

**SERBA-SERBI IKAN**

**ANEKA RAGAM BENTUK SIRIP IKAN**  
[Various fin of fish]

*M. Fadjar Rahardjo*

Masyarakat Iktiologi Indonesia  
Gedung Widyasatwaloka, Cibinong LIPI  
Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong 16911  
Email: mf.rahardjo@gmail.com



Setiap makhluk melakukan perpindahan atau bergerak dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan bermacam-macam. Karena itulah manusia mempunyai kaki sebagai alat bantu untuk berpindah ke lain tempat. Demikian juga dengan hewan terestrial akan bergerak dengan kaki dan berdiri tegak di atas kaki. Mereka semua berdiri di atas kaki sendiri. Gajah berpindah tempat (berjalan atau berlari) menggunakan kaki. Burung berpindah tempat (dikatakan terbang) menggunakan sayap, tetapi tetap berdiri di atas kaki sendiri.

Bagaimana dengan ikan yang tidak mempunyai kaki dan sayap? Mereka punya sirip. Ya, ikan bergerak menggunakan siripnya sebagai pengganti kaki atau sayap. Sirip ikan digunakan untuk bergerak, meskipun ada ikan yang menyalahgunakan fungsinya untuk keperluan lain. Bagi beberapa jenis ikan tertentu sirip ini menjadi bagian tubuhnya yang menimbulkan kesusahan pada dirinya, karena dia diburu oleh manusia. Kasihan, itulah nasib hiu.

Sirip ikan secara umum adalah alat yang berfungsi sebagai alat gerak dan menjaga keseimbangan tubuh bagi ikan. Namun selain sebagai alat gerak dan keseimbangan tubuh, pada beberapa jenis ikan, sirip mempunyai fungsi tambahan atau berubah fungsi. Fungsi tambahan tersebut misalnya sebagai alat peraba, penyalur sperma, dan lain-lain.

Sirip ikan terdiri atas lima macam menurut letaknya, yakni sirip dorsal (sirip yang terletak di punggung) , sirip kaudal (sirip yang terletak di bagian belakang), sirip anal (sirip yang terletak di belakang dubur), sirip ventral (sirip yang ada di sekitar perut), dan sirip pektoral (sirip yang terletak di bagian belakang kepala/insang). Sirip ventral dan sirip dorsal jumlahnya sepasang sedangkan yang lain hanya sebuah. Gambar 1 menunjukkan ikan semah yang mempunyai lima jenis sirip tadi atau dikatakan mempunyai sirip lengkap.

Sering kita menemukan bahwa ada juga ikan-ikan yang jumlah siripnya tidak selengkap ikan tawes. Ikan bawal hitam (*Parastromateus niger*) tidak mempunyai sirip ventral (Gambar 2). Selain itu juga bisa ditemukan beberapa sirip pada satu jenis ikan menyatu bersambungan, misalnya pada ikan lidah (*Cynoglossus bilineatus*), belut (*Monopterus albus*), dan sidat (*Anguilla marmorata*) (Gambar 3).



**Gambar 1.** Ikan semah (*Tor tambra*) dengan lima macam siripnya (Froese & Pauly 2019)



**Gambar 2.** Ikan bawal hitam tidak mempunyai sirip ventral (Froese & Pauly 2019). Pada stadia yuwana ikan ini mempunyai sirip perut, namun ketika ikan beranjak dewasa sirip ventralnya mengalami degenerasi.



**Gambar 3.** Sirip dorsal, sirip kaudal, dan sirip anal menyatu; dipunyai oleh ikan belut (kiri atas), ikan sidat (kanan atas), dan ikan sebelah (bawah) (Froese & Pauly 2019)

Begitu banyak jenis dan ragam variasi sirip ikan, sebenarnya untuk apa saja. Apakah gerak ikan banyak variasinya sehingga memerlukan variasi dan jumlah sirip yang beraneka? Ada lho sirip yang punya fungsi lain atau fungsi tambahan yang sama sekali tidak ada kaitannya dengan gerak, misalnya berfungsi sebagai alat penyalur sperma seperti sirip ventral ikan hiu. Mari kita simak kegunaan, serta variasi bentuk dan letak sirip ikan.

