

**Studi Awal Perikanan  
Pari Kekeh (*Wedgefish*)  
dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*)  
di Pantai Utara Jawa**



# Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Wedgefish*) dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*) di Pantai Utara Jawa

Dwi Putra Yuwandana

Susan Agustina

M. Fajar Izza Anshory

Mahyuddin Bahi Haqqi

Efin Muttaqin

Benaya M. Simeon



DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
PROVINSI JAWA TENGAH

# **Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Wedgefish*) dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*) di Pantai Utara Jawa**

---

Dwi Putra Yuwandana  
Susan Agustina  
M. Fajar Izza Anshory  
Mahyuddin Bahi Haqqi  
Efin Muttaqin  
Benaya M. Simeon

Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Wedgefish*) dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*)  
di Pantai Utara Jawa  
© Rekam Nusantara Foundation, 2019.

Sitasi:

Yuwandana DP, Agustina S, Anshory MFI, Haqqi MB,, Muttaqin E, Simeon BM. 2019. Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Wedgefish*) dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*) di Pantai Utara Jawa. Rekam Nusantara Foundation. Bogor. Indonesia

Komposisi dan layout : @REKAM/Mas'ud Wijaya

Foto : Dwi Putra Yuwandana, Benaya Simeon, M.Fajar Izza A, Susan Agustina, Khairul Abdi

# Kata Pengantar

---

Puji dan syukur kami panjatkan atas terselesaikannya “Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Wedgefish*) dan Pari Kikir (*Giant Guitarfish*) di Pantai Utara Jawa”. Laporan teknis ini berisi tentang profil perikanan dan pemanfaatan wedgefish serta beberapa aspek biologinya di Pantai Utara Jawa Khususnya Jawa Tengah.

Kami mengucapkan terima kasih yang besar-besarnya kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari Tegal, Pelabuhan Perikanan Pantai Bajomulyo Pati, Pelabuhan Perikanan Pantai Tasik Agung Rembang, masyarakat lokal di masing-masing lokasi yang telah mengizinkan kami melakukan pendataan.

Semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam melakukan pengelolaan dan pelestarian sumberdaya wedgefish di Indonesia. Kami menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyajian laporan ini. Masukan dan saran demi kesempurnaan laporan di masa yang akan datang akan sangat kami hargai.

September 2019

Tim Penulis

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Tujuan .....	5
BAB 2. METODE .....	6
2.1 Waktu dan Tempat.....	6
2.2 Pengambilan Data .....	8
2.3 Analisis Data.....	8
2.4 Diskusi Grup Terarah .....	9
BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
3.1 Hasil Perlingkupan ( <i>Scoping</i> ).....	10
3.1.1 Profil Perikanan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> PPP Tegalsari, Tegal .....	10
3.1.2 Profil Perikanan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> PPP Bajomulyo, Pati .....	11
3.1.3 Profil Perikanan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> PPP Tasik Agung, Rembang. ....	13
3.1.4 Profil Pemanfaatan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> .....	16
3.1.5 Profil Perdagangan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> .....	16
3.2 Landing Monitoring .....	22
3.3 Diskusi Grup Terarah .....	31
BAB 4. KESIMPULAN .....	33
BAB 5. REKOMENDASI .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi Pengumpulan Data.....	6
Gambar 2 Armada penangkapan ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di PPP Tegalsari Tegal.....	10
Gambar 3 Daerah Penangkapan Ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> Nelayan PPP Tegalsari, Tegal.....	11
Gambar 4 Armada penangkapan ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di PPP Bajomulyo, Pati.....	12
Gambar 5 Daerah Penangkapan Ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> Nelayan PPP Bajomulyo, Pati.....	13
Gambar 6 Armada Penangkapan Ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di PPP Tasik Agung Rembang.....	14
Gambar 7 Daerah Penangkapan Ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> Nelayan PPP Tasik Agung, Rembang.....	15
Gambar 8 Komoditas Perdagangan <i>Wedgefish</i> dan <i>Giant Guitarfish</i> .....	18
Gambar 9 Rantai distribusi <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di Tegal.....	19
Gambar 10 Rantai Distribusi <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di Pati .....	20
Gambar 11 Rantai Distribusi <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di Rembang .....	20
Gambar 12 Jumlah Trip dan Kapal di Tiga Lokasi Pendataan .....	22
Gambar 13 Total Hasil Tangkapan ikan <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> di Tiga Lokasi Pendataan .....	23
Gambar 14 Spesies <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> yang didaratkan .....	25
Gambar 15 Sebaran Jumlah Individu Berdasarkan Spesies .....	26
Gambar 16 Sebaran Panjang Total <i>Rhynchobatus australiae</i> .....	28
Gambar 17 Sebaran Panjang Total <i>Rhynchobatus laevis</i> .....	28
Gambar 18 Sebaran Panjang Total <i>Rhynchobatus springeri</i> .....	29
Gambar 19 Sebaran Panjang Total <i>Rhina ancylostoma</i> .....	30
Gambar 20 Sebaran Panjang Total <i>Glaucostegus typus</i> .....	30
Gambar 21 Sebaran Panjang Total <i>Glaucostegus thouin</i> .....	31
Gambar 22 Kegiatan Workshop dan <i>Focus Group Discussion</i> di DKP Provinsi Jawa Tengah .....	32

# DAFTAR TABEL

Tabel 1	Harga <i>wedgefish</i> dan <i>giant guitarfish</i> berdasarkan jenis komoditas dan segmen pasar .....	17
Tabel 2	Nilai <i>Length at the first maturity (Lm)</i> Setiap Spesies.....	27





# BAB 1.

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

---

Indonesia merupakan negara produsen dan penangkap hiu dan pari (Kelas Chondrichthyans) terbesar di dunia dan negara eksportir hiu dan pari terbesar ketiga di dunia. Rata-rata produksi hiu dan pari di Indonesia sebesar 106.034 ton/tahun atau sekitar 13% dari total produksi hiu dan pari di dunia pada tahun 2000 hingga 2011 (Dent and Clarke 2015).

*Wedgefish (Rhynchobatus spp.)* dan *Giant Guitarfish (Glaucoctegus spp.)* merupakan salah satu ikan dari kelas Chondrichthyans yang termasuk ke dalam kelompok ordo Rhinopristiformes. Selain dua kelompok tersebut ordo Rhinopristiformes terdiri dari kelompok *Guitarfish (Rhynchobatus spp.)* dan *Sawfish (Pristis spp.)*. Dari keempat kelompok ikan pari tersebut, Pari Gergaji/*Sawfish (Pristis spp.)* telah memiliki perlindungan penuh sejak tahun 1999 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1999. Regulasi perlindungan pari tersebut kemudian diperbaharui pada tahun 2018 melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.P. 106/MNLHK/SETJEN/KUM.1/2018.

Ikan Pari dari ordo Rhinopristiformes memiliki ancaman yang sama dengan jenis-jenis hiu dan pari lainya yaitu eksploitasi yang berlebihan, yang dikhawatirkan akan menurunkan populasinya. Beberapa negara anggota CITES pada tahun 2018, mengajukan proposal untuk memasukkan *wedgefish* dan *giant guitarfish* ke dalam list appendiks II CITES dalm CoP ke 18. Pengajuan proposal list Appendix CITES yang baru tersebut bertujuan untuk mendorong upaya pengelolaan dan pengaturan yang lebih ketat sehingga ancaman kepunahan jenis ikan ini akan terhindari. Selain itu, *wedgefish* dan *giant guitarfish* sudah masuk dalam *red list International Union for Conservation of Nature Resources (IUCN)* dengan status konservasi *critically endangered*, yang artinya jenis ikan ini mengalami penurunan populasi secara global dan habitatnya terancam.

Berdasarkan taksonomi, terdapat 3 genus dan 10 spesies *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang telah terkonfirmasi di seluruh dunia, dan terdapat 2 genus yang ditemukan di Indonesia.

Taksonomi *wedgefish* yaitu sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Kelas : Chondrichthyes

Orde : Rhinopristiformes

Family : Rhinidae

Genus : *Rhynchobatus* dan *Rhina*

Taksonomi *giant guitarfish* yaitu sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Kelas : Chondrichthyes

Orde : Rhinopristiformes

Family : Glaucostegidae

Genus : Glaucostegidae

Indonesia sebagai produsen dan penangkap ikan hiu dan pari tersebar di dunia, memiliki peranan penting dalam menjaga kelestarian *wedgefish* dan *giant guitarfish* di alam. Diperkirakan terdapat 5 spesies *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang habitatnya tersebar di hampir seluruh perairan Indonesia (Simeon et al. 2019). Di Indonesia jenis pari ini dimanfaatkan untuk konsumsi lokal dan sebagai komoditas ekspor (Muttaqin et al. 2018). Hampir seluruh bagian tubuh dari jenis ikan ini dimanfaatkan oleh masyarakat seperti sirip, daging, kulit, tulang bahkan isi perutnya. Bagian sirip dari *wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan komoditas untuk ekspor yang memiliki nilai ekonomis yang paling tinggi dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya mau-

pun dibandingkan dengan sirip jenis hiu pari lainnya, karena sirip jenis pari ini memiliki ukuran sirip yang paling besar dibanding sirip jenis hiu pari lainnya (Muttaqin et al. 2018).

