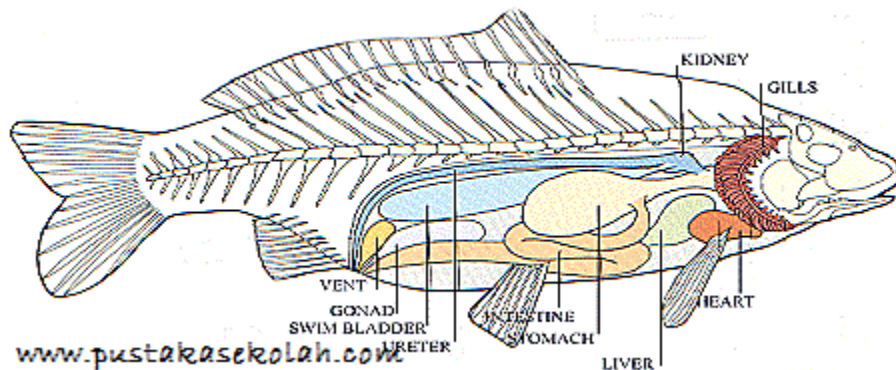


Sistem Pencernaan Pada Ikan

Tuesday, March 26th, 2013 - [Eksakta](#)
Advertisement

Sistem pencernaan pada ikan Sahabat pustakers pada kesempatan kali ini Pustaka Sekolah akan share artikel mengenai sistem pencernaan pada ikan. Secara umum, proses pencernaan ikan sama dengan vertebrata yang lain. Namun, ikan memiliki beberapa variasi terutama dalam hubungannya dengan cara memakan. Alat pencernaan ikan terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Pada umumnya, saluran pencernaan ikan berturut-turut dimulai dari segmen mulut, rongga mulut, faring, esophagus, lambung, pylorus, usus, rectum, dan anus. Sedangkan sel atau kelenjar pencernaan terdapat pada lambung, hati, dan pankreas (Fujaya, 2004).

Makanan ikan bertulang keras (Osteichthyes) berupa kepala serangga, molluska, dan ikan-ikan kecil. Gigi pada ikan bertulang keras tidak digunakan untuk memakan mangsa, tapi hanya menangkap mangsa (Booolootian, 1979).



Saluran pencernaan pada ikan dimulai dari rongga mulut (cavum oris). Pada rongga mulut terdapat gigi-gigi kecil yang berbentuk kerucut pada geraham bawah dan lidah pada dasar mulut yang tidak dapat digerakkan. Lidah ikan banyak menghasilkan lendir, tetapi tidak menghasilkan ludah (enzim). Dari rongga mulut, makanan masuk ke esophagus melalui faring yang terdapat di daerah sekitar insang kemudian makanan di dorong masuk ke lambung. Lambung ikan pada umumnya membesar dan tidak memiliki batas yang jelas dengan usus. Dari lambung, makanan masuk ke usus yang berupa pipa panjang berkelok-kelok dan sama besarnya. Usus bermuara pada anus.

Struktur dan fungsi saluran pencernaan pada ikan dapat dijelaskan sebagai berikut :

Mulut

Struktur anatomi mulut erat kaitannya dengan cara mendapatkan makanan, ada mulut yang dapat disembulkan ke depan seperti ikan belanak. Adapula yang tidak dapat disembulkan. Di sekitar

bibir pada beberapa ikan tertentu terdapat sungut yang mencari makanan di dasar perairan. Sungut ini berperan sebagai alat peraba atau pendeteksi makanan. Posisi mulut juga berkaitan dengan kebiasaan makan ikan, misalnya ikan mas memiliki mulut yang terletak di ujung hidung, sedangkan ikan julung-julung terletak di atas hidung (Fujaya, 2004).

Posisi mulut pada ikan sangatlah bervariasi di setiap jenis ikan. Hal ini sangat tergantung dari kebiasaan memakan ikan, jenis pakan yang dimakan serta ukuran pakan yang sesuai dengan bukaan mulut ikan. Jadi fungsi dari mulut adalah sebagai alat untuk memasukkan makanan. Makanan oleh ikan tidak dikunyah atau dicerna seperti vertebrata kecuali beberapa jenis ikan herbivor. Mulut dan tepi mulut dilengkapi dengan ujung saraf dan gigi yang berbeda-beda letak, jumlah dan morfologinya. Lapisan rongga mulut terdiri dari sel epitel lendir berlapis menempel pada membran dasar yang tebal dan dilekatkan pada tulang atau urat daging dengan dermis yang tebal. Secara histologis, rongga mulut dan faring seperti epitel kulit, mempunyai sel kejut lebih sedikit dan sel lendir lebih banyak ditemukan di seluruh permukaan. Lamina propria yang padat dan submukosa dari tenunan ikat alveolar terdapat di bawah epitel mukosa. Bagian faring posterior dilapisi bentuk lipatan longitudinal yang pipih. Rongga tutup insang sekitar insang mempunyai epitel tebal dengan beberapa sel lendir dan sel kejut. Gigi bila ada terdapat pada tulang faring bawah dan atas, sedangkan gigi rahang dan faring kecil dan jumlahnya banyak.