### Sirip ventral

Sirip ventral (sirip perut) ikan berperan sebagai alat penyeimbang agar posisi ikan stabil. Sirip ini ikan berfungsi dalam membantu menstabilkan ikan saat renang. Sirip ini juga berfungsi dalam membantu untuk menempatkan posisi ikan pada suatu kedalaman. Secara umum sirip ini untuk bergerak maju dan ke bawah dalam air. Pada beberapa ikan penghuni dasar perairan sirip ventralnya berubah bentuk menjadi semacam alat yang digunakan untuk mencengkeram substrat, misalnya ikan kekhel, *Glyptothorax platypogon* (Gambar 4). Pada ikan kekhel dua sirip perutnya bersatu yang digunakan untuk melekatkan diri pada batu-batu agar ia bisa bertahan melawan arus sungai. Sirip ikan hiu jantan jadi klasper penyalur sperma (Gambar 5). Anggota Elasmobranchi sirip ventral bermodifikasi menjadi myxopterygium (clasper) yang berfungsi sebagai penyalur sperma yang membantu menjamin keberhasilan fertilisasi internal.



**Gambar 4.** Ikan kekhel (Ng & Kottelat 2016)



**Gambar 5.** Clasper (lingkaran merah) pada ikan hiu jantan (gambar kiri). Gambar kanan ikan hiu betina (Sumber: WordPress.com)

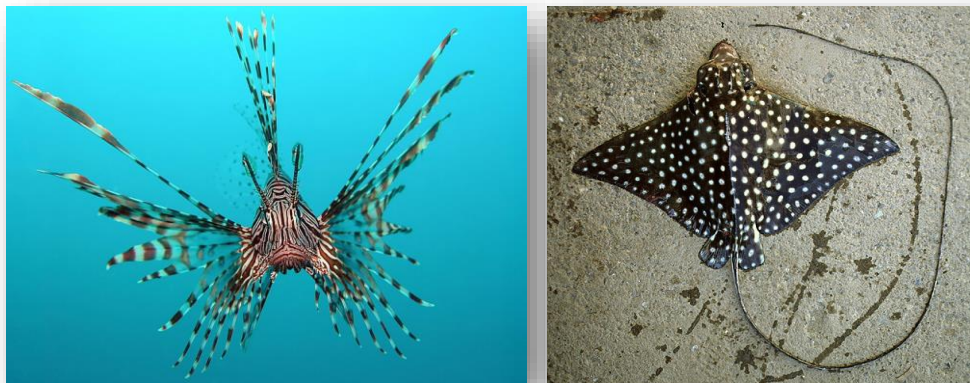
## Sirip pektoral

Sirip pektoral terletak pada dua sisi ikan di belakang tutup insang. Fungsi sirip pektoral untuk pergerakan maju, ke samping dan diam (mengerem), juga membantu ikan untuk membelok ke kiri atau ke kanan. Sirip ini mempunyai bentuk yang beragam. Pada ikan perenang cepat, seperti ikan tuna sirip biru Atlantik *Thunnus thynnus* (Gambar 6), sirip pektoral cenderung panjang dan meruncing. Ikan terbang *Hirundichthys oxycephalus* (Gambar 6) menggunakan sirip pektoralnya yang panjang untuk melayang di atas air. Sebaliknya pada ikan yang gerakannya lambat sirip ini cenderung membundar, misal pada ikan gurami (*Osphronemus goramy*).



**Gambar 6.** Bentuk beberapa sirip pektoral ikan. Tuna sirip biru Atlantik (kiri), ikan terbang (kanan), dan ikan gurami (bawah) (Froese & Pauly 2019)

Ikan lepu ayam *Pterois volitans* mempunyai sirip pektoral yang membesar seperti kipas yang bila dikembangkan berguna untuk mengejutkan atau menakut-nakuti pemangsa. Sirip pektoral yang melebar terdapat pada ikan pari burung *Aetobatus nari-nari* (Gambar 7) Pada ikan lele *Clarias batrachus* sirip pektoral mempunyai jari-jari mengeras dan bergerigi di bagian pinggirnya serta beracun yang berfungsi sebagai alat pertahanan diri (Gambar 8).



**Gambar 7.** Gambar kiri memperlihatkan ikan lepu ayam yang sedang mengembangkan sirip pektoral (Jens Petersen 2006) dan gambar kanan menunjukkan sirip pektoral yang melebar pada ikan pari (Froese & Pauly 2019).



**Gambar 8.** Sirip pektoral ikan lele yang berduri dan beracun (Froese & Pauly 2019).

### Sirip dorsal

Sirip dorsal atau disebut pula sirip punggung, karena letaknya memang di punggung. Sirip ini berfungsi dalam kestabilan ikan, ketika berenang. Bersama dengan sirip anal, sirip dorsal membantu ikan untuk bergerak memutar. Bentuknya bermacam-macam. Sirip yang memanjang pada ikan gabus *Channa gachua* (Gambar 9). Sirip punggung kecil dipunyai ikan belida *Chitala chitala* (Gambar 10).

