

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Hiu yang Tertangkap :

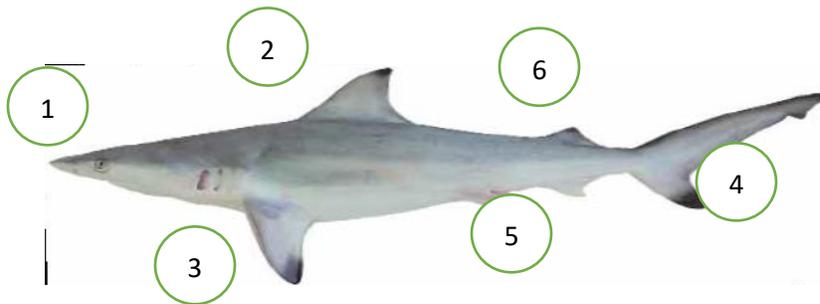
Hasil identifikasi dari hiu yang di daratkan selama penelitian menemukan 28 spesies dan terbagi kedalam 8 family. Untuk hiu dominan yang didapatkan selama penelitian adalah sebagai berikut

4.1.1 *Carcharhinus amblyrhynchoides* (Whitley, 1934)

Nama lokal: cucut plen



Gambar 8. *Carcharhinus amblyrhynchoides* (Whitley, 1934)



Gambar 9. *Carcharhinus amblyrhynchoides* (Whitley, 1934)

Keterangan :

1. Moncong kepala

2. Sirip Dorsal 1
3. Sirip Pectoral
4. Sirip Caudal
5. Sirip Anal
6. Sirip Dorsal 2

Ciri umum:

Pangkal sirip punggung kedua berada di atas pangkal sirip anal, gurat diantara sirip punggung tidak ada, moncong pendek dan lancip (tampak dari arah bawah), jarak antara lubang hidung 1–1,2 kali panjang dari ujung moncong ke mulut, gurat di sudut bibir atas sangat pendek, gigi atas dan bawah kecil dan ramping, berujung tajam dan tegak. Ahmad *et. al.* (2008) menyatakan bahwa panjang tubuh dapat mencapai 167 cm, Jantan dan betina dewasa pada 104–115 cm, ukuran lahir antara 52–55 cm.

Dijumpai di lautan Hindia dan perairan Sentral Pasifik Barat. Merupakan jenis ikan pelagis di perairan pantai, dijumpai dari dekat pantai hingga ke dasar perairan pada kedalaman sekitar 50 m. Vivipar dengan kuning telur berupa plasenta (*yolk-sac placenta*), jumlah anak yang dilahirkan 2–8 ekor dalam lama kandungan 9–10 bulan. Makanan utama terdiri dari ikan, udang dan kelompok cumi. Tidak membahayakan manusia (White, 2007).

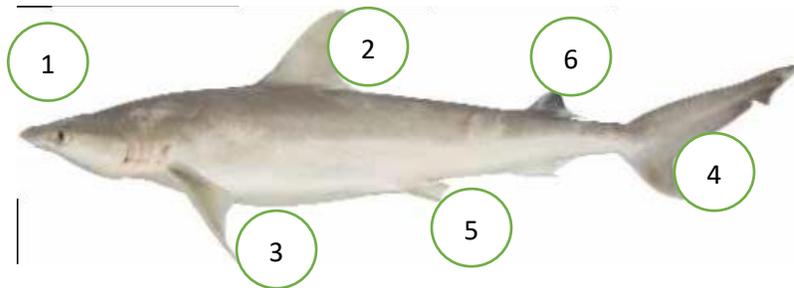
Tertangkap oleh alat tangkap yang dioperasikan di daerah pantai sebagai hasil sampingan, misalnya pukat dasar, jaring insang dan pancing rawai. Bagian tubuh yang dimanfaatkan adalah sirip dan dagingnya, terutama untuk yang berukuran kecil

4.1.2 *Carcharhinus sealei* (Pietschmann, 1913)

Nama lokal: cucut plen



Gambar 10. *Carcharhinus sealei* hasil dokumentasi lapang



Gambar 11. *Carcharhinus sealei* (Pietschmann, 1913) dan hasil dokumentasi lapang

Keterangan :

1. Moncong kepala
2. Sirip Dorsal 1
3. Sirip Pectoral
4. Sirip Caudal
5. Sirip Anal
6. Sirip Dorsal 2

Ciri umum:

Sirip punggung pertama agak tinggi, melengkung lancip, sirip punggung kedua berwarna kehitaman atau hitam pada ujungnya, tetapi sirip lainnya polos, terdapat gurat di antara sirip punggung, moncong agak panjang, parabolik menyempit (tampak

dari arah bawah), ujung tajam gigi bagian atas sangat miring, bagian sisi yang diapit terdapat beberapa tonjolan yang memiliki tepian halus, gigi bawah kecil dan ramping, tegak lurus, kadang terdapat tonjolan di sisinya.

