	
	8	30	350	
	9	30	300	
	10	28	200	
	11	31	400	
	12	30	300	
	13	28	300	
	14	30	350	
	15	30	400	
Bulan II 14 Juli 2011	1	31	250	Perubahan pada kondisi ikan yang luka-luka borok dan pembengkakan pada bagian badannya yang masih terserang penyakit tinggal 8 ekor ikan. Perlakuan perendaman ikan dengan air tawar selama 25 menit dan waktu ujicoba dilakukan 3 minggu. Masa perendaman dengan air tawar berakhir setelah 2 jam air laut diisi kembali ikan lebih meningkat aktif makan dibanding sebelum perlakuan.
	2	28	300	
	3	28	300	
	4	30	350	
	5	28	300	
	6	30	350	
	7	28	250	
	8	30	350	
	9	30	300	
	10	28	250	
	11	31	300	
	12	30	300	
	13	31	400	
	14	30	350	
Bulan III 15 Agustus 2011	1	31	650	Perlakuan perendaman ikan dengan air tawar selama 30 menit dan waktu uji coba dilakukan 1 bulan. Akhir perlakuan yaitu minggu ke-14, seluruh kondisi ikan sembuh hampir 95%.
	2	30	400	
	3	28	350	
	4	31	550	
	5	28	450	
	6	30	500	
	7	30	450	
	8	30	400	
	9	30	450	
	10	28	300	
	11	31	550	
	12	31	450	
	13	31	550	
	14	31	550	