Umumnya jumlah sirip dorsal hanya satu, tetapi ada ikan yang sirip dorsalnya berjumlah dua lembar. Ikan belanak, *Planiliza subviridis* (Gambar 11) mempunyai dua sirip dorsal. Sirip anterior (depan) tersusun dari jari-jari keras, sedangkan sirip posterior (belakang) berupa jari-jari lemah. Ikan gemi atau remora, *Remora remora* juga mempunyai sirip dorsal berjumlah dua lembar. Ada sisi menarik untuk dicatat. Sirip pertama di depan berubah bentuk menjadi semacam piringan yang berfungsi sebagai alat menempel pada benda atau makhluk lain (Gambar 12). Pada Gambar 13 terlihat ikan remora *Echeneis naucrates* menempel di punggung lumba-lumba seperti *nebeng* tidak usah bayar (tidak keluar energi).



**Gambar 9.** Ikan gabus. Sirip dorsal dan sirip analnya memanjang (Froese & Pauly 2019)



**Gambar 10.** Ikan belida mempunyai sirip dorsal kecil. Sirip anal dan sirip kaudal menyatu (Froese & Pauly 2019)

M. Fajar Rahardjo  
ANEKA RAGAM BENTUK SIRIP IKAN

Umumnya jumlah sirip dorsal hanya satu, tetapi ada ikan yang sirip dorsalnya berjumlah dua lembar. Ikan belanak, *Planiliza subviridis* (Gambar 11) mempunyai dua sirip dorsal. Sirip anterior (depan) tersusun dari jari-jari keras, sedangkan sirip posterior (belakang) berupa jari-jari lemah. Ikan gemi atau remora, *Remora remora* juga mempunyai sirip dorsal berjumlah dua lembar. Ada sisi menarik untuk dicatat. Sirip pertama di depan berubah bentuk menjadi semacam piringan yang berfungsi sebagai alat menempel pada benda atau makhluk lain (Gambar 12). Pada Gambar 13 terlihat ikan remora *Echeneis naucrates* menempel di punggung lumba-lumba seperti *nebeng* tidak usah bayar (tidak keluar energi).



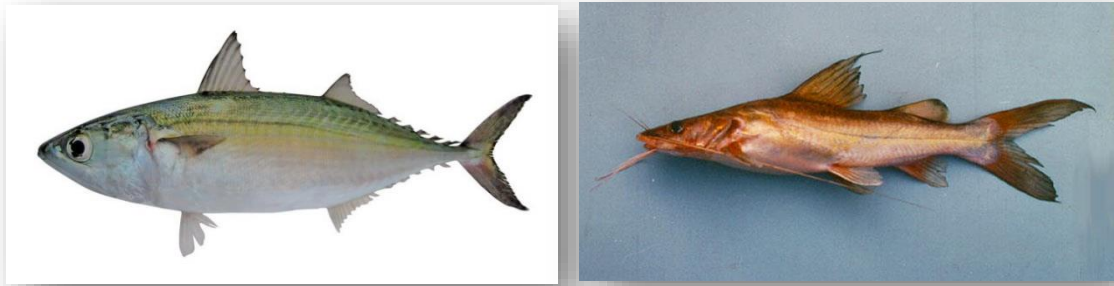
**Gambar 11.** Ikan belanak mempunyai dua sirip dorsal. Sirip pertama terdiri atas jari-jari keras dan di belakangnya sirip kedua yang berjari-jari lemah (Froese & Pauly 2019).