Panjang tubuh dapat mencapai 95 cm, ikan jantan dewasa pada ukuran > 80 cm dan betina antara 68–75 cm, ukuran ketika lahir antara 33–36 cm. Dijumpai diseluruh perairan Indo–Pasifik Barat. Umumnya hidup di dasar perairan pantai dari daerah dekat pantai hingga pada kedalaman 40 m. Vivipar dengan kuning telur berupa plasenta (*yolk-sac placenta*), jumlah anak yang dilahirkan 1–2 ekor dengan lama kandungan 9 bulan, tumbuh cepat. Makanannya terdiri dari ikan-ikan kecil, krustasea dan kelompok cumi(Pietschmann, 1913).

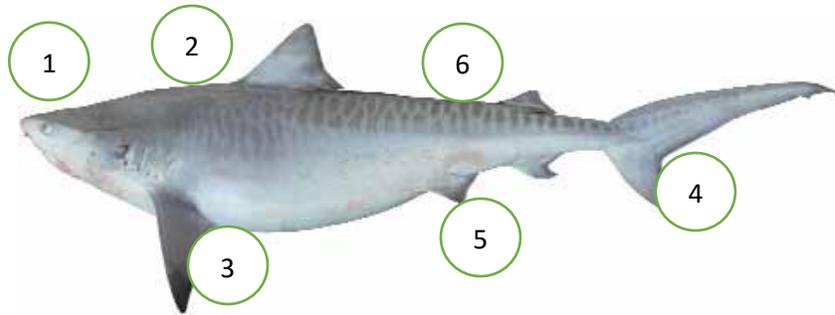
Kadang tertangkap oleh pukat dasar dan jaring insang dasar. Bagian tubuh yang dimanfaatkan adalah sirip dan dagingnya, tetapi kurang mempunyai nilai komersial karena berukuran kecil.

4.1.3 *Galeocerdo cuvier* (Péron & Lesueur, 1822)

Nama lokal: hiu macan



Gambar 12. *Galeocerdo cuvier* hasil dokumentasi lapang



Gambar 13. *Galeocerdo cuvier* (Péron & Lesueur, 1822)

Keterangan :

1. Moncong kepala
2. Sirip Dorsal 1
3. Sirip Pectoral
4. Sirip Caudal
5. Sirip Anal
6. Sirip Dorsal 2

Ciri umum:

Terdapat spirakel, kecil dan seperti celah, batang ekor pendek, bulat, dan terdapat guratan menonjol di sisinya, moncong sangat pendek dan bulat tumpul (tampak dari arah bawah), gurat di ujung bibir atas sangat panjang, hampir sama panjang dengan jarak ujung moncong ke mulut, gigi di kedua rahang bergerigi kasar, satu sisinya berlekuk dalam, sisi lainnya cembung.

Panjang tubuh dapat mencapai 740 cm, ikan jantan dewasa pada ukuran 300–305 cm dan betina antara 250–350 cm, ukuran ketika lahir antara 51–76 cm. Tersebar di seluruh perairan tropis dan di beberapa lokasi pada perairan subtropis bersuhu hangat. Ditemukan di perairan pantai hingga melewati paparan benua, dari daerah pasang surut dari lapisan permukaan hingga kedalaman 150m. Vivipar dengan

kecenderungan *histotrofi* (termasuk jenis yang unik), jumlah anak yang dilahirkan 10–82 ekor dengan lama kandungan 12 bulan (Bleeker, 1852).

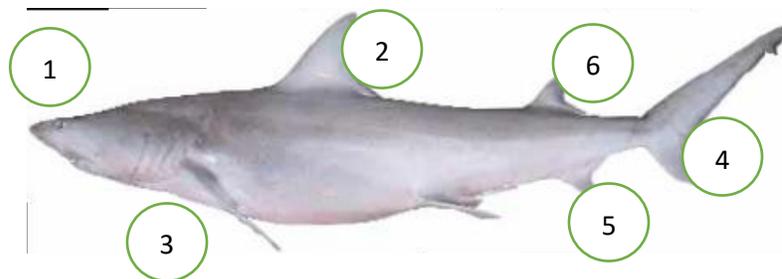
Pemakan segala macam makanan, mulai dari dugong, burung laut, penyu, ular laut hingga lumba-lumba. Berpotensi sangat membahayakan manusia, tetapi biasanya tidak agresif. Sering tertangkap oleh pancing rawai hiu, jaring dasar dan pukot dasar (Kampen, 1907). Bagian tubuh yang dimanfaatkan adalah sirip (bernilai ekonomi tinggi pada ukuran dewasa), daging, kulit, rahang dan tulang rawan.

4.1.4 *Hemipristis elongata* (Klunzinger, 1871)

Nama lokal: hiu monas, janur



Gambar 14. *Hemipristis elongata* hasil dokumentasi lapang



Gambar 15. *Hemipristis elongata* (Klunzinger, 1871)

Keterangan :

1. Moncong kepala
2. Sirip Dorsal 1
3. Sirip Pectoral

4. Sirip Caudal
5. Sirip Anal
6. Sirip Dorsal 2

Ciri umum:

Mempunyai spirakel, berukuran kecil, celah insang lebar, lebih dari dua kali panjang mata, bentuk sirip lancip melengkung, moncong bulat tumpul (tampak dari arah bawah), gigi mencuat keluar ketika mulut tertutup, gigi depan bagian bawah panjang, melengkung dan runcing. White *et al.* (2006) menyatakan bahwa panjang tubuh dapat mencapai 240 cm, ikan jantan dewasa pada ukuran ~110 cm dan betina ~120 cm, ukuran saat lahir 45–52 cm.

