

Perkembangan Sistem Saluran Pencernaan Larva Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)

Rahman Arnanda¹⁾, Usman Bulanin¹⁾

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

Email: 1710016111018@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengamati perkembangan sistem saluran pencernaan larva ikan Papuyu yang diamati sampai larva berbentuk definitif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2021 di Laboratorium Terpadu (Riset, Pratikum dan Pelatihan) Prodi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta dan di Laboratorium Patologi dan Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi. Metode observasi dilakukan dengan mendeskripsikan hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu perkembangan histologi saluran pencernaan larva ikan Papuyu. Sampel larva ikan Papuyu diamati dibawah mikroskop binokuler model XSZ-107BN - 1600X perbesaran 4x10, 10x10 dan 40x10 dan setiap perkembangannya digambar. Jumlah sampel yang diamati adalah 4 sampel setiap pengukuran per hari diantaranya D-0, D-5, D-10, D-15. Saluran pencernaan diamati secara keseluruhan, bentuk usus, lambung dan kelenjar pencernaan yaitu hati dan pankreas. Saluran pencernaan larva ikan Papuyu hari ke-0 (D-0) belum terlihat jelas. Pada D-5 usus mulai muncul mikro philli dan kelenjar pencernaan yaitu hati terlihat pada hari ke-5 (D-5) dan pankreas pada hari ke-10 (D-10)

Kata kunci: Ikan Papuyu, histologi dan saluran pencernaan.

PENDAHULUAN

Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*) adalah sejenis ikan air tawar yang hidup liar di rawa banjiran serta sungai dan masih jarang sekali dibudidayakan. Ikan Papuyu termasuk golongan ikan omnivora yang cenderung karnivora [1]. Ikan ini sangat digemari oleh masyarakat karena rasa dagingnya enak dan gurih oleh karena itu jenis ikan ini cukup potensial untuk dibudidayakan. Pencernaan merupakan salah satu organ tubuh untuk berlangsungnya suatu proses kehidupan hewan [2]. Setiap ikan memiliki berbagai variasi morfologi alat pencernaan yang berbeda-beda.

Perbedaan variasi disebabkan karena ikan memiliki perilaku makan, jenis pakan dan habitat yang berbeda-beda pula. Studi tentang perkembangan histologis saluran pencernaan ikan Papuyu sudah ada dilakukan pada tahun 2010, untuk memperbaharui data histologi tersebut maka dilakukan penelitian saluran pencernaan dengan parameter yang lebih lengkap. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai struktur histologis saluran pencernaan ikan Papuyu pada fase larva sampai berbentuk definitif. Penelitian ini bertujuan mengamati perkembangan sistem saluran pencernaan larva ikan Papuyu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2021. Pemeliharaan larva dilakukan di Laboratorium Terpadu (Riset, Pratikum dan Pelatihan) Prodi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta, sedangkan pembuatan preparat histologi di Laboratorium Patologi dan Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi. Metode observasi dilakukan dengan mendeskripsikan hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh.

Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu histologi saluran pencernaan larva ikan Papuyu. Jumlah sampel yang diamati adalah 4 sampel setiap pengukuran per hari diantaranya D-0, D-5, D-10, D-15. Saluran pencernaan diamati secara keseluruhan, bentuk usus, lambung dan kelenjar pencernaan yaitu hati dan pankreas. Hasil yang diperoleh dari pengamatan sampel dianalisis secara deskriptif dengan merujuk kepada literatur kemudian ditampilkan dalam bentuk gambar dan dibahas dengan literatur terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan morfologi saluran pencernaan larva ikan Papuyu dilakukan menggunakan mikroskop. Pengamatan dilakukan mulai dari larva umur D-1 hingga umur D-5. Perubahan utama pada saluran pencernaan ikan terjadi selama 1-4 hari setelah menetas. Saluran pencernaan sudah tumbuh dan berkembang menyerupai organ ikan dewasa ditandai banyaknya pakan dalam usus dan anus [3].

