

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 1.1 Definisi Identifikasi

Menurut Ayuardini (2011), mengatakan bahwa setiap makhluk hidup mempunyai ciri-ciri tertentu. Ciri-ciri ini diperlukan untuk mengklasifikasikan makhluk hidup, klasifikasi bertujuan untuk menyeragamkan pemberian nama suatu hewan, sehingga memudahkan kita untuk mengenal hewan tersebut. Klasifikasi makhluk hidup dilakukan dengan mengelompokkan makhluk hidup dalam tingkatan tertentu yang disebut dengan taksonomi. Identifikasi merupakan proses awal dalam klasifikasi terhadap suatu hewan serta merupakan kegiatan taksonomi.

Pada ikan hiu banyak kasus pendaratan ikan hiu dalam keadaan terpotong antara bagian tubuh dan siripnya, sehingga menjadi kendala dalam proses pengenalan spesies. Kesulitan yang sama dialami pula dalam kegiatan perdagangan sirip ikan hiu, yang mana objek yang digunakan sebagai acuan pengenalan spesies hanya berupa potongan sirip yang sulit untuk dikenali atau diidentifikasi (Mopay et al., 2017)

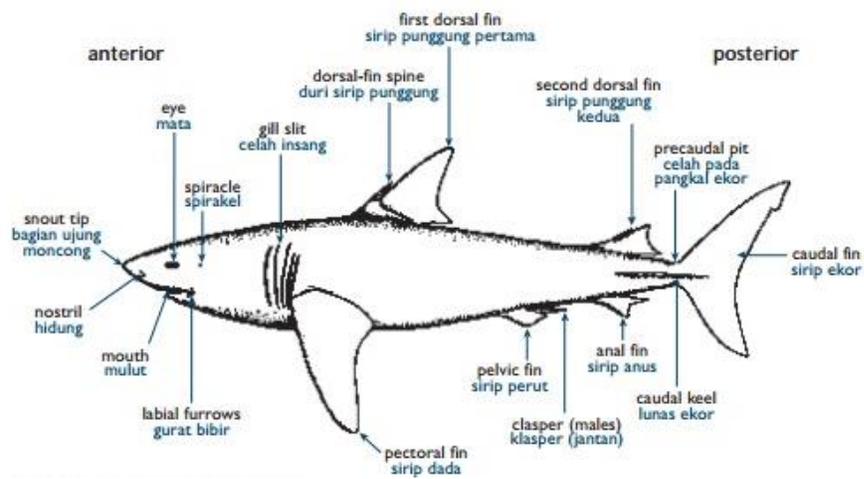
### 1.2 Morfologi Ikan Hiu

Menurut buku panduan survei dan monitoring hiu (2015), hiu merupakan ikan yang bersifat predator, berikut ciri-ciri morfologis ikan hiu;

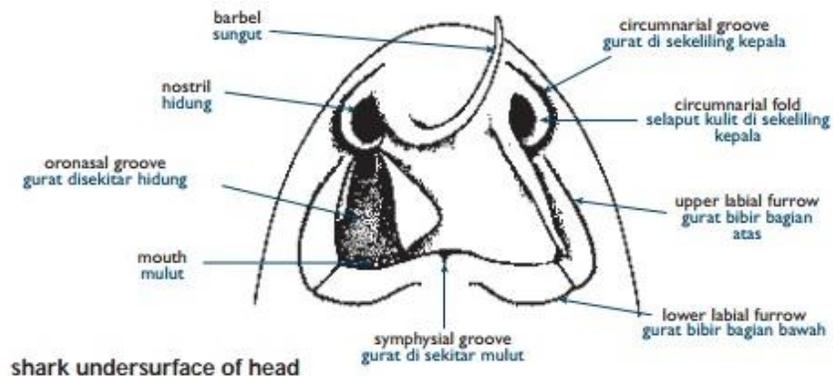
1. Memiliki bentuk tubuh seperti torpedo dan memiliki struktur ekor yang kuat

2. Memiliki insang yang berada di kanan dan kiri pada belakang kepala, insang hiu tidak memiliki tutup tetapi hanya berupa celah insang yang memiliki jumlah celah insang 5-7 buah
3. Posisi mulut hiu terdapat di paling ujung kepala dengan bukaan mulut menghadap ke bawah.
4. Memiliki bentuk gigi triangular
5. Ikan hiu memiliki bentuk *heterocercal* yakni memiliki cagak dengan cuping bagian atas lebih besar dibandingkan cuping bagian bawah.