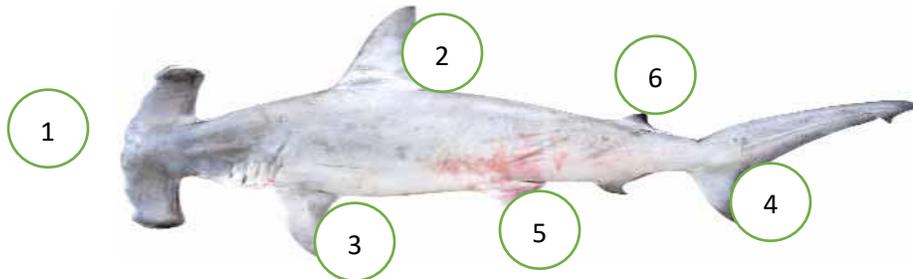
Dijumpai diseluruh perairan tropis Indo–Pasifik Barat. Hidup di perairan kepulauan dan paparan benua pada kedalaman hingga 130 m. Vivipar dengan kuning telur berupa plasenta (*yolk-sac placenta*), jumlah anak yang dilahirkan 2–11 ekor dengan masa persiapan 7–8 bulan, kemungkinan bereproduksi dengan pada periodewaktu yang berbeda-beda dalam satu tahun. Makanan utamanya terdiri dari *cephalopoda*, ikan dan jenis ikan bertulang rawan lain. Sering tertangkap oleh jaring insang pantai, kadang dengan pukat dasar dan pancing rawai. Bagian tubuh yang dapat dimanfaatkan adalah daging (berkualitas tinggi), sirip dan tulang rawannya Yano *et al.* (2005).

4.1.5 *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834)

Nama lokal : Ganden



Gambar 16. *Sphyrna lewini* hasil dokumentasi lapang



Gambar 17. *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834)

Keterangan :

1. Moncong kepala
2. Sirip Dorsal 1
3. Sirip Pectoral
4. Sirip Caudal
5. Sirip Anal
6. Sirip Dorsal 2

Ciri umum:

Kepala melebar ke samping, lebarnya kurang dari sepertiga panjang tubuhnya, tepi kepala bagian depan sangat melengkung, terdapat lekukan dangkal

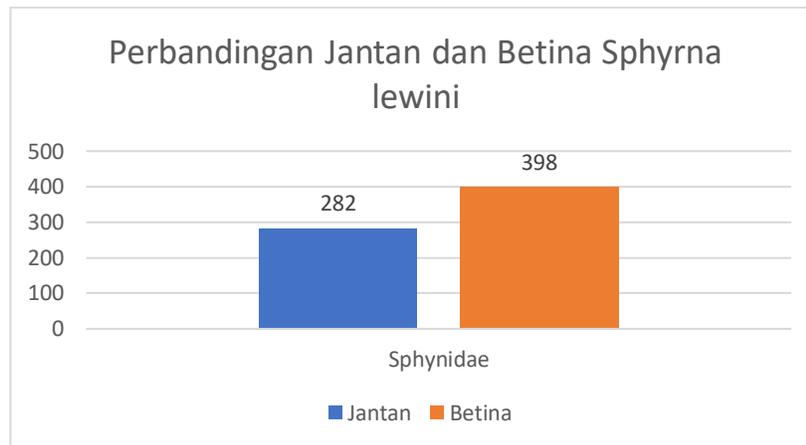
pada bagian tengahnya, sirip punggung pertama tinggi, agak lancip melengkung, sirip punggung kedua pendek, dengan ujung belakang panjang dan bagian tepi yang agak cekung, lubang di bagian atas pangkal ekor berbentuk bulan sabit

Tubuh dapat mencapai panjang 370–420 cm, ikan jantan dewasa antara 165–175 cm dan betina 220–230 cm, ukuran saat lahir antara 39–57 cm. Terdapat diseluruh perairan tropis dan subtropis yang bersuhu hangat. Merupakan jenis yang paling umum di daerah tropis, dijumpai di perairan kepulauan dan paparan benua mulai dari lapisan permukaan hingga kedalaman 275 m. Vivipar dengan kuning telur berupa plasenta (*yolk-sac placenta*), jumlah anak yang dilahirkan 12–41 ekor dengan masa kandungan 9–10 bulan. Makanan utamanya terdiri dari ikan, kelompok cumi dan juga hiu dan pari lainnya. Berpotensi membahayakan manusia (Stevens & Lyle, 1989).

Lazim tertangkap oleh pancing rawai hiu dan jaring insang tuna. Bagian tubuh yang dapat dimanfaatkan adalah sirip (bernilai ekonomi pada ukuran dewasa), daging, kulit dan tulang rawan.