Informasi perikanan dan biologi *wedgefish* di Indonesia sangat saat ini masih terbatas. Pencatatan *wedgefish* di pelabuhan perikanan hanya dikelompokkan ke dalam satu kelompok ikan dengan nama Pari Kekeh. Informasi tersebut dibutuhkan dalam rangka menyiapkan langkah - langkah pengelolaan di masa yang akan datang, sekaligus menjadi bahan pertimbangan didalam proses pembahasan list Appendix CITES pada *Conference of the Parties on Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (COP – CITES) 18 pada tahun 2019.

Pentingnya informasi mengenai perikanan *wedgefish* dan *giant guitarfish*, Rekam Nusantara Foundation bekerja sama dengan Wildlife Conservation Society - Indonesia Program (WCS-IP) melakukan kegiatan pelingkupan (*Scoping*) kegiatan perikanan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di wilayah Perairan Utara Jawa, karena Perairan Laut Jawa memiliki karakteristik perairan berlumpur, yang merupakan habitat khas dari ikan pari jenis *wedgefish* dan *giant guitarfish* (Simeon et al. 2019), dan kegiatan ini dilakukan di 3 (tiga) titik lokasi di Wilayah Perairan Utara Jawa yaitu Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari, Tegal; PPP Bajomulyo, Pati; dan PPP Tasik Agung, Rembang.

## 1.2 Tujuan

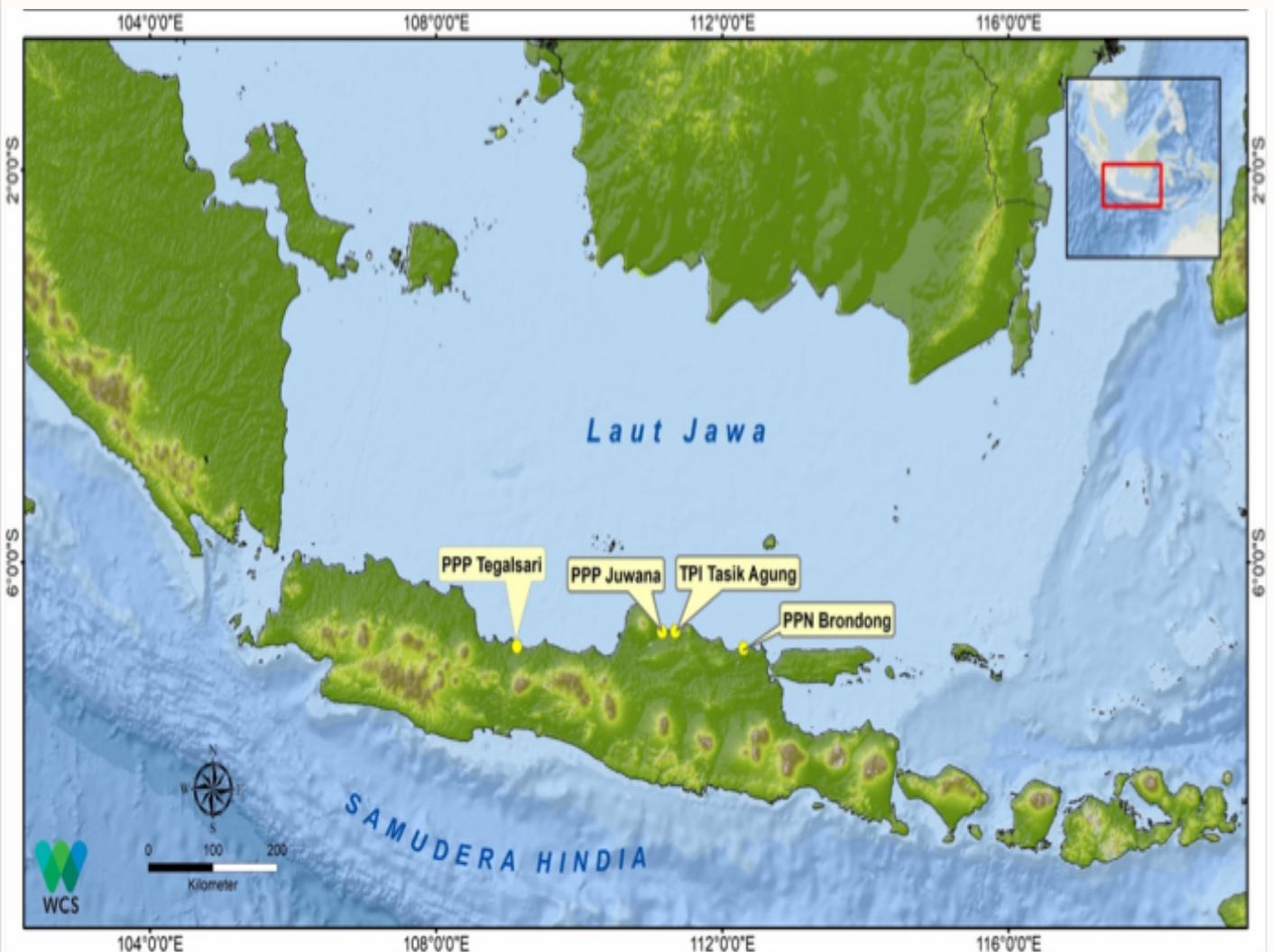
Perlingkupan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi umum mengenai perikanan, pemanfaatan dan biologi *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Perairan Utara Jawa, dengan studi kasus di PPP Tegalsari, PPP Bajomulyo dan PPP Tasik Agung.

## BAB 2.

# METODE

### 2.1 Waktu dan Tempat

Kajian ini dilakukan pada bulan April – Juli 2019 di 3 (tiga) titik lokasi pendaratan ikan yaitu PPP Tegalsari, Tegal; PPP Bajomulyo, Pati; PPP Tasik Agung, Rembang. (Gambar 1)



Gambar 1 Lokasi Pengumpulan Data



## 2.2 Pengambilan Data

---

Pengambilan data dilakukan dengan cara :

1. Pelingkupan (*scoping*) di 3 (tiga) lokasi sentra perikanan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Perairan Utara Jawa. Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui metode wawancara dan observasi lapangan di lokasi tersebut. Informasi yang dikumpulkan pada pelingkupan tersebut adalah data armada penangkapan (jumlah kapal, ukuran kapal, jenis alat tangkap, ukuran alat tangkap dan jumlah ABK), musim dan daerah penangkapan, pemanfaatan, distribusi dan pemasaran *wedgefish* dan *giant guitarfish*.
2. Pencatatan pendaratan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Tegal; Pelabuhan Perikanan Pantai Bajomulyo, Pati; dan Pelabuhan Perikanan Pantai Tasik Agung Rembang. Data yang dikumpulkan adalah jenis *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang ditangkap dengan informasi perikanan seperti informasi alat tangkap, daerah penangkapan. Data tersebut didukung oleh data biologi seperti panjang ikan dan jenis kelamin.

## 2.3 Analisis Data

---

Analisis yang dilakukan adalah :

1. Identifikasi spesies

Identifikasi spesies dilakukan baik secara langsung maupun melalui foto yang dikumpulkan dari lapangan. Buku identifikasi yang digunakan adalah Rays of The World (Last *et al.* 2016)

2. Perhitungan Length at the first maturity (Lm).

*Length at the first maturity* (Lm) adalah panjang ikan yang diduga kemungkinan 50% telah matang kelamin. pendugaan panjang Lm menggunakan pendekatan Binohlan dan Froese

(2009) berdasarkan hubungan empiris antara Lm dengan panjang maximum ikan dalam satu populasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa panjang Lm pada elasmobranch berbeda antara jenis kelamin jantan dan betina. Individu betina umumnya matang kelamin dengan ukuran tubuh lebih panjang dibandingkan dengan individu jantan. Adapun persamaan panjang adalah :

$$\text{Log Lm} = -0.1246 + 0.9924 * \log (\text{Lmax})$$

Keterangan :

Lm = Panjang matang kelamin pari

Lmax = Panjang maksimum ikan yang tertangkap

### 3. Analisis Stakeholder Perdagangan/Pemanfaatan *Wedgefish* dan *Giant guitarfish*

Analisis Stakeholder untuk menganalisis model skema perdagangan/pemanfaatan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di lokasi studi, mengidentifikasi komponen-komponen yang berperan sebagai stakeholders rantai perdagangan/pemanfaatan *wedgefish* dan *giant guitarfish* dan peranan setiap stakeholders pada rantai perdagangan/pemanfaatan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di lokasi studi.

## 2.4 Diskusi Grup Terarah

---

Selain pengumpulan data di lapangan, studi awal melakukan kegiatan workshop dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan pihak pemangku kepentingan seperti Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi, Kepala pelabuhan lokasi studi, peneliti di hiu dan pari serta akademisi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai perikanan pari kekeh dan pari kikir di lokasi studi dan menghimpun masukan dari para pihak terkait untuk kegiatan studi selanjutnya guna mencapai pengelolaan perikanan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang tepat, baik dari aspek keberlanjutan ikan pari kekeh dan pari kikir maupun sosial ekonomi masyarakat.

