

KAJIAN HISTOLOGI INSANG DAN HATI IKAN MAS (*Cyprinus carpio* L.) YANG TERINFEKSI BAKTERI *Aeromonas hydrophila* YANG DIRENDAM DALAM LARUTAN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb)

Oki Kurniawan, Elfrida, Nawir Muhar

Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta

E-Mail : 1510016111030@bunghatta.ac.id

PENDAHULUAN

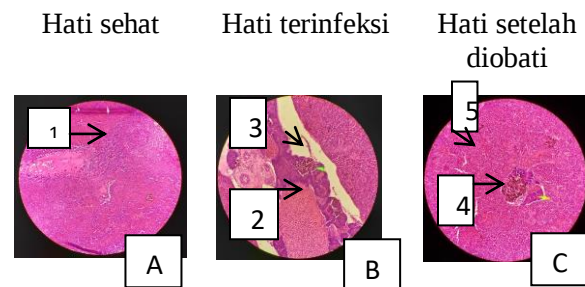
Ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) adalah salah satu komoditas ikan air tawar yang cukup banyak dikembangkan di Indonesia dan merupakan salah satu sumber protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Permintaan ikan mas yang selalu meningkat membuat para pembudidaya menerapkan sistem budidaya secara intensif guna meningkatkan produksinya. Semakin tingginya teknologi dan intensifnya suatu budidaya maka kemungkinan ikan terinfeksi penyakit semakin besar [1].

Pada ikan yang terserang bakteri. Akan terjadi infeksi pada tubuh dan tingkah laku, keadaan histologi pada insang dan hati nya. Penelitian tentang pengobatan ikan mas yang terinfeksi dan proses recovery yang telah dilakukan, namun kajian histologi nya belum didapatkan aturan nya. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang kajian histologi insang dan hati ikan mas (*cyprinus carpio* L.) yang terinfeksi bakteri *aeromonas hydrophila* yang direndam dalam larutan gambir (*Uncaria gambir roxb.*)

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2019 di Labor VETERINER, Baso, Bukittinggi, Sumatera Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Peubah yang diamati adalah pengamatan pada bentuk jaringan bagian insang dan hati ikan Mas menggunakan mikroskop. Peubah yang diamati meliputi perbedaan bentuk struktur jaringan hati ikan Mas normal, terinfeksi dan setelah diobati.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Histologi hati ikan mas sehat, terinfeksi, setelah diobati

Keterangan :

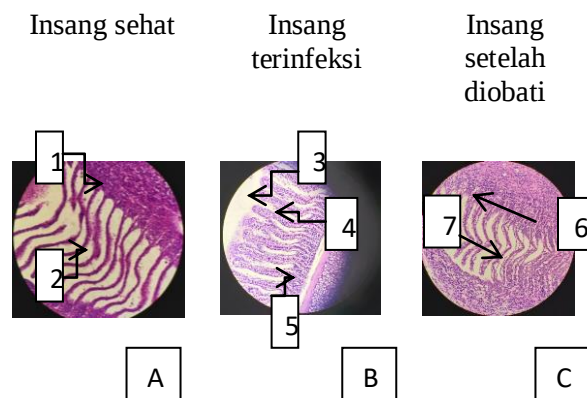
- A. 1.Eritrosit
- B. 2.Degenerasi
- 3.Hemoragi
- C.4. Hemoragi
- 5. Degenerasi

Histologi hati ikan Mas yang sehat menunjukkan hepatosit (sel parenkim hati) terletak diantara sinusoid yang berisi darah dan saluran empedu. Sinusoid adalah pembuluh darah kapiler yang merupakan percabangan dari vena porta dan arteri hepatica, Oleh karena itu sinusoid terlihat jelas dengan aliran sejumlah eritrosit. Struktur jaringan hati yang normal menunjukkan vena sentralis sebagai pusat lobulus tampak berbentuk bulat dan kosong.

Histopatologi hati ikan Mas yang diinfeksi dengan *Aeromonas hydrophila* menunjukkan hati mengalami degenerasi parenkim yang ditandai dengan adanya perubahan bentuk hepatosit, Menunjukkan pembekakan sel merupakan salah satu indikasi terjadinya perlemakan hati, pada keadaan ini sel hati tampak membesar. Perlemakan hati

merupakan tahap awal terjadinya kerusakan dalam hati. Perlemakan yang berlangsung lama dapat menyebabkan terjadinya kerusakan hati yaitu kongesti.

Hasil pengamatan menunjukkan perbaikan pada sel hati dan insang tidak terlalu banyak adanya koloni bakteri *Aeromonas hydrophila* ataupun bakteri lainnya. Hal ini menyebabkan bakteri tersebut sudah mati akibat adanya perendaman larutan gambir. Hati dan insang tidak terlalu banyak adanya koloni bakteri *Aeromonas hydrophila* ataupun bakteri lainnya



Gambar 2. Histologi insang ikan mas sehat, terinfeksi, setelah diobati

Keterangan :

- A.1 Lamela Primer
- 2 Lamela Skunder
- B.3.Lamela Primer
- 4.Lamela Skunder
- 5. Endema
- C.6.Lamela Primer
- 7.Lamela Skunder Mulai Menyatu

Insang teramati normal. Bagian-bagian dari struktur insang masih lengkap belum mengalami kerusakan. Insang yang normal dari ikan Mas yaitu satu lembar insang terdiri dari beberapa lamela primer dan satu lamela primer terdiri dari beberapa lamela sekunder.

Organ insang pada ikan Mas yang terinfeksi *Aeromonas hydrophila* mengalami atrofi, kongesti, fusi lamela, infiltrasi limfosit, dan nekrosis yang menyebabkan pembengkakan

pada insang. Lamela primer akibat adanya infeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* dalam konsentrasi yang tinggi dan lama. Atrofi yang dimaksud yaitu penyusutan sel-sel penyusun lamela primer pada insang akibat adanya zat toksik yang masuk ke dalam insang

Pengamatan histologi insang ikan ini dilakukan dengan cara membandingkan jaringan insang normal dengan jaringan insang yang mengalami perubahan. Hasil pengamatan histologi insang ikan Mas (*Cyprinus carpio L.*) yang terdapat pada Gambar diatas menunjukkan kerusakan meliputi endema, dan lamela.

KESIMPULAN DAN SARAN

- Gejala klinis pada Ikan Mas yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* antara lain tubuh ikan mengalami luka, sisik mengelupas, gerakan abnormal, hilangnya keseimbangan, dan kurangnya nafsu makan.
- Proses *Recovery* (pemulihan) ikan Mas yang terinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* setelah dilakukan perendaman dengan larutan Gambir dengan konsentrasi 2000 ppm dengan waktu (30 menit) yaitu menyusutnya luka, respon makan kembali normal, pergerakan lincah, dan keseimbangan ikan membaik kembali.
- Hasil pengamatan histopatologi ketiga adalah hati ikan Mas yang terinfeksi *Aeromonas hydrophila* selama 1 minggu dan kemudian diobati dengan menggunakan gambir selama tiga hari. Hasil pengamatan menunjukkan perbaikan pada sel hati, tidak ditemukan lagi adanya koloni bakteri *Adromonas hydrophila* ataupun bakteri lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pratama, R. C. Rosidah, Sriati, dan Ike, R. 2017. Efektifitas Ekstrak Biji Rambutan dalam Mengobati Benih Ikan Mas yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Vol 7. No 1. hal. 130-138.