4.1.5.1 Nisbah Kelamin *Sphyrna lewini*

Selama pengamatan lapang didapatkan data nisbah kelamin dari seluruh spesies *Sphyrna lewini* sebagai berikut :



Gambar 18. Nisbah Kelamin *Sphyrna lewini*

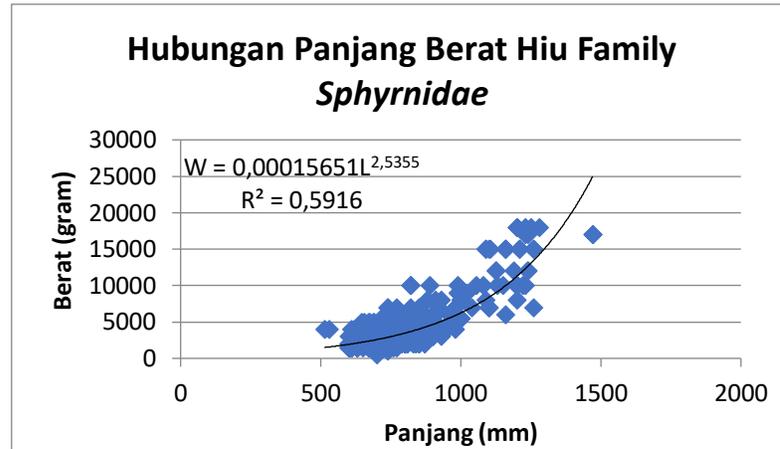
Dari data diatas dapat dilihat jika jumlah betina mendominasi dengan perbandingan 1 : 1,5.

4.1.5.2 Hubungan Panjang Berat Family *Sphyrnidae*

Hasil pengukuran panjang dan berat pada hiu selama penelitian diperoleh ukuran panjang total (TL) berkisar 480 – 1600 mm yang didominasi spesies *Sphyrna lewini* dengan 680 spesies, sedangkan frekuensi berat ikan selama penelitian berkisar antara 500 – 2800 gram. Dari hasil pengukuran juga dapat dilihat jika pertambahan panjang ikan juga diikuti pertambahan berat ikan.

$W = a L^b$ adalah persamaan yang digunakan untuk pengukuran panjang dan berat dimana berat ikan merupakan fungsi dari panjang ikan (Saputra et al, 2009). Dari hasil pengukuran selama penelitian didapatkan hubungan panjang dan berat hanya pada spesies *Sphyrnidae* yang dapat merepresentasikan hubungan panjang berat yang dicari.

Jumlah spesies *family Sphyrnidae* selama penelitian didapatkan 680 spesies. Dari hasil analisis regresi untuk hubungan panjang berat family ini didapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 19. Hubungan Panjang Berat Family *Sphyrnidae*

Hubungan panjang berat hiu *family Sphyrnidae* diatas digambarkan dengan titik – titik (*scatter*). Berdasarkan hasil analisis regresi besarnya koefisien korelasi keseluruhan pada *family Sphyrnidae* adalah 0,5916 yang berarti hubungan panjang dan berat bersifat kuat. Nilai b dari hasil grafik hubungan panjang berat diatas didapatkan dari hasil pengamatan yaitu sebesar 2,5355 atau nilai $b < 3$ dengan kata lain pertumbuhan panjang ikan hiu yang didaratkan di PPN Brondong Lamongan bersifat allometrik negatif dimana panjang tubuh ikan lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya.

Berdasarkan perhitungan nilai t dari sampel ikan sebanyak 680 ekor didapatkan bahwa nilai t hitung adalah sebesar 621,9741 sementara nilai t tabel sebesar 1,9634. Dapat disimpulkan jika nilai b yang diperoleh adalah berbeda nyata tidak sama dengan 3 atau pertumbuhan bersifat allometrik dengan taraf nyata 0,5%.

Karena hasil perhitungan diperoleh $b = 2,5355$ maka hubungan panjang dan berat ikan dikatakan allometrik negatif.

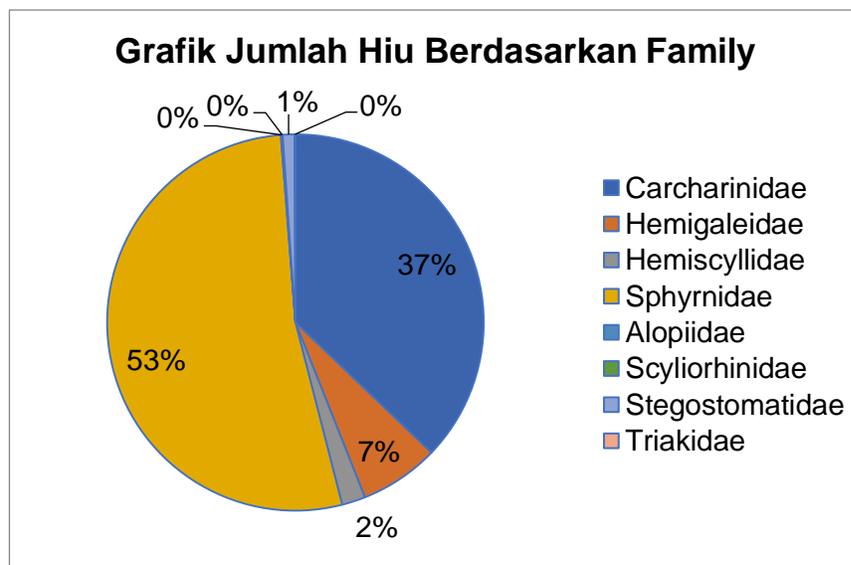
Tabel 1. Data Komposisi Hiu yang Telah Diidentifikasi