## BAB 3.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Perlingkupan (*Scoping*)

---

#### 3.1.1 Profil Perikanan *Wedgefish* dan *Giant Guitarfish* PPP Tegalsari, Tegal

Armada penangkapan ikan di PPP Tegalsari yang menangkap *wedgefish* dan *giant guitarfish* yaitu kapal yang berukuran 50 – 150 GT menggunakan alat tangkap cantrang dengan ukuran panjang mulut alat tangkap cantrang sebesar 30 - 40 m. Jumlah ABK setiap armada yang mengoperasikan alat tangkap tersebut sebanyak 20 – 30 orang ABK. Lama trip kapal cantrang berukuran 50 -150 GT yaitu selama 1,5 – 2 bulan. Daerah penangkapan *wedgefish* dan *giant guitarfish* kapal-kapal cantrang PPP Tegalsari di wilayah WPP-RI 712 dan WPP-RI 711, tepatnya di perairan antara Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera (Gambar 3). Musim penangkapan *wedgefish* dan *giant guitarfish* sulit di prediksi karena *wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan hasil tangkapan sampingan dan biasanya tertangkap sepanjang tahun oleh alat tangkap cantrang.



Gambar 2 Armada penangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di PPP Tegalsari Tegal



Gambar 3 Daerah Penangkapan Ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* Nelayan PPP Tegalsari, Tegal.

### 3.1.2 Profil Perikanan *Wedgefish* dan *Giant Guitarfish* PPP Bajomulyo, Pati

Armada penangkapan ikan di PPP Bajomulyo Pati yang menangkap *wedgefish* dan *giant guitarfish* yaitu kapal dengan ukuran 21-30 GT menggunakan alat tangkap cantrang dengan ukuran Panjang mulut cantrang sebesar 19-23 m, Panjang sayap 20 m dan tali selambar sepanjang 800 – 1500 m. Jumlah ABK dalam satu armada yang mengoperasikan alat tangkap tersebut sebanyak 15 -17 orang ABK. Selain itu, armada yang menangkap *wedgefish* dan *giant guitarfish* yaitu armada yang menggunakan alat tangkap bottom longline, dengan Panjang tali utama sebesar 16 km, tali cabang 1 m, jarak antar cabang 2 m dan ukuran mata pancing No. 7, jumlah ABK yang mengoperasikan bottom longline yaitu sebanyak 12 orang ABK. Lama trip kapal cantrang dan kapal *bottom longline* adalah selama 1 bulan.



Gambar 4 Armada penangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di PPP Bajomulyo, Pati.

Daerah penangkapan alat tangkap cantrang yang mendapatkan *wedgefish* dan *giant guitarfish* berada di wilayah perairan WPP 712. Penangkapan pada musim puncak yaitu bulan Mei – Oktober dilakukan di Wilayah Perairan Pulau Masalembu dan Perairan Kepulauan Laut Kecil, penangkapan pada musim sedang yaitu bulan Maret-April dilakukan di Wilayah Perairan Pulau Bawean dan Pulau Masalembu, sedangkan penangkapan pada musim kurang yaitu November – Februari dilakukan di wilayah perairan antara Pulau Karimunjawa dan Pulau Bawean. Daerah penangkapan ikan alat tangkap rawai dasar yaitu wilayah perairan dengan dasar perairan berpasir. Penangkapan pada musim puncak yaitu awal musim timur hingga akhir musim timur dilakukan di perairan  $03^{\circ} - 04^{\circ}$  LS;  $107^{\circ} - 109^{\circ}$  BT, penangkapan pada musim sedang yaitu awal musim barat hingga akhir musim barat dan musim kurang yaitu ketika musim peralihan dilakukan di perairan  $04^{\circ} - 05^{\circ}$  LS;  $110^{\circ} - 111^{\circ}$  BT.



Gambar 5 Daerah Penangkapan Ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* Nelayan PPP Bajomulyo, Pati.

### 3.1.3 Profil Perikanan *Wedgfish* dan *Giant Guitarfish* PPP Tasik Agung, Rembang.

Armada penangkapan ikan di PPP Tasik Agung Rembang yang menangkap *wedgfish* dan *giant guitarfish* yaitu kapal dengan ukuran 5- >30 GT menggunakan alat tangkap cantrang dengan ukuran yang bervariasi pula adapun Panjang mulut cantrang sebesar 18-25 m, Panjang sayap 18 - 20 m dan tali selambar sepanjang 800 – 1500 m, jumlah ABK yang mengoperasikan alat tangkap tersebut sebanyak 10 -15 orang ABK. Kapal cantrang ini menggunakan dua buah mesin yaitu mesin utama untuk tenaga penggerak dan mesin tambahan yang digunakan menggerakkan gardan untuk membantu penggulangan jaring. Lama trip kapal cantrang yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPP Tasik Agung bervariasi tergantung pada ukuran kapalnya yaitu 14 - 30 hari dalam satu kali trip.



Gambar 6 Armada Penangkapan Ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di PPP Tasik Agung Rembang.

Daerah penangkapan alat tangkap cantrang nelayan PPP Tasik Agung yang mendapatkan *wedgefish* dan *giant guitarfish* berada di wilayah perairan WPP 712. Daerah penangkapan ikan pada musim puncak dilakukan di Perairan Pulau Kangean dan Pulau Masalembu, pada musim sedang dan musim paceklik dilakukan di perairan utara Pulau Bawean. Musim penangkapan ikan terbagi menjadi 3 (tiga) musim puncak, sedang dan paceklik, musim puncak terjadi pada bulan Mei – Agustus, musim sedang terjadi pada bulan September – November dan musim paceklik pada bulan Desember – Februari.



Gambar 7 Daerah Penangkapan Ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* Nelayan PPP Tasik Agung, Rembang.

*Wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan hasil tangkapan sampingan dari alat penangkapan ikan cantrang maupun *bottom longline*, karena *wedgefish* dan *giant guitarfish* biasa berenang secara bergerombol (Last *et al.* 2016) dan pada umumnya ikan ini hidup di dasar perairan dangkal yang berlumpur (White *et al.* 2006), sehingga sangat mudah tertangkap oleh alat penangkapan ikan cantrang yang dioperasikan secara aktif menyapu kolom hingga dasar perairan. Berdasarkan informasi dari nelayan yang melakukan penangkapan *wedgefish* dan *giant guitarfish*, daerah penangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yaitu di sekitar perairan selat karimata dan laut jawa (Gambar 3, Gambar 5 dan Gambar 7). Menurut Last *et al.* (2016), Kawasan perairan Indo-Pasifik merupakan pusat habitat hidup *wedgefish* dan *giant guitarfish* dengan kelimpahan yang tinggi. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki perairan dan habitat yang cocok untuk ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* seperti Perairan Semenanjung Malaka hingga Laut Jawa (Simeon *et al.* 2019).

### 3.1.4 Profil Pemanfaatan *Wedgefish* dan *Giant Guitarfish*

*Wedgefish* dan *giant guitarfish* semua bagian tubuhnya dimanfaatkan oleh masyarakat, seperti bagian sirip, daging, tulang dan isi perutnya. Ikan yang didaratkan biasanya langsung memisahkan bagian siripnya dengan bagian tubuh lainnya. Bagian sirip *wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan bagian tubuh yang memiliki nilai ekonomis yang paling tinggi, karena bagian sirip ikan merupakan komoditas ekspor ke Cina dan Hongkong. Bagian sirip biasanya dikeringkan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengiriman untuk di ekspor.

Bagian daging dan tulang dimanfaatkan sebagai bahan baku olahan ikan asap oleh pengolah ikan yang berada di sekitar pelabuhan. Ikan yang asap ini biasanya dikonsumsi oleh masyarakat wilayah-wilayah sekitar Jawa Tengah dan Jawa Timur seperti Semarang, Mojokerto, Pati, Rembang, Tegal, Lamongan dan lainnya. Sedangkan isi perut ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* biasanya dimanfaatkan sebagai pakan budidaya ikan di sekitar Pati dan Rembang.