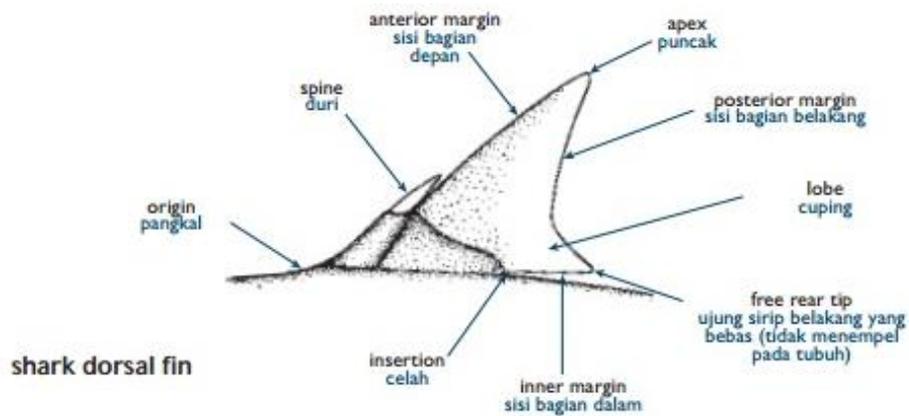
Berikut anatomi ikan hiu dapat dilihat pada gambar 1, 2, 3 dan 4 :



Gambar 1. Anatomi ikan hiu (White et al., 2006)

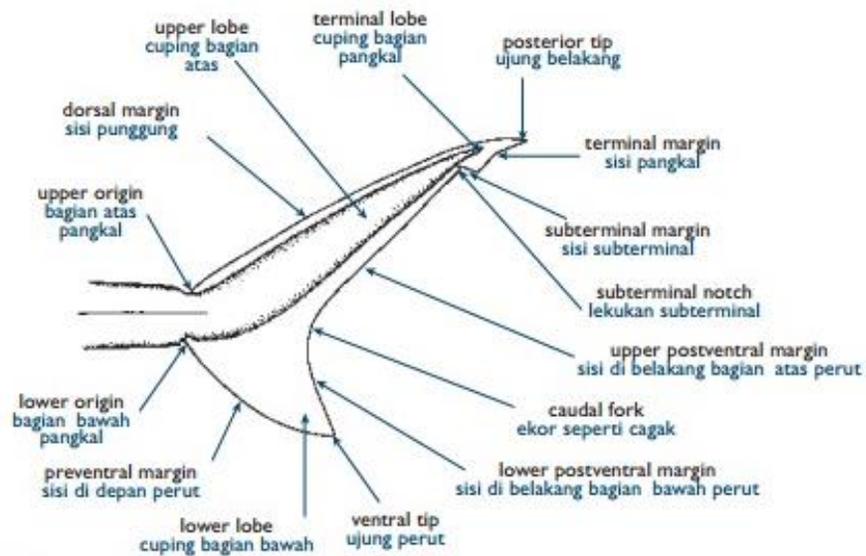


Gambar 2. Bagian bawah kepala hiu (White et al., 2006)



shark dorsal fin

Gambar 3. Sirip punggung Hiu (White et al., 2006)



Gambar 4. Sirip ekor hiu (White et al., 2006)

### 1.3 Klasifikasi Ikan Hiu

Ikan hiu masuk dalam kelompok ikan bertulang rawan yang termasuk dalam kelas *Chondrichthyes*. Sebagian besar dari jenis hiu masuk dalam sub kelas

*Elasmobranchii*, sub kelas *Elasmobranchii* memiliki dua kelompok besar yakni kelompok ikan hiu (*sharks*) dan pari (*rays*).