Family	Jenis	Jumlah individu	Rata-rata Panjang Total	Max	Min
<i>Carcharinidae</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	3	87.7	106	78
	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	2	84.5	94	75
	<i>Carcharhinus leucas</i>	1	104.0	104	-
	<i>Carcharhinus amblyrhynchoides</i>	67	83.7	152	59
	<i>Carcharhinus dussumieri</i>	24	83.0	103	60
	<i>Carcharhinus melanopterus</i>	30	100.2	156	50
	<i>Carcharhinus sealei</i>	65	76.1	95	55
	<i>Carcharhinus sorrah</i>	31	108.4	164	76
	<i>Carcharhinus macroti</i>	3	79.7	88	69
	<i>Lamiopsis temmincki</i>	3	86.0	87	85
	<i>Loxodon macrorhinus</i>	2	59.5	60	59
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	1	86.0	86	-
	<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	41	54.2	81	31
	<i>Carharhinus brevipinna</i>	5	112.6	137	98
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	28	95.0	172	70
	<i>Triaenodon obesus</i>	4	101.0	127	80
	<i>Galeocerdo cuvier</i>	76	116.9	236	81
<i>Hemigaleidae</i>	<i>Chaenogaleus macrostoma</i>	7	69.0	103	50
	<i>Hemipristis elongata</i>	36	147.2	274	44
	<i>Hemigaleus microstoma</i>	12	75.5	91	54
	<i>Paragaleus tengi</i>	1	83.0	83	-
<i>Hemiscyllidae</i>	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	2	65.5	77	54
	<i>Chiloscyllium punctatum</i>	24	70.9	81	54
<i>Sphyrnidae</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	680	83.2	180	51.5
<i>Alopiidae</i>	<i>Alopias pelagicus</i>	1	160.0	160	-
<i>Scyliorhinidae</i>	<i>Atelomycterus baliensis</i>	1	48.0	48	-
<i>Stegostomatidae</i>	<i>Stegostoma fasciatum</i>	13	154.7	192	110
<i>Triakidae</i>	<i>Hemitriakis sp.</i>	1	123.0	123	-

Sumber : Data Lapangan

4.2 Komposisi Hasil Tangkapan Hiu

Hasil pendataan yang didapatkan selama penelitian di TPI Brondong, Lamongan menunjukkan dominasi signifikan terhadap beberapa jenis hiu. Selama pendataan juga ditemukan hanya ada 1 spesies tersebut dari 3 Family yaitu *Alopiidae*, *Scyliorhinidae*, *Triakidae*. Semua komposisi hasil tangkapan selama pendataan tersebut terangkum dalam bagan grafik berikut :



Gambar 20. Komposisi Hasil Tangkapan Hiu

Grafik diatas dapat diketahui jika hiu yang mendominasi selama pendataan adalah adalah dari family *Sphyrnidae* dengan persentase 53%, kemudian diposisi kedua adalah dari family *Carcharinidae* dengan 37% dan di tempat ketiga dari family *Scyliorhinidae* dengan total 7% dari keseluruhan data yang didapatkan.

Keseluruhan data hiu dari family *Sphyrnidae*, *Sphyrna lewini* adalah spesies yang selalu kita dapatkan, Menurut Griffith & Smith, 1834 habitat dari *Sphyrna lewini* berada diperairan tropis yang mana hampir ada diseluruh perairan yang menjadi lokasi penangkapan nelayan Brondong, jadi sangat mudah terjaring secara sengaja

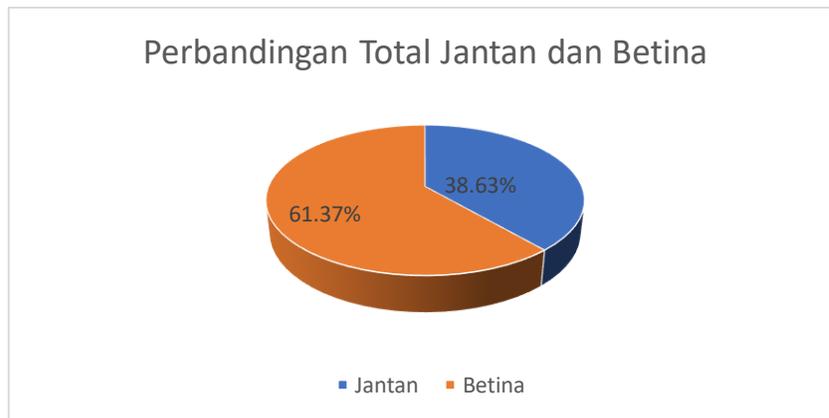
atau tidak sengaja atau terkena pancing nelayan yang pergi melaut, oleh karena hasil tangkapan dari spesies ini sangatlah banyak dibanding dengan spesies lain. *Sphyrna lewini* sendiri juga merupakan salah satu jenis hiu yang masuk kedalam daftar *Apendiks II* yang artinya jenis ini dibatasi penjualannya dan dilarang untuk diekspor keluar negeri atau bisa dikatakan status dari hiu jenis ini sudah masuk daftar merah *IUCN (International of Union for Conservation of Nature)* atau terancam punah.