### 3.1.5 Profil Perdagangan *Wedgefish* dan *Giant Guitarfish*

Produk dari *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang diperdagangkan oleh masyarakat yaitu semua bagian tubuhnya berupa sirip, daging, tulang dan isi perutnya. Harga *wedgefish* dan *giant guitarfish* dalam kondisi utuh pada tingkat nelayan ke pengepul pertama yaitu sebesar Rp 27.000 - Rp 30.000/kg. Harga daging *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang telah dipotong siripnya atau tanpa sirip yaitu sebesar Rp 15.000 – Rp 17.000/kg pada tingkat pengepul pertama ke pengepul kedua (pengolah ikan asap). Rincian harga setiap produk dan segmen pasar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Harga *wedgefish* dan *giant guitarfish* berdasarkan jenis komoditas dan segmen pasar

No	Jenis Komoditas	Ukuran/Jenis	Harga	Keterangan
1	Sirip	< 15 cm	Rp. 40.000 / kg	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		15 – 20 cm	Rp 110.000 / kg	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		20 – 25 cm	Rp 310.000 / set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		25 – 30 cm	Rp 520.000/ set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		30 – 35 cm	Rp 830.000 / set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		35 – 40 cm	Rp 2.200.000/set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		40 – 45 cm	Rp 3.500.000/set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
		45 – 50 cm	Rp 6.000.000/set	Harga dari P1/PS ke Eksportir
2	Daging		Rp 17.000/kg	Harga dari P1 ke P2
		Potongan (100 gram)	Rp 2.500- 3.000/potong	Harga dari P2 ke P3
3	Utuh		Rp 30.000/kg	Harga dari Nelayan ke P1
4	Tulang Asap	Basket (3 – 4 kg)	Rp 40.000/Basket	Harga dari P3 ke Pedagang
5	Tulang Mentah	Basket (3 – 4 kg)	Rp 11.000/basket	Harga dari P2 ke P3
6	Isi Perut	Timba (5 kg)	Rp 15.000/timba	Harga dari P2 ke Pembudidaya

Keterangan:

P1 = Pengepul Ke-1

PS = Pengepul Sirip

P2 = Pengepul Ke-2

P3 = Pengepul Ke-3 atau Pengolah ikan



(a)



(b)



(c)

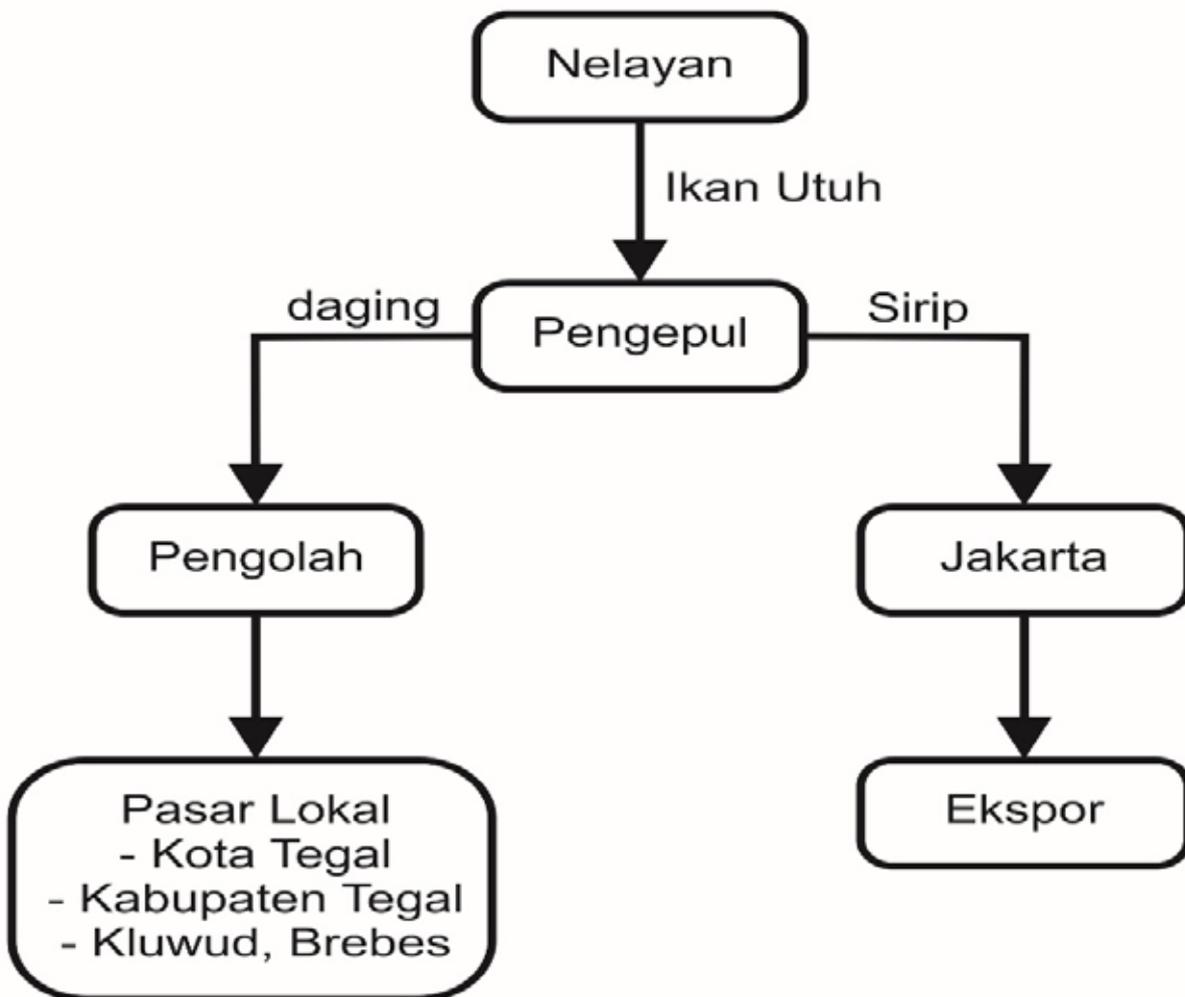


(d)

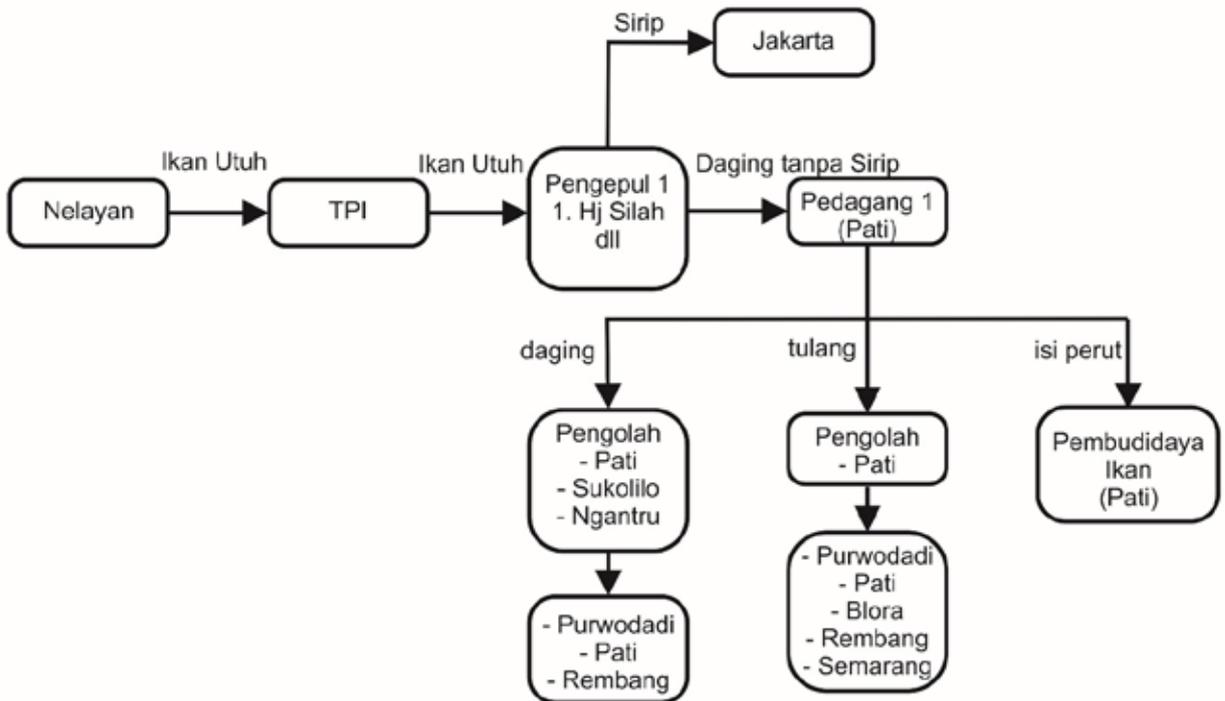
Gambar 8 Komoditas Perdagangan *Wedgefish* dan *Giant Guitarfish*