Menurut White et al., (2006) klasifikasi kelompok hiu adalah sebagai berikut:

Kelas: *Chondrichthyes*

Sub Kelas: *Holocephali* (Hiu Hantu)

Ordo: *Chimaeriformes*

Suku: *Chimaeridae*

Sub Kelas: *Elasmobranchii* (Hiu dan Pari)

Ordo: *Hexanchiformes*

Famili : *Hexanchidae*

*Heptranchias perlo*

*Hexanchus griseus*

*Hexanchus nakamurai*

Ordo: *Squaliformes*

Famili: *Squalidae*

*Squalus edmundsi*

*Squalus hemipinnis*

Famili: *Centrophoridae*

*Centrophorus moluccensis*

*Centrophorus squamosus*

*Deania calcea*

Ordo: *Squatiniiformes*

Famili: *Squatiniidae*

*Squatina legnota*

*Squatiniiformes*

Famili: Squatinidae

Ordo: *Lamniformes*

Famili: Pseudocarcharinidae

*Pseudocarcharias kamoharai*

Famili: *Alopiidae*

*Alopias pelagicus*

*Alopias superciliosus*

Ordo: *Orectolobiformes*

Famili: *Rhincodontidae*

*Rhincodon typus*

Famili: *Stegostomidae*

*Stegostoma fasciatum*

Famili: *Hemiscyllidae*

*Chiloscyllium hasselti*

*Chiloscyllium griseum*

*Chiloscyllium indicum*

*Chiloscyllium plagiosum*

*Chiloscyllium punctatum*

Ordo: *Carrcharhiniformes*

Famili: *Scyliorhinidae*

*Cephaloscyllium pictum*

*Atelomycterus baliensis*

*Atelomycterus marmoratus*

Famili: *Triakidae*

*Hemistriakis indroyonoi*

*Mustelus manazo*

Famili: *Hemigaleidae*

*Hemigaleus microstoma*

*Hemipristis elongate*

*Parageleus tengi*

Famili: *Carcharhinidae*

*Carcharhinus albimarginatus*

*Carcharhinus amblyrhynchos*

*Carcharhinus brevipinna*

*Carcharhinus dussumieri*

*Carcharhinus falciformis*

*Carcharhinus lecas*

*Carcharhinus limbatus*

*Carcharhinus longimanus*

*Carcharhinus melanopterus*

*Carcharhinus obscurus*

*Carcharhinus plumbeus*

*Carcharhinus sealei*

*Carcharhinus sorrah*

*Carcharhinus cuvier*

*Loxodon macrorhinus*

*Prionace glauca*

*Rhizoprionodon acutus*

*Rhizoprionodon oligolinx*

*Scoliodon macrorhynchos*

*Triaenodon abesus*

Famili: *Sphyrnidae*

*Spyrna lewini*

*Sphyrna mokarran*

*Sphyrna zygaena*

#### **1.4 Nisbah Kelamin**

Nisbah kelamin adalah jumlah individu jantan dibagi dengan jumlah individu betina dalam satu spesies yang sama (Karmana, 2010). Sedangkan menurut Pulungan (2015), nisbah kelamin merupakan perbandingan dalam jumlah antara ikan jantan dengan ikan betina di dalam suatu populasi. Pemahaman nisbah kelamin pada ikan di bulan dan musim yang berbeda adalah sangat penting untuk mendapat informasi tentang perbedaan jenis kelamin secara musiman dan kelimpahan relatifnya di musim pemijahan.

#### **1.5 Sebaran Frekuensi Panjang**

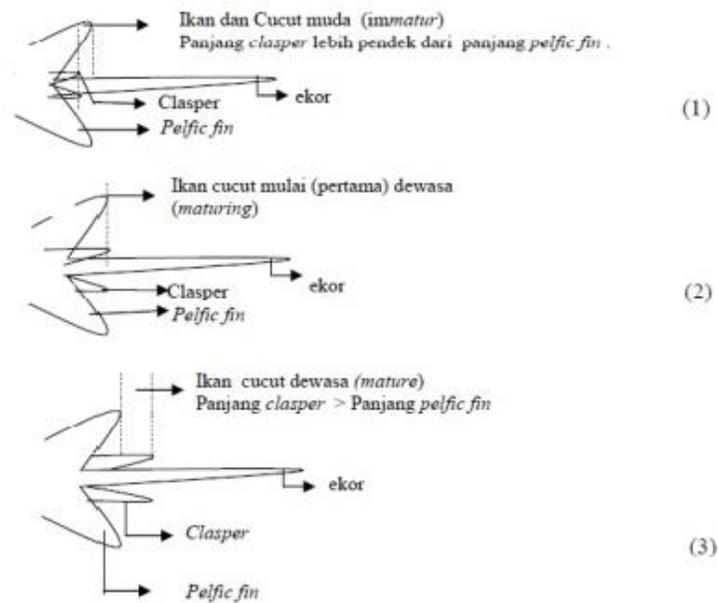
Frekuensi panjang adalah metode yang digunakan untuk pendugaan pertumbuhan, apabila metode lain seperti pembacaan umur tidak dapat digunakan (Sparred dan Venema, 1999 dalam Riggie, 2007). Data frekuensi panjang yang dijadikan contoh dan dianalisa dengan benar dapat memperkirakan parameter pertumbuhan yang digunakan dalam pendugaan stok spesies tunggal (Pauly, 1983 dalam Rifqie, 2007). Analisa frekuensi panjang digunakan untuk menentukan kelompok ukuran ikan yang didasarkan pada anggapan bahwa frekuensi panjang individu dalam suatu spesies dengan kelompok umur yang sama akan bervariasi