Jenis yang dominan kedua yaitu dari family *Carcharinidae* merupakan jenis hiu dari golongan hiu karang (*Reef Shark's*) yang mana hiu yang hidup di lokasi ini merupakan daerah tangkapan dari nelayan Brondong yang mana target utamanya adalah ikan karang seperti kerapu dan kakap, jadi potensi tertangkapnya hiu sebagai *by-catch* sangat besar.

4.3 Nisbah Kelamin Keseluruhan

Perbandingan jenis kelamin hiu yang didaratkan di PPN Brondong Lamongan sangat perlu dilakukan untuk mengetahui keseimbangan populasi spesies hiu yang ada di perairan tersebut. Keseimbangan populasi hiu bisa perairan dapat dikatakan seimbang jika perbandingan yang tersedia di alam sebesar 1 : 1. Nisbah kelamin yang kita amati dibagi kedalam beberapa kategori yaitu nisbah kelamin secara umum dan nisbah kelamin perbulan.

Perbandingan hiu secara keseluruhan yang kita dapatkan selama pengamatan di lapang dapat disimpulkan sebagai berikut :

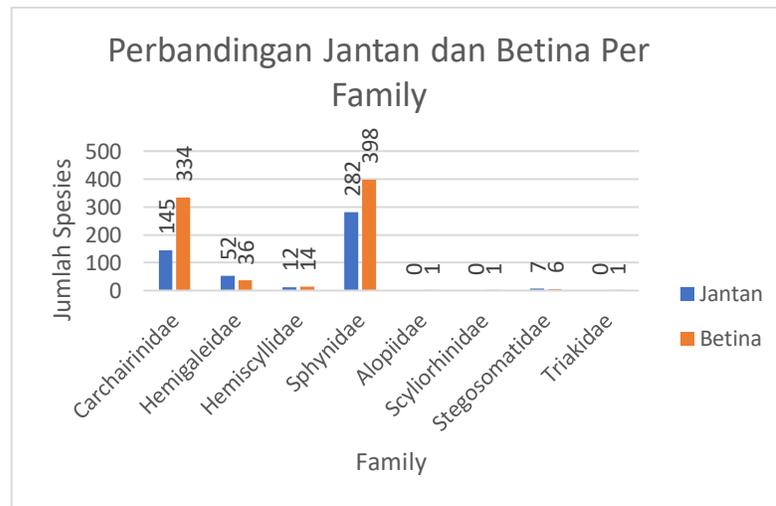


Gambar 21. Nisbah Kelamin Jantan dan Betina Keseluruhan

Dari gambar di atas dapat diketahui jika perbandingan jumlah jantan dan betina masih didominasi jumlah betina dengan 61,37% atau sejumlah 791 ekor dari keseluruhan hiu hasil pendataan. Sedangkan jumlah jantan diketahui lebih sedikit dari jumlah betina dengan 38,63% atau sejumlah 498 ekor. Dapat disimpulkan jika perbandingan antara jantan dan betina seluruh spesies hiu yang didaratkan di PPN Brondong selama bulan Maret – Mei adalah 1 : 1,5. Menurut Ball dan Rao (1984), penyimpangan dari kondisi ideal disebabkan oleh faktor tingkah laku ikan, perbedaan laju mortalitas dan pertumbuhannya. Sedikitnya jumlah jantan diduga disebabkan usia jantan yang lebih cepat memasuki masa penuaan dan mati dibandingkan betina.

4.3.1 Nisbah Kelamin Secara Umum

Secara keseluruhan perbandingan antar jantan dan betina bervariasi dari tiap family yang telah kita kelompokkan. Berikut adalah jumlah secara rinci jantan dan betina dari tiap spesies yang telah kita data :