Rongga mulut dilapisi sel-sel penghasil lendir yang berperan mempermudah jalannya makanan ke segmen berikutnya, juga terdapat organ pengecap yang berfungsi menyeleksi makanan. Pada ikan yang memiliki gigi dalam rongga mulut, gigi tersebut berperan dalam mengambil, mencengkeram, merobek, memotong atau menghancurkan makanan atau merupakan alat pencernaan makanan secara mekanik.

Pada sebagian ikan ada yang memiliki semacam lidah yaitu suatu penebalan dari bagian depan tulang archoyden yang kaya akan sel mucus dan organ pengecap. Pada langit-langit bagian belakang terdapat organ palatin, yang merupakan penebalan dari lapisan mukosa. Organ ini terdiri atas lapisan otot dan serat kolagen yang berfungsi dalam proses penelanan makanan dan membantu membuang kelebihan air pada makanan yang dimakan, juga sangat penting dalam proses pemompaan air dari organ mulut ke bagian rongga insang (Fujaya, 2004).

Faring

Pada ikan filter feeding proses penyaringan makanan terjadi pada segmen ini karena tapis insang mengarah ke segmen faring. Lapisan permukaan faring hampir sama dengan rongga mulut, kadangkala masih ditemukan organ pengecap. Jika material yang ditelan bukan makanan maka akan dibuang melalui insang (Radiopoetro, 1984).

Esophagus

Permulaan dari saluran pencernaan yang berbentuk seperti pipa, mengandung lendir untuk membantu penelanan makanan. Pada ikan laut esophagus berperan dalam penyerapan garam melalui difusi pasif menyebabkan konsentrasi garam air laut yang diminum menurun sehingga memudahkan penyerapan air oleh usus belakang dan rectum (Fujaya, 2004).

Lambung

Lambung berfungsi sebagai penampung makanan. Pada ikan yang tidak berlambung fungsi penampung makanan digantikan oleh usus depan yang dimodifikasi menjadi kantong yang membesar. Pada ikan tak bergigi (biasanya herbivora) terdapat gizzard yang berfungsi untuk menggerus makanan. Seluruh permukaan lambung ditutupi oleh sel mucus yang mengandung mukopolisakarida yang agak asam berfungsi sebagai pelindung dinding lambung dari kerja asam klorida. Di bagian luar sel epitelium terdapat lapisan lendir sebagai hasil sekresi sel mucus tersebut. Sel-sel penghasil cairan gastric terletak di bagian bawah dari lapisan epitelium mensekresikan pepsin dan asam klorida. Berbeda dengan mamalia pada ikan pencernaan secara kimiawi dimulai di bagian lambung, bukan di bagian rongga mulut, karena ikan tidak memiliki kelenjar air liur (Fujaya, 2004).

Pylorus

Pylorus merupakan segmen yang terletak antara lambung dan usus depan. Segmen ini sangat mencolok karena ukurannya yang mengecil. Pada beberapa ikan terdapat usus-usus kecil dan pendek yang disebut pyloric caeca. Saat menyempitnya saluran pencernaan pada segmen ini berarti bahwa segmen pylorus berfungsi sebagai pengatur pengeluaran makanan (chyme) dari lambung ke segmen usus (Fujaya, 2004).

Usus

Usus merupakan segmen yang terpanjang dari saluran pencernaan. Pada bagian depan usus terdapat dua saluran yang masuk ke dalam yaitu saluran yang berasal dari kantung empedu dan yang berasal dari pancreas. Lapisan mukosa usus tersusun oleh selapis sel epitelium dengan bentuk prismatic. Pada lapisan ini terdapat tonjolan membentuk sarang tawon pada usus bagian depan dan lebih beraturan pada usus bagian belakang, terutama pada ikan lele. Bentuk sel yang umum ditemukan pada epitelium usus adalah enterosit dan mukosit. Enterosit merupakan sel yang paling dominan dan diantara enterosit terdapat mukosit. Jumlah mukosit semakin meningkat ke arah bagian belakang usus.

Enterosit merupakan sel yang permukaan atasnya mengarah memiliki mikrovili yang berperan dalam penyerapan makanan. Secara histologis enterosit pada ikan yang telah menyerap zat makanan akan berwarna keputih-putihan dan berbeda sekali dengan sel yang tidak menyerap zat makanan. Mukosit merupakan sel penghasil lendir yang berbentuk piala. Bagian bawah mukosit mengandung mucigen yang akan berubah menjadi lendir jika telah dilepaskan oleh sel dan bereaksi dengan air (Fujaya, 2004).

Rectum

Rectum merupakan segmen saluran pencernaan terujung. Segmen rectum berfungsi dalam penyerapan air dan ion. Adanya penyerapan air ini dapat dilihat dari kondisi feces yang umumnya berbentuk kompak, berbeda dengan keadaannya ketika masih terdapat dalam usus bagian belakang. Pada larva ikan selain fungsi tersebut rectum juga berfungsi untuk penyerapan protein (Fujaya, 2004).

Anus

Anus merupakan ujung dari saluran pencernaan. Pada ikan bertulang sejati anus terletak di sebelah depan saluran genital.[ps]

Tags:

[Sistem pencernaan pada ikan](#), [pencernaan pada ikan](#), [alat pencernaan pada ikan](#), [sistem pencernaan pada pisces](#), [fungsi hati pada ikan](#), [Fungsi mulut pada ikan](#), [proses pencernaan pada ikan](#), [fungsi usus pada ikan](#), [fungsi lambung pada ikan](#), [Proses pencernaan ikan](#)