mengikuti sebaran normal. Sejumlah data komposisi panjang dapat digunakan untuk melihat komposisi tangkapan.

### **1.6 Tingkat Kematangan Klasper**

Tingkat Kematangan Gonad (TKG) adalah tahapan dimana tahapan tertentu disaat ikan sebelum maupun sesudah memijah. Tingkat kematangan gonad digunakan untuk menentukan apakah ikan itu telah siap memijah atau belum, dapat dilihat masa pemijahannya pula, serta dapat juga untuk melihat frekuensi pemijahan (Jayadi, 2011).

Namun ada sedikit perbedaan apabila di kelas *elasmobranchii*, kematangan gonad dapat diketahui tanpa membedah yakni melihat klasper (alat kelamin jantan), pada kelas *elasmobranchii* tingkat kematangan klasper dibedakan menjadi tiga kategori yakni *Non-Calcification* (NC) yang berarti hiu belum mengalami pengapuran sehingga belum siap membuahi, *Non-Full Calcification* (NFC) yaitu kondisi dimana klasper sebagian mengandung zat kapur terjadi pada hiu jantan dalam usia remaja yang belum siap untuk membuahi, dan *Full-Calcification* (FC) yang berarti hiu jantan telah siap untuk melakukan pembuahan terhadap sel telur hiu betina, dimana kondisi klasper keras dan kaku karena penuh mengandung zat kapur (Harlyan LI et al., 2015). Kategori klaspers hiu jantan dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Tingkat kematangan Klasper pada Hiu jantan, yaitu Muda (1), Mulai Dewasa (2) dan Dewasa (3) (Compagno, 2001)

### 1.7 Status Konservasi

Semakin tingginya penangkapan terhadap hiu mengakibatkan jumlah populasi ikan tersebut menurun. Karena keadaan tersebut maka banyak hiu yang masuk ke dalam *Red List IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resource)* Berdasarkan Red List IUCN ver. 2013.1 berikut status konservasi hiu:

1. EN (*Endangered*) merupakan kategori konservasi hiu dalam keadaan terancam langka
2. VU (*Vulnerable*) merupakan status konservasi hiu dalam keadaan rawan
3. NT (*Near Threatened*) keadaan ini merupakan keadaan dimana hiu hampir terancam
4. LC (*Least Concern*) merupakan status konservasi hiu dalam keadaan belum mengkhawatirkan

5. DD (*Data Deficient*) merupakan keadaan dimana kekurangan mengenai data spesies hiu
6. NE (*Not Evaluated*) merupakan keadaan dimana spesies hiu yang ditemukan belum dievaluasi lebih lanjut

### **1.8 Pelabuhan Perikanan**

Pelabuhan perikanan merupakan pusat perekonomian perikanan, dimana segala usaha perikanan berpusat di tempat ini. Pelabuhan perikanan merupakan salah satu prasarana perikanan, yaitu sebagai pusat kegiatan perikanan, yang mengatur segala macam kepentingan yang berhubungan dengan pengembangan perikanan tangkap di wilayah tersebut. Keberadaan pelabuhan perikanan, selain mendukung kegiatan perikanan tangkap, juga sebagai salah satu upaya dalam mempertahankan kualitas hasil tangkapan dan meningkatkan harga jual (Faubiany, 2008).

Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2012, Pelabuhan Perikanan diklasifikasikan menjadi 4 (empat) kelas, yaitu:

- a. Pelabuhan Perikanan kelas A, yang selanjutnya disebut Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS)
- b. Pelabuhan Perikanan kelas B, yang selanjutnya disebut Pelabuhan perikanan Nusantara (PPN)
- c. Pelabuhan Perikanan kelas C, yang selanjutnya disebut Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) dan
- d. Pelabuhan Perikanan kelas D, yang selanjutnya disebut Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)