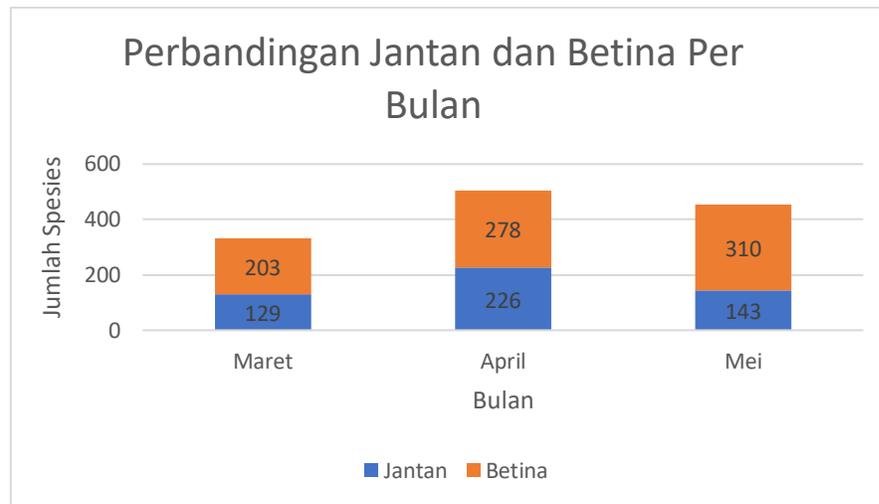


Gambar 22. Nisbah Kelamin Secara Umum

Gambar di atas menunjukkan jumlah perbandingan jantan dan betina di tiap family selama pengamatan lapang. Dari tabel dapat dilihat jika jumlah betina dominan berada pada family *Sphymidae* dengan 398 ekor, family *Carchrinidae* dengan 334 ekor, family *Hemigaleidae* dengan 36 ekor, family *Hemiscillydae* 14 ekor, family *Stegostomatidae* dengan 6 ekor, dan family *Alopiidae*, *Scylliorhinidae*, dan *Triakidae* masing – masing 1 ekor. Sedangkan untuk jumlah kelamin jantan family *Sphymidae* dengan 282 ekor, family *Carchrinidae* dengan 145 ekor, family *Hemigaleidae* dengan 52 ekor, family *Hemiscillydae* 12 ekor, family *Stegostomatidae* dengan 7 ekor.

4.3.2 Nisbah Kelamin Per Bulan

Nisbah kelamin perbulan didapatkan dari dari total keseluruhan jumlah spesies didata yang dikelompokkan kedalam bulan pengmabilan data tersebut. Selama pengamatan 3 bulan di lapang, mulai dari bulan Maret – Mei didapatkan perbandingan antara jantan dan betina sebagai berikut :



Gambar 23. Nisbah Kelamin Per Bulan

Gambar di atas menunjukkan perbandingan jumlah jantan dan betina mulai dari bulan Maret yang didominasi oleh betina sebanyak 203 ekor dan jantan sebesar 129 ekor, bulan April dengan jumlah betina 278 ekor dan jumlah jantan 226 ekor, kemudian puncaknya pada bulan Mei dengan 310 ekor betina dan 143 ekor jantan.

4.4 Deskripsi Alat Tangkap Nelayan PPN Brondong

Spesies hiu yang didaratkan di PPN Brondong berasal dari hasil tangkapan nelayan setempat yang menggunakan 2 alat tangkap utama, yaitu payang (*trawl*) dan pancing (*handline*). Umumnya hasil tangkapan ikan yang didapatkan dari alat tangkap payang (*trawl*) adalah jenis ikan demersal seperti ikan sebelah, pari, swanggi, tonang, termasuk juga hiu dan lain-lain. Begitupun untuk nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing (*handline*), hasil tangkapan yang didapatkan utamanya adalah ikan ikan karang seperti ikan kerapu, kakap, lodi dan juga hiu.

Kapal yang beroperasi di PPN Brondong menggunakan alat tangkap yang disesuaikan dengan besar *gross tonasse* (GT) kapalnya. Kapal berukuran kecil yaitu

13-20 GT umumnya menggunakan alat tangkap pancing yang lama tripnya 7 hari atau orang setempat biasa menyebutnya “miyang mingguan” sedangkan kapal yang memiliki GT antara 21-30 menggunakan alat tangkap cantrang dengan palkah yang besar dan mampu mengangkut hasil tangkapan sampai 25 ton dengan lama trip 15-25 hari.

4.4.1 Deskripsi Alat Tangkap Cantrang

Alat tangkap payang ini merupakan alat tangkap yang di hela. Alat tangkap ini tergolong aktif karena dioperasikan dengan mengejar target ikan yang bergerombol pada dasar perairan. Target utama dari alat tangkap ini adalah ikan demersal dan ikan yang bergerombol (*schooling*), tak jarang alat tangkap ini juga menangkap jenis hiu dan pari yang sedang mengejar mangsa mereka yang mana menjadi target utama dari payang ini yaitu ikan ayam – ayam, swanggi dan cumi. Alat tangkap ini memiliki panjang antara 100 - 120m sehingga dapat menyeret ikan–ikan yang berada di dasar perairan.



Gambar 24. Alat tangkap payang dan jaring payang yang sedang dibenahi

4.4.2 Deskripsi Alat Tangkap Pancing

Selama penelitian berlangsung jenis pancing yang digunakan untuk penelitian adalah pancing ulur (*handline*). Pancing ulur di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong menggunakan umpan alami. Umpan atau orang setempat menyebutnya “bangi” menggunakan potongan ikan swangi dan cumi. Pancing ulur (*handline*) pada pelabuhan perikanan nusantara Brondong digunakan untuk menangkap ikan kakap, lodi, kerapu dan tak jarang juga menangkap hiu sebagai *bycatch*. Para nelayan menggunakan ukuran pancing yang sama yakni ukuran 9-13. Berikut adalah spesifikasi pancing ulur (*handline*) pada tempat penelitian:

a) Tali Utama (*Mainline*)