(a) Bagian sirip; (b) Tulang ikan; (c) Isi perut ikan; (d) daging ikan

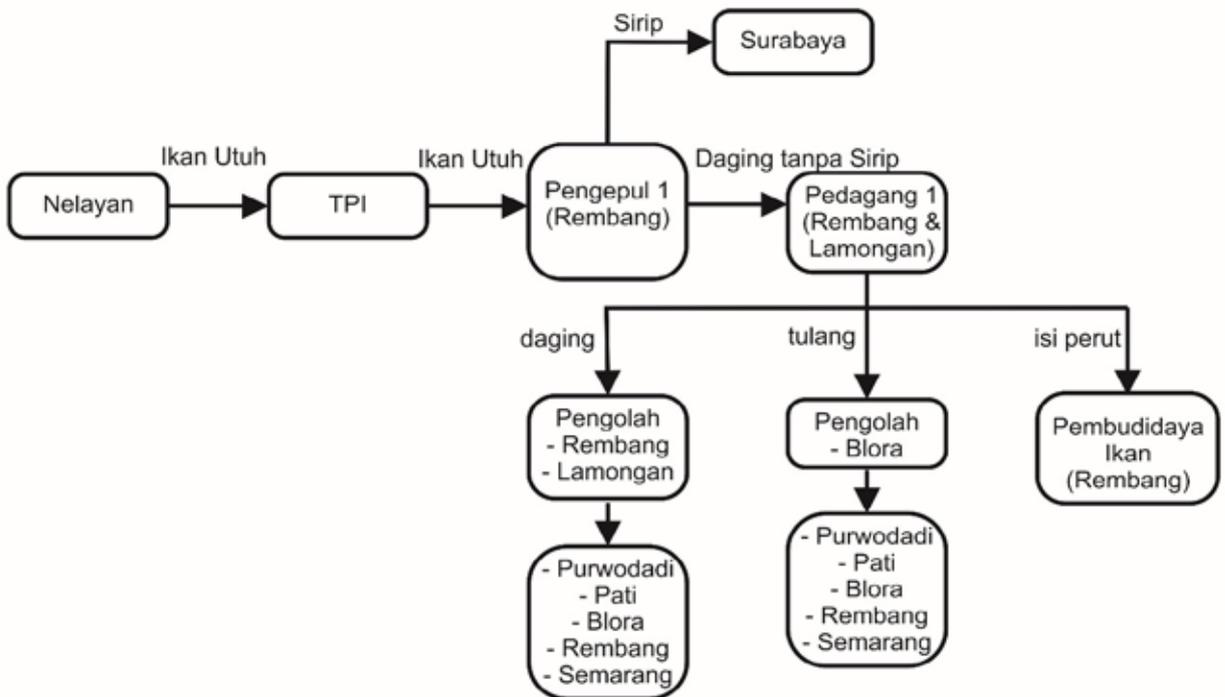
Jalur perdagangan komoditas *wedgefish* dan *giant guitarfish* berdasarkan informasi yang dikumpulkan selama pengambilan data terbagi menjadi perdagangan sirip dan daging ikan tanpa sirip. Bagian sirip *wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan komoditas ekspor yang biasanya dikirim ke negara China dan Hongkong. Pengiriman sirip *wedgefish* dan *giant guitarfish* untuk ekspor yaitu melalui Jakarta dan Surabaya. Sedangkan bagian daging tanpa sirip diperdagangkan oleh pengepul kepada pengolah ikan di wilayah sekitar pelabuhan sebagai bahan baku ikan asap, kemudian daging maupun tulang asap diperdagangkan di wilayah-wilayah sekitar Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur. Gambar 9, Gambar 10 dan Gambar 11 merupakan gambaran jalur perdagangan komoditas *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang ada di Tegal, Pati dan Rembang.



Gambar 9 Rantai distribusi *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Tegal



Gambar 10 Rantai Distribusi *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Pati



Gambar 11 Rantai Distribusi *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Rembang

Para stakeholder atau pelaku usaha yang terlibat dalam perdagangan *wedgefish* dan *giant guitarfish* terbagi menjadi 7 (tujuh) kelompok stakeholder usaha, antara lain:

1. Nelayan

Nelayan memiliki peran sebagai produsen dari ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish*. Nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang kemudian hasilnya dijual kepada pengepul pertama.

2. Pengepul Pertama

Pengepul pertama ini merupakan pelaku usaha yang melakukan pembelian pertama ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* kepada nelayan atau pemilik kapal. Biasanya pada pengepul pertama ini dilakukan pemisahan sirip ikan dan dengan bagian tubuh lainnya. Kemudian menjual bagian sirip kepada pengepul sirip dan bagian daging kepada pengolah daging asap.

3. Pengepul Sirip (Pengepul Pertama/Kedua).

Pengepul sirip merupakan pengepul pertama atau kedua yang mengumpulkan hanya bagian sirip ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* saja. Pengepul sirip melakukan pengeringan sirip ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* sebelum dilakukan penjualan sirip kering kepada eksportir sirip.

4. Pengolah Daging Asap

Pengolah daging asap merupakan pelaku usaha yang memanfaatkan bagian daging ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* sebagai bahan baku untuk dijadikan sebagai daging ikan asap maupun tulang ikan asap yang kemudian didistribusikan kepada pedagang daging asap lokal.

5. Pedagang Daging Asap

Pedagang daging asap ini merupakan pelaku usaha yang melakukan pembelian ikan yang sudah diasap dari pengolah daging asap yang kemudian melakukan penjualan langsung kepada konsumen daging asap yang biasanya dilakukan di pasar-pasar lokal.

6. Eksportir Sirip

Eksportir sirip merupakan pelaku usaha yang melakukan kegiatan pengiriman sirip ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* ke luar negeri. Berdasarkan informasi yang didapatkan eksportir sirip ini berada di Jakarta dan Surabaya.

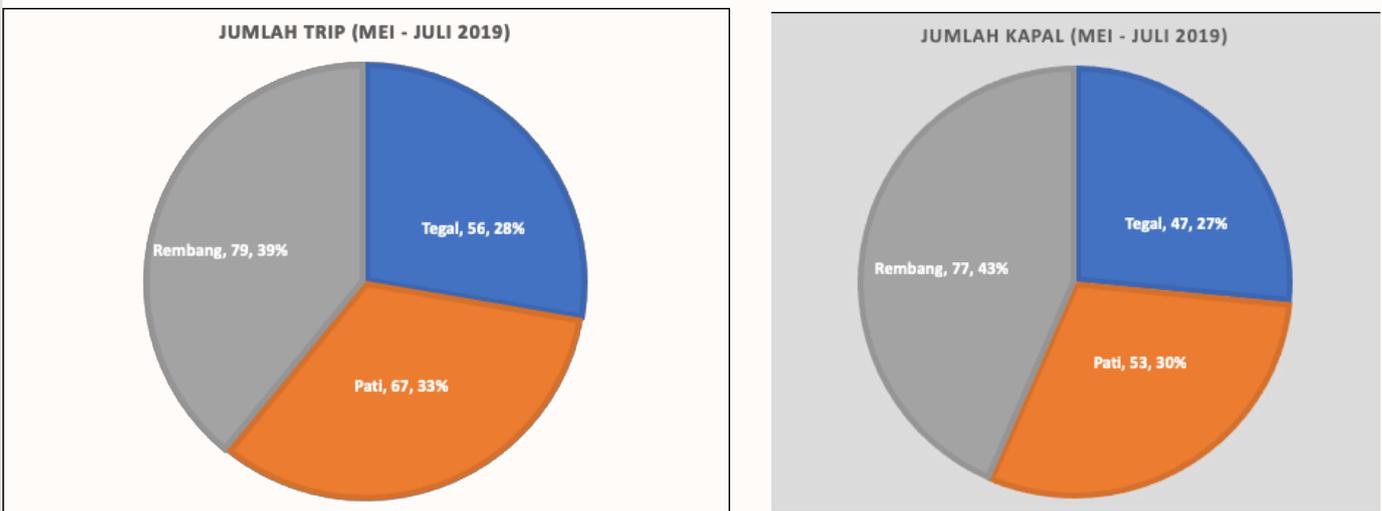
7. Konsumen

Konsumen merupakan pembeli terakhir yang memanfaatkan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang telah diolah untuk menjadi konsumsi dalam memenuhi kebutuhan protein.