Saluran pencernaan ikan Papuyu baru menetas (D-0) pada umumnya bulat dan belum terbentuk saluran pencernaan apapun. Saluran pencernaan ikan Papuyu mulai berlekuk pada D-5, semakin lengkap pada D-10 dan D-15. Berdasarkan hasil pengamatan histologi saluran pencernaan setiap 5 hari terhadap sampel larva, terlihat bahwa pertumbuhan larva ikan Papuyu D-0 sampai D-15 menunjukkan tahap perkembangan yang cukup baik. Larva tersebut memiliki saluran pencernaan yang masih sangat sederhana, relatif pendek dan belum berdiversifikasi [4]. Usus pada larva berfungsi sebagai tempat terjadinya proses penyerapan zat makanan. Larva D-5 (TL \pm 0,20 mm) bentuk usus sudah melingkar dengan lekukan usus masih pendek serta enterositnya tidak terlihat nyata, usus terbagi menjadi 3 bagian yaitu usus depan, usus tengah dan usus belakang, didalam usus sudah terdapat makanan. Semakin bertambahnya umur ikan maka ukuran usus semakin besar. Hal ini sejalan dengan perkembangan pencernaan larva jumlahnya semakin meningkat dengan bertambahnya umur larva [5].

Lambung ikan merupakan lanjutan dari esophagus, dibelakang lambung dibatasi oleh pylorus yang akan merubah usus depan dan tengah. Perkembangan lambung larva ikan Papuyu dapat terlihat pada larva D-10 dan dilanjutkan D-15. Berdasarkan studi histologi saluran pencernaan ikan Papuyu, lambung ikan ini sudah fungsional sejak D-16 setelah menetas [6]. Hati memiliki peran dalam pencernaan, selain itu sebagai penyimpanan lemak dan glikogen. Fungsi lain dari hati yaitu sebagai perusakan sel darah merah dan kimiawi darah. Perkembangan hati larva ikan Papuyu dimulai umur D-5 (TL \pm 0,20 mm) terlihat bahwa sel hati menyebar luas dan masih terlihat kecil. Perubahan pada sel hati, namun jumlah sel hati bertambah sesuai dengan bertambahnya umur larva [7].

Berdasarkan hasil pengamatan histologi saluran pencernaan larva ikan Papuyu selama 15 hari,

pankreas baru terlihat pada larva D-10 dan D-15. Pankreas terdiri dari dua bagian yaitu bagian kelenjer eksorin dan pulau-pulau langerhans. Pada ikan kerapu Bebek struktur pankreasnya pada D30 - D45 sudah sempurna dan jumlahnya bertambah [7].

KESIMPULAN

. Saluran pencernaan larva ikan Papuyu hari ke-0 (D-0) belum terlihat jelas. Pada D-5 usus mulai muncul mikro philli dan kelenjar pencernaan yaitu hati terlihat pada hari ke-5 (D-5) dan pankreas pada hari ke-10

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mustakim M., M. Sunarno., R. Afandi dan M. Kamal. 2008. Pertumbuhan Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*) di Berbagai Habitat Dilingkungan dan Danau Melintang. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Hal. 113.
- [2] Stevens, C. E and I. D. Hume 2004. *Comparative Physiology of the Vertebrate Digestive System*. Cambridge University Press.
- [3] Faulk C. K., A. D. Benninghoff, G. J. Holt. 2007. Ontogeny of the Gastro Intestinal Tract and Selec-Ted Digestive Enzymes in Cobia (*Rachycen-Tron canadum* (L.)). Journal Of Fish Biolo-Gy. 70(2) Hal. 567-583
- [4] Stroband, H. W. J and K. R. Dabrowski. 1981. Morphological and Physiological Aspects of the Digestive System and Feeding in Fresh-Water Fish Larvae., pp: 355-376. In, M. Fontain (Ed.) La Nutrition des Poisons, CNERNA, Paris.
- [5] Effendi, I., Widanarni., dan Augustine, D. 2003. Perkembangan Enzim Pencernaan Larva Ikan Patin, (*Pangasius hypophthalmus* sp). Institut Pertanian Bogor. Jurnal Akuakultur Indonesia. 2(1).
- [6] Yulintine., E. Harris., D. Jusadi., R. Affandi., and Allimuddin. 2010. Developments of Digestive Tract in Larvae of Climbing Perch (*Anabas testudineus* Bloch). Indo. Aquacul. J. 5 (2).
- [7] Bulanin, U. 2002. Study on Develoment of Embryo and Larva of Humback Grouper, (*Cromileptes altivelis* Valencee) and its Feeding Behavior, UPM. Malaysia. 173p.