Tali utama terbuat dari bahan PA *Monofilamen* yang berwarna putih transparan. Tali utama pancing ulur (ancet) yang digunakan ketika penelitian berlangsung bernomor 2500 dengan panjang 100 meter untuk satu unit pancing ulur dengan umpan alami. Sedangkan untuk pancing ulur dengan umpan buatan memiliki panjang tali utama 100 meter dengan nomor 300. Tali utama berfungsi untuk mengikat tali cabang dan pemberat.

b) Tali Cabang (*Branchline*)

Tali cabang merupakan tali cabang yang dikaitkan dengan tali utama dan mata pancing. Tali cabang pancing ulur yang menggunakan umpan alami yang digunakan ketika penelitian berlangsung memiliki nomor 800 dan warna yang sama dengan tali utama berwarna putih transparan dengan panjang 1 meter dan jarak dari setiap cabang 1,5 meter

c) Mata Pancing (*Hook*)

Mata pancing merupakan salah satu alat utama yang digunakan untuk memasang umpan. Mata pancing yang menggunakan umpan alami di pelabuhan perikanan nusantara Brondong menggunakan mata pancing dengan nomor 9, 10, 11, 12, dan 13 tergantung pilihan nelayan. Penelitian yang dilakukan dengan objek nelayan setempat, pancing ulur (*handline*) menggunakan mata pancing dengan nomor 9 untuk pancing ulur yang menggunakan umpan alami. Sedangkan mata pancing umpan buatan berupa bulu ayam menggunakan mata pancing bernomor 13.

d) Umpan (*Bait*)

Umpan adalah komponen terpenting yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan agar mau memakan umpan. Umpan yang digunakan dalam penelitian pada alat tangkap pancing ulur yang menggunakan umpan alami berupa ikan swanggi atau cumi yang dipotong menjadi 2 atau 3 bagian tergantung dari ukuran umpan.



Gambar 25. Umpan dan ukuran mata pancing

e) Pemberat (*Sinker*)

Pemberat pada pancing ulur berfungsi untuk menjaga tali utama dari gelombang air laut, dan agar cepat tenggelam. Pemberat pancing ulur pada saat

penelitian menggunakan batu dan besi, dimana pemberat yang digunakan memiliki berat 0,5 - 1 kg.

f) Penggulung (*fishing spool*)

Penggulung digunakan untuk menggulung pancing ulur agar mudah digunakan. Penggulung yang digunakan pada penelitian terbuat dari pipa paralon yang dipotong sepanjang 20 sentimeter dengan diameter 12 sentimeter untuk dengan bahan plastik yang dibuat oleh pabrik. Ukuran penggulung pancing ulur disesuaikan dengan panjang tali pancing ulur.

Tabel 2. Karakteristik Alat Tangkap Pancing Ulur dan Umpan

Komponen	Pancing Ulur	Umpan
Gulungan (<i>fishing spool</i>)		Ikan Swanggi dan Cumi
Bahan	Gulungan Pancing Plastik	
Panjang	4 cm	
Diameter	12 - 15 cm	
Tali utama (Mainline)		
Bahan	<i>PA Monofilamen</i>	
Panjang	100 m	
Warna	Putih transparan	
No. Senar	2500	
Tali cabang (<i>Branch line</i>)		
Bahan	<i>PA Monofilamen</i>	
Panjang	1 m	
Warna	Putih transparan	
Jarak antara branch line	1,5 m	
Mata Pancing (<i>Hook</i>)		

Komponen	Pancing Ulur	Umpan
Type	<i>J Hook</i>	
Nomor Mata Pancing	9	
Jumlah Mata Pancing	100	
Pemberat		
Bahan	Besi atau Batu	
Berat	0,5 - 1 kg	

Sumber : Data Lapang

4.5 Lokasi Penangkapan

Daerah penangkapan (*fishing ground*) nelayan Brondong dengan menggunakan alat tangkap payang (*trawl*) dan pancing (*handline*)(Gambar.6) yang kami dapatkan dari GPS (*Geo-Positioning System*) serta ikut langsung (*observation*) dalam kegiatan penangkapan terangkum dalam titik - titik daerah penangkapan sebagai berikut.



Gambar 26. Peta Lokasi Penangkapan Hiu, hasil pengolahan data primer diolah dalam Arc-GIS

Fishing ground nelayan Brondong berada pada perairan WPP-RI 712 yang berada di utara Brondong (laut Jawa), nelayan juga mencari ikan sampai di perairan WPP-RI 713 (selatan Kalimantan dan selat Karimata) dengan kapal ber-GT (*groos tonasse*) 30 dan dengan perbekalan makan dan solar yang banyak, memungkinkan untuk menangkap ikan ketempat lebih jauh. Ini juga salah satu yang menyebabkan hasil tangkapan mereka bervariasi dalam hal komposisi dan jumlah hasil tangkapan lebih banyak. Lama trip yang mereka lakukan berkisar antara 7 hari – 21 hari bergantung seberapa cepat penuhnya *box* ikan dengan jumlah anak buah kapal (ABK) berkisar antara 10 – 16 orang.