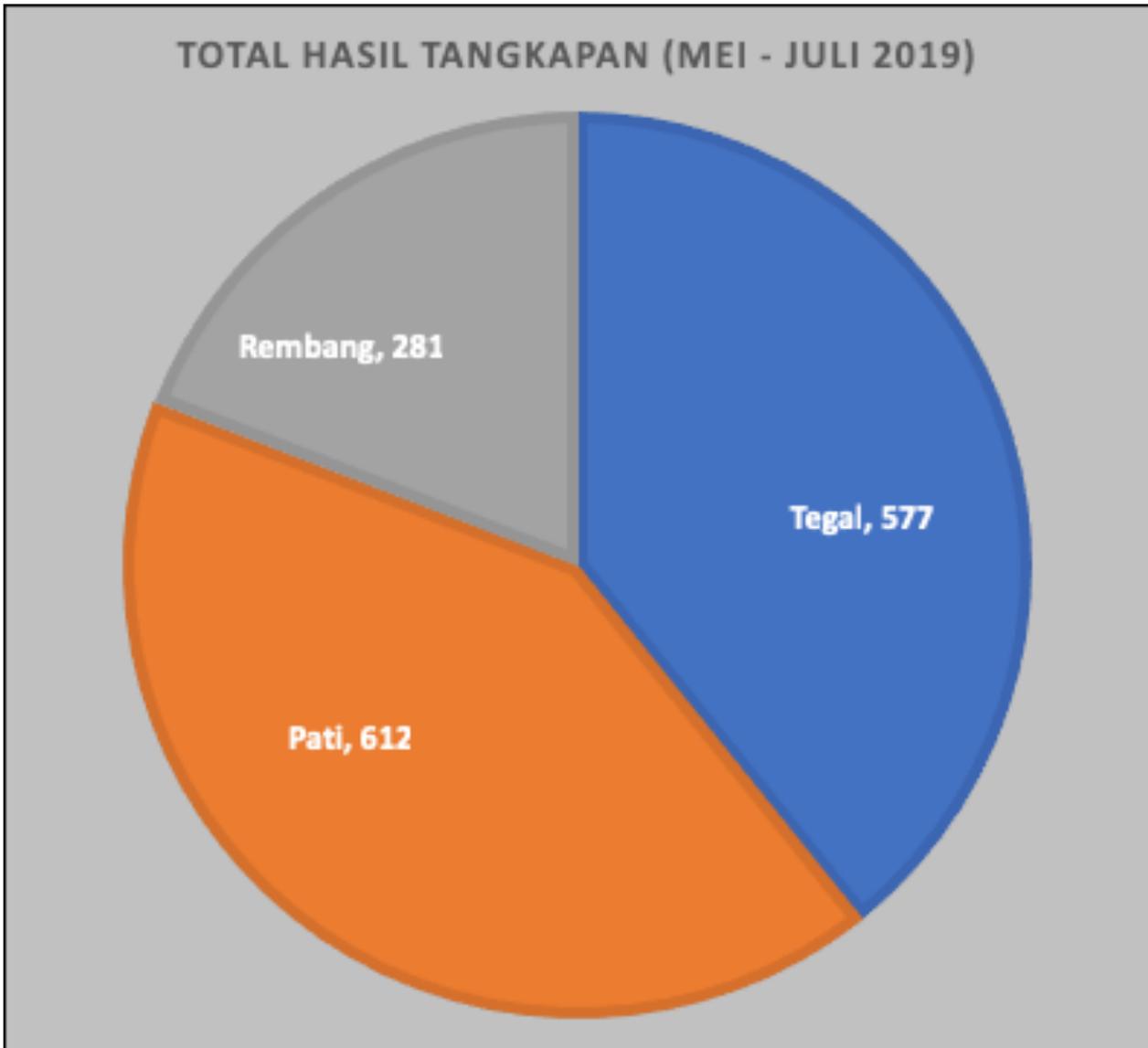
### 3.2 Landing Monitoring

Rekam Nusantara Foundation bekerjasama dengan WCS-IP melakukan pendataan pendaratan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah yaitu di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Tegal; Pelabuhan Perikanan Pantai Bajomulyo, Pati; dan Pelabuhan Perikanan Pantai Tasik Agung, Rembang. Hasil pengamatan dan pendataan di lapangan alat penangkapan ikan yang digunakan nelayan PPP Tegalsari dan PPP Tasik Agung untuk menangkap ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* adalah alat penangkapan ikan cantrang, sedangkan di PPP Bajomulyo nelayan menggunakan alat penangkapan ikan cantrang dan *bottom longline* untuk menangkap ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish*.

Pendataan pendaratan ikan di tiga lokasi selama bulan Mei – Juli 2019 tersebut tercatat 202 trip pendaratan dari 177 kapal (Gambar 12) dengan total tangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* sebanyak 1470 ekor (Gambar 13).



Gambar 12 Jumlah Trip dan Kapal di Tiga Lokasi Pendataan



Gambar 13 Total Hasil Tangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* di Tiga Lokasi Pendataan

Jumlah spesies *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang teridentifikasi saat pendataan yaitu sebanyak 6 (enam) spesies yang terdiri dari 4 (empat) spesies ikan *wedgefish* dan 2 (dua) spesies ikan *giant guitarfish*. Spesies ikan *wedgefish* yang teridentifikasi adalah *Rhynchobatus australiae*, *Rhynchobatus laevis*, *Rhynchobatus springeri* dan *Rhina ancylostoma*. Sedangkan spesies ikan *giant guitarfish* yang teridentifikasi adalah *Glaucostegus typus* dan *Glaucostegus thouin*.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

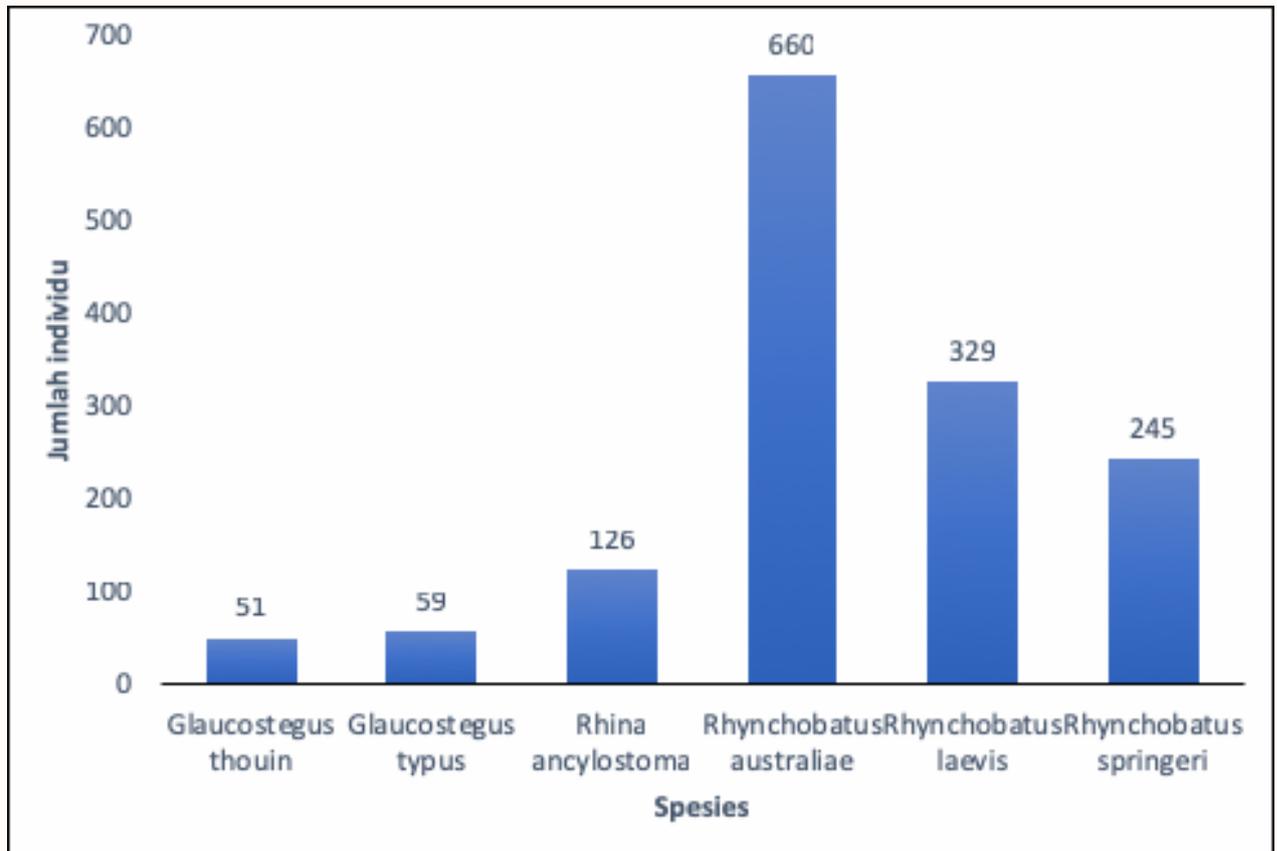


(f)

Gambar 14 Spesies *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang didaratkan

(a) *Rhynchobatus australiae*; (b) *Rhynchobatus leavis*; (c) *Rhynchobatus springeri*; (d) *Rhina ancylostoma*;  
(e) *Glaucostegus thouin*; (f) *Glaucostegus typus*.

Jumlah individu hasil pendataan pendaratan ikan tercatat yang paling dominan adalah spesies *Rhynchobatus australiae* sebanyak 660 individu, sedangkan yang paling sedikit adalah spesies *Glaucostegus thouin* sebanyak 51 individu, sebaran jumlah individu yang terdata berdasarkan spesies tersaji pada Gambar 15.