**Gambar 12.** Sirip punggung pertama ikan gemi *Remora remora* berubah menjadi alat penempel (Froese & Pauly 2019)



**Gambar 13.** Ikan remora *Echeneis naucrates* menempel di lumba-lumba (de Oliveira Santos & Sazima 2005)

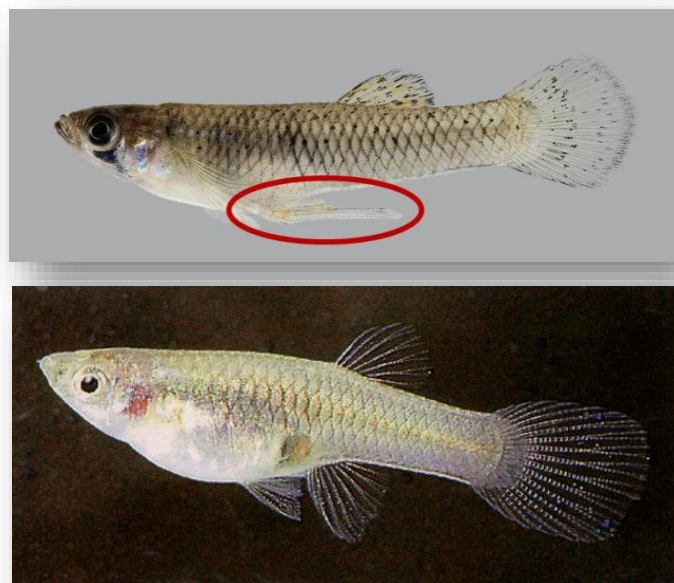


**Gambar 14.** Ikan baung (gambar kanan). Terdapat sirip lemak di belakang sirip dorsal dan di atas sirip anal. Ikan kembang lelaki (gambar kiri) mempunyai dua sirip dorsal. Di belakang (posterior) sirip dorsal kedua dan sirip anal terdapat finlet (Froese & Pauly 2019).

Pada beberapa ikan di belakang sirip dorsal terdapat sirip tambahan berupa tonjolan lemak, misal pada ikan baung *Hemibagus nemurus* (Gambar 14). Sirip ini dinamakan sirip lemak. Ada juga yang berupa sirip-sirip kecil (dinamakan finlet) pada ikan kembang lelaki *Rastrelliger kanagurta* (Gambar 14).

### Sirip anal

Sirip anal terletak tepat di belakang anus. Fungsi sirip ini adalah membantu dalam stabilitas berenang ikan, dan mengontrol saat bergerak berputar. Pada beberapa ikan bentuk sirip ini memanjang seperti pada bawal hitam (Gambar 2). Sirip anal menyatu dengan sirip kaudal ditemukan pada ikan belida (Gambar 10). Pada ikan seribu (*Poecilia reticulata*) jantan sirip anal berubah menjadi gonopodium (Gambar 14) yang berfungsi sebagai penyalur sperma.



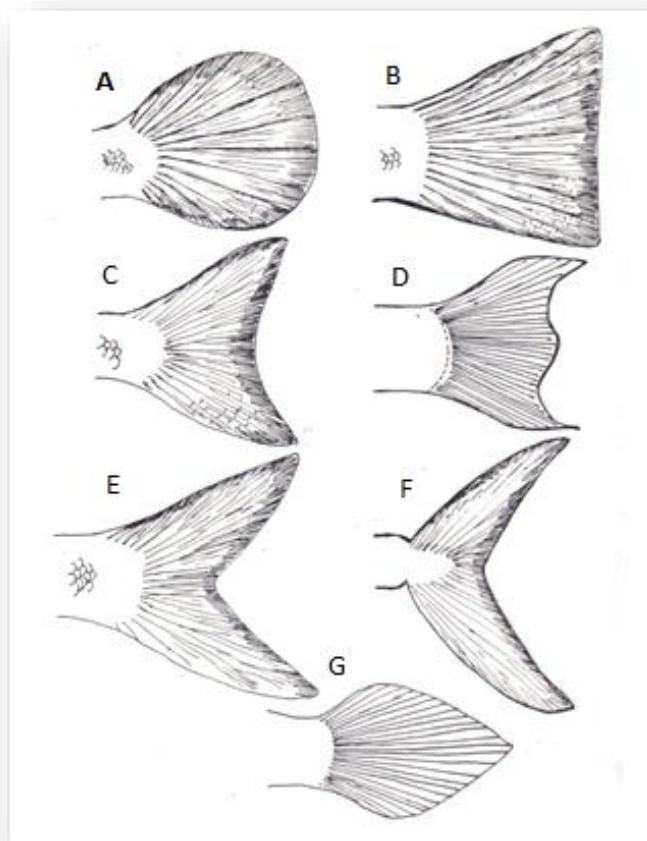
**Gambar 14.** Ikan seribu jantan (atas). Terlihat sirip anal yang berfungsi sebagai penyalur sperma (Sumber: WordPress.com). Ikan seribu betina (bawah) (Froese & Pauly 2019)

## Sirip kaudal

Sirip kaudal berperan dalam gerak berenang sebagai pendorong ketika maju dan sekaligus berfungsi sebagai kemudi untuk berbelok ke kiri atau ke kanan. Dasar sirip kaudal disebut batang ekor (*caudal peduncle*) yang dilengkapi dengan otot renang yang kuat, berfungsi sebagai penggerak ibaratnya motor pada kapal.