Gambar 15 Sebaran Jumlah Individu Berdasarkan Spesies

*Length at the first maturity* (Lm) adalah panjang ikan yang diduga kemungkinan 50% telah matang kelamin. Perhitungan pendugaan nilai Lm setiap spesies berdasarkan panjang total maksimal yang terdata saat pengambilan data diperoleh tersaji pada Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut spesies yang memiliki nilai Lm paling besar adalah *Rhynchobatus australiae* dengan jenis kelamin betina yaitu sebesar 219 m dan jenis kelamin jantan sebesar 212 m. Nilai Lm semua spesies dengan jenis kelamin betina lebih besar dibandingkan dengan jenis kelamin jantan pada spesies yang sama. Menurut (Simeon *et al.* 2019) panjang Lm pada elasmobranch berbeda antara jenis kelamin

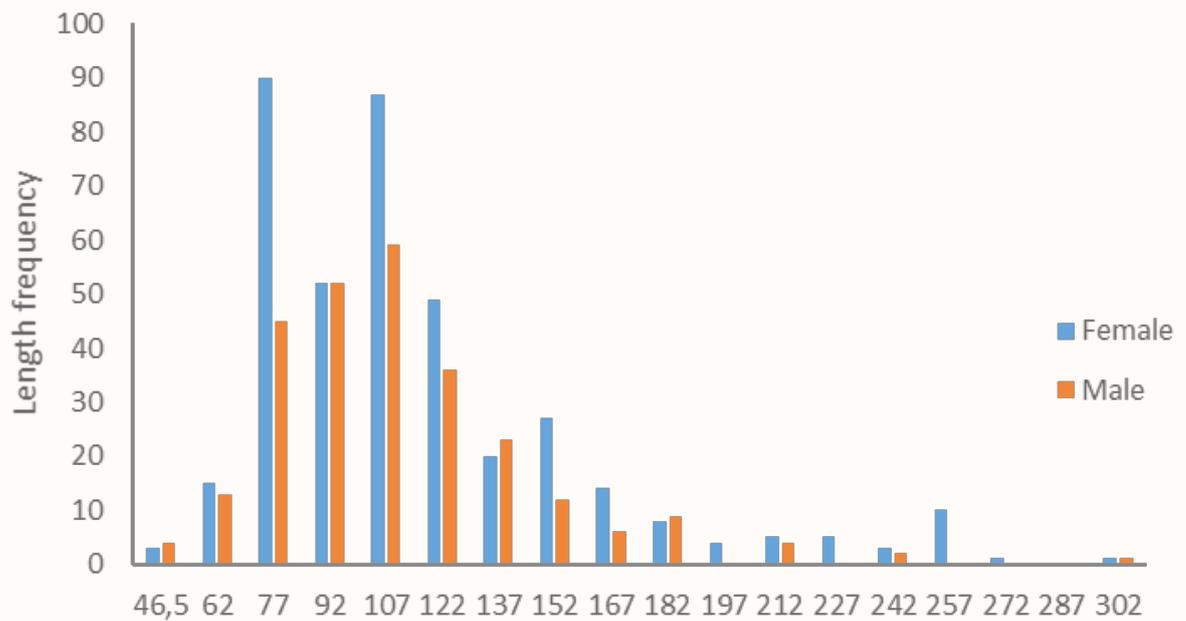
jantan dan betina. Individu betina umumnya matang kelamin dengan ukuran tubuh lebih panjang dibandingkan dengan individu jantan.

Tabel 2 Nilai *Length at the first maturity (Lm)* Setiap Spesies

Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Rhynchobatus australiae* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah

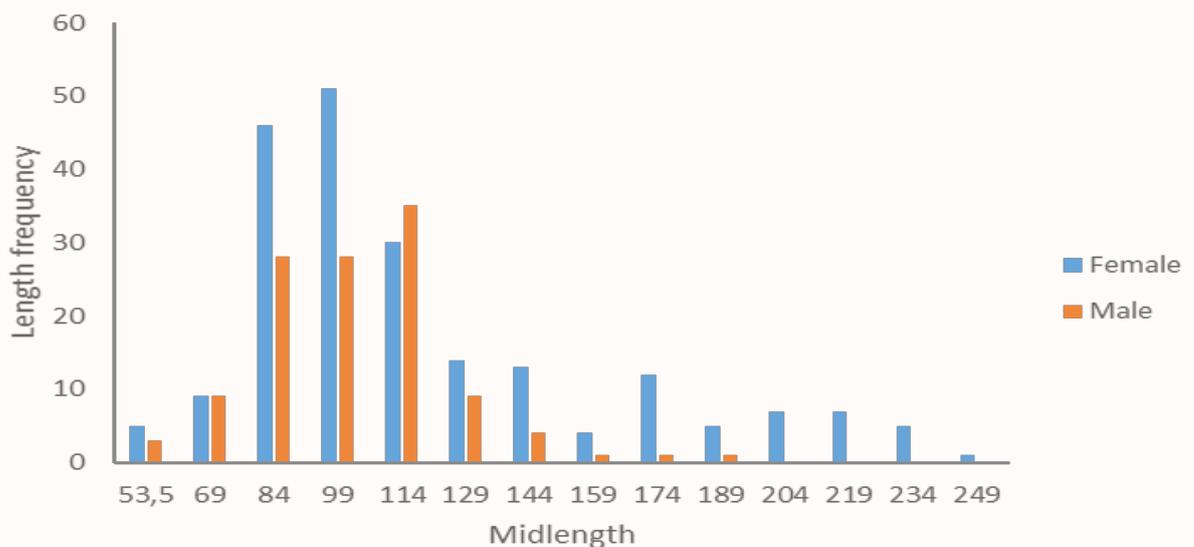
Spesies	Jenis Kelamin	Lmax (m)	Lm (m)
<i>Glaucostegus thouin</i>	Betina	273	196,4
	Jantan	254	182
<i>Glaucostegus typus</i>	Betina	298	214
	Jantan	210	151
<i>Rhynchobatus australiae</i>	Betina	305	219
	Jantan	296	212
<i>Rhynchobatus laevis</i>	Betina	255	183
	Jantan	184	132
<i>Rhynchobatus springeri</i>	Betina	285	204
	Jantan	161	116
<i>Rhina ancylostoma</i>	Betina	297	213
	Jantan	287	206

adalah sebanyak 660 individu dengan 60% berjenis kelamin betina dan 40% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 95% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total kurang dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 98% tangkapan yang didaratkan kurang dari Lm (Gambar 16).



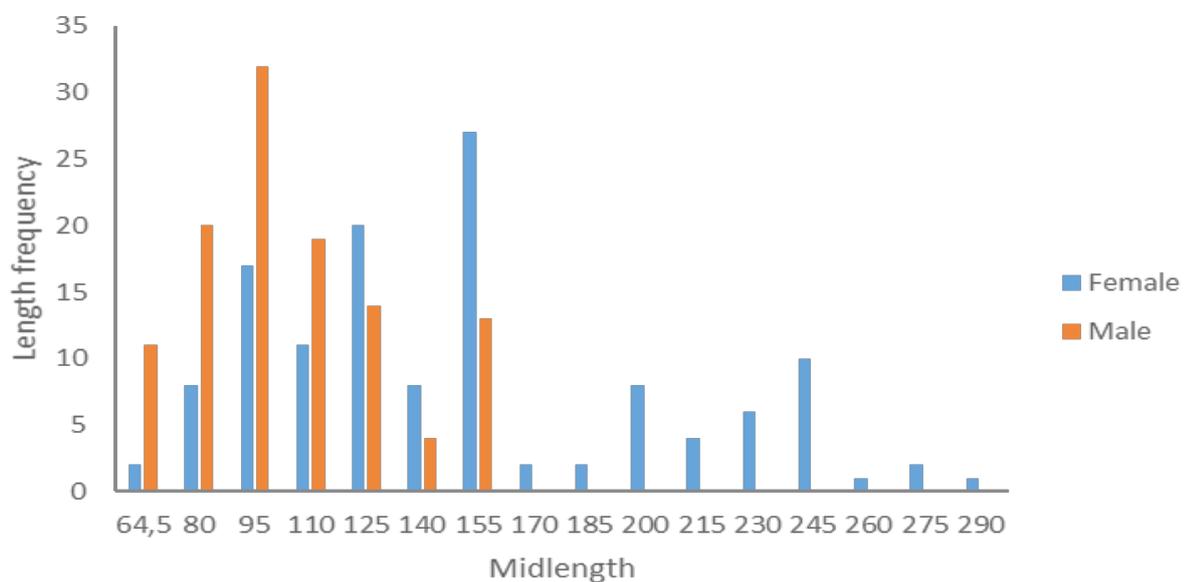
Gambar 16 Sebaran Panjang Total *Rhynchobatus australiae*

Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Rhynchobatus laevis* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah adalah sebanyak 329 individu dengan 64% berjenis kelamin betina dan 36% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 88% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total kurang dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 92% tangkapan yang didaratkan kurang dari Lm (Gambar 17).



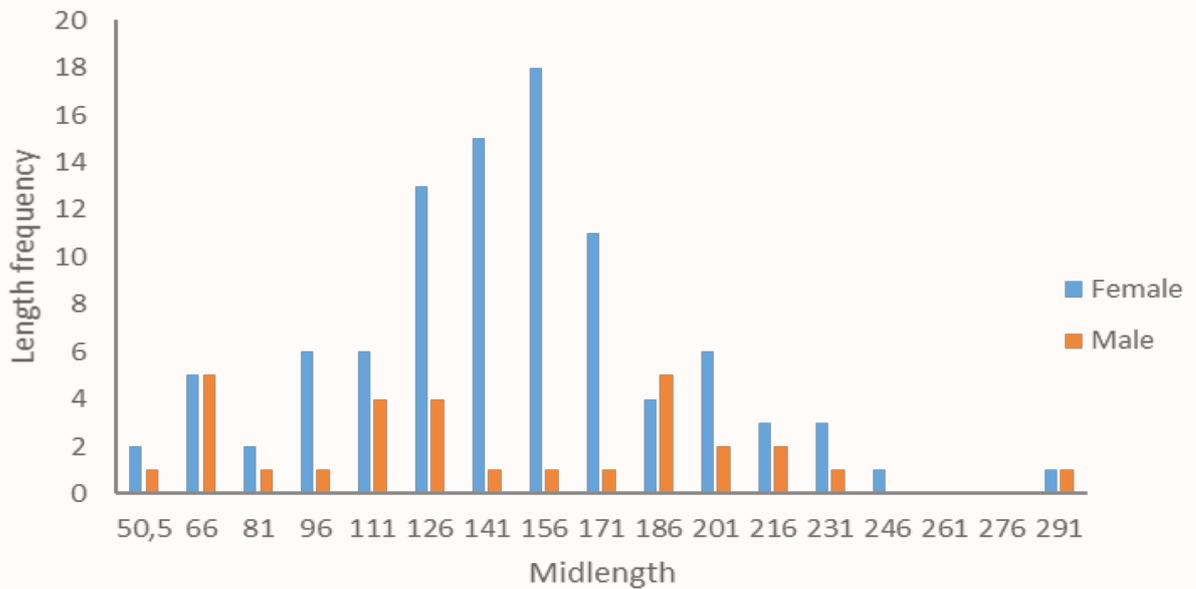
Gambar 17 Sebaran Panjang Total *Rhynchobatus laevis*

Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Rhynchobatus springeri* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah adalah sebanyak 245 individu dengan 53% berjenis kelamin betina dan 47% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 81% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total kurang dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 71% tangkapan yang didaratkan kurang dari Lm (Gambar 18).



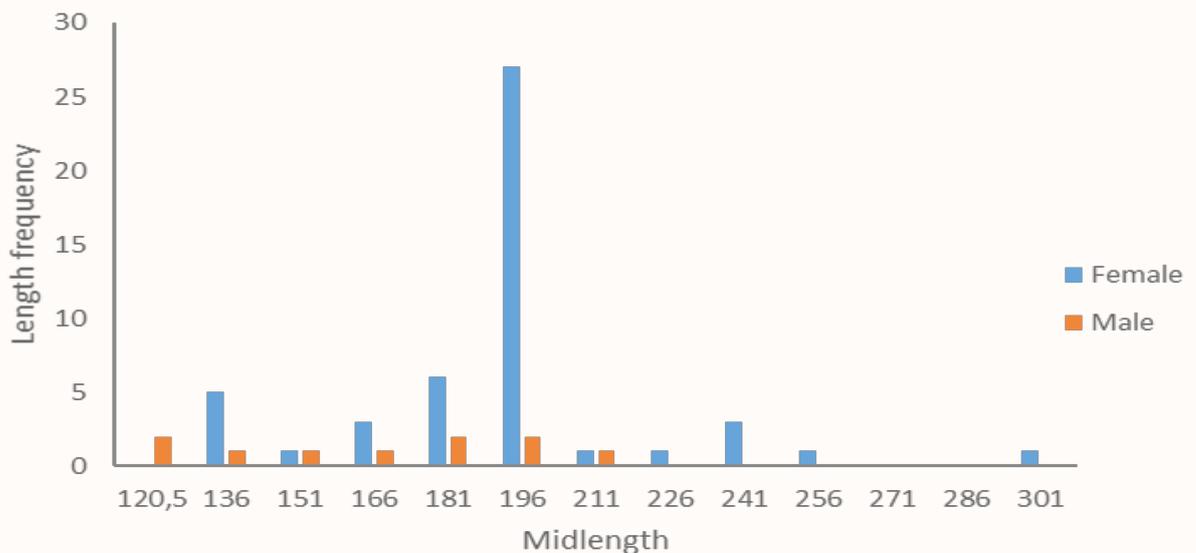
Gambar 18 Sebaran Panjang Total *Rhynchobatus springeri*

Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Rhina ancylostoma* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah adalah sebanyak 126 individu dengan 76% berjenis kelamin betina dan 24% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 94% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total kurang dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 87% tangkapan yang didaratkan kurang dari Lm (Gambar 19).



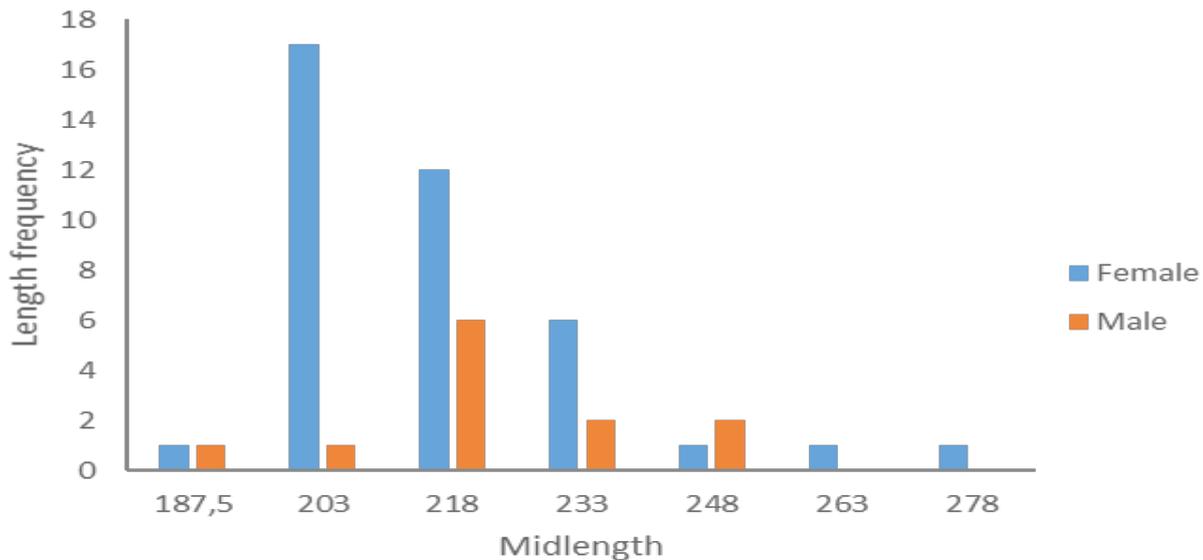
Gambar 19 Sebaran Panjang Total *Rhina ancylostoma*

Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Glaucostegus typus* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah adalah sebanyak 59 individu dengan 83% berjenis kelamin betina dan 17% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 40% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total kurang dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 88% tangkapan yang didaratkan kurang dari Lm (Gambar 20).



Gambar 20 Sebaran Panjang Total *Glaucostegus typus*

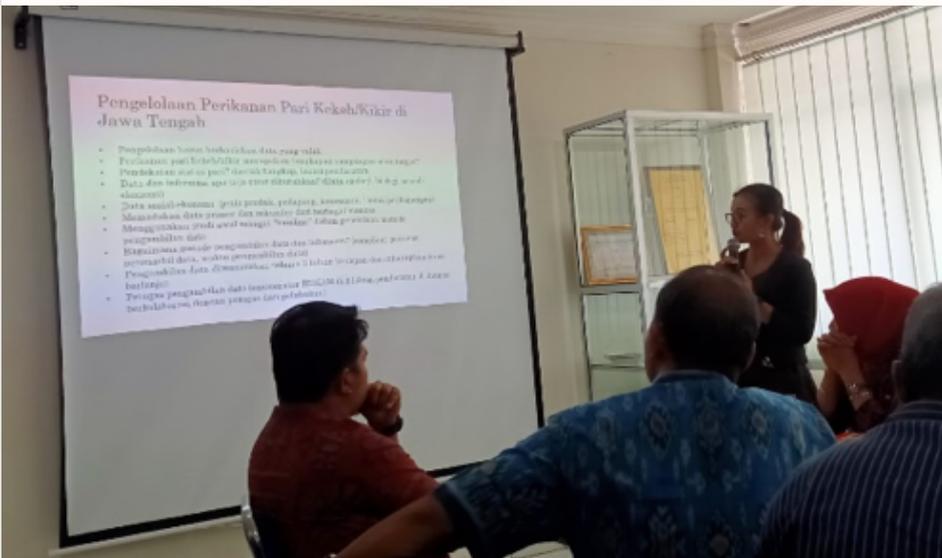
Sebaran data hasil pendaratan ikan spesies *Glaucostegus thouin* yang terdata pada tiga lokasi di Perairan Utara Jawa Tengah adalah sebanyak 51 individu dengan 76% berjenis kelamin betina dan 24% berjenis kelamin jantan. Berdasarkan analisis perbandingan panjang total tangkapan terhadap Lm, didapatkan 97% ikan betina yang didaratkan memiliki nilai panjang total lebih dari Lm. Sedangkan untuk ikan jantan didapatkan 100% tangkapan yang didaratkan lebih dari Lm (Gambar 21).



Gambar 21 Sebaran Panjang Total *Glaucostegus thouin*

### 3.3 Diskusi Grup Terarah

Kegiatan diskusi grup terarah dilakukan pada Kegiatan Workshop Pemaparan Studi Awal Perikanan Pari Kekeh dan Pari Kikir di Perairan Utara Jawa. Kegiatan ini dilaksanakan di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 13 Agustus 2019. Kegiatan ini dihadiri oleh berbagai pihak diantaranya peneliti hiu dan pari dari Kementerian Kelautan Perikanan