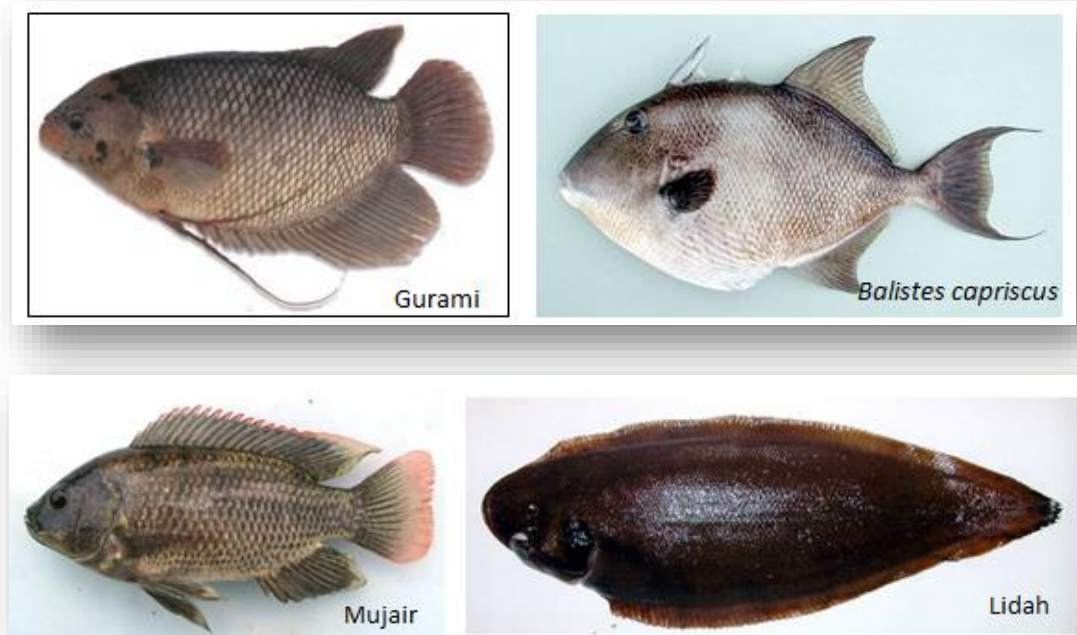
Struktur internal dan eksternal bervariasi antar ikan bergantung kepada kebiasaan renang ikan. Secara umum variasi ini mencakup khususnya modifikasi kolom vertebral. Sirip ekor mempunyai berbagai bentuk, yakni: bundar, berpinggiran tegak, berlekuk, bulan sabit, garpu, baji, dan berlekuk ganda (Gambar 15).

Bentuk bundar (*rounded*) biasanya dimiliki oleh ikan yang berenang lambat, misal ikan gurame, *Osphronemus goramy*. Sirip kaudal berpinggiran tegak (*truncate*) ini digunakan untuk berbalik secara cepat, misal ikan mujair *Oreochromis niloticus*. Tipe berlekuk tunggal (*emarginate*) terdapat pada mas *Cyprinus carpio*. Ikan bersirip kaudal tipe berlekuk ganda (*double emarginate*) misalnya *Balistes capriscus*. Tipe garpu (*forked*) dimiliki oleh ikan yang berenang cepat, misal ikan lemuru *Sardinella lemuru*. Tipe bulan sabit (*lunate*) terdapat pada ikan yang secara terus menerus berenang dalam suatu perjalanan yang panjang, misal ikan tuna (Gambar 6). Ikan ini menggunakan sirip kaudal untuk menata (menjaga) kecepatan renang selama perjalanan (waktu) yang panjang. Tipe baji (*pointed*) terdapat pada ikan lidah *Cynoglossus bilineatus* (Gambar 16).



**Gambar 15.** Bentuk sirip kaudal ikan. A. bundar; B. berpinggiran tegak; C. berlekuk tunggal; D. berlekuk ganda; E. garpu; F. bulan sabit; G. baji





Gambar 16. Berbagai tipe sirip kaudal pada ikan (Froese & Pauly 2019)

### Senarai pustaka

- de Oliveira Santos MC, Sazima I. 2005. The sharksucker (*Echeneis naucrates*) attached to a tucuxi dolphin (*Sotalia guianensis*) in estuarine waters in south-eastern Brazil. *Marine Biodiversity Records*, page 1 of 2. #2005 Marine Biological Association of the United Kingdom doi:10.1017/S1755267205000746; Vol. 1; e7; 2008 Published online
- Froese R, Pauly D. Editors. 2019. FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), (12/2019)
- Ng HH, Kottelat M. 2016. The *Glyptothorax* of Sundaland: a revisionary study (Teleostei: Sisoridae), *Zootaxa* 4188 (1), pp. 1-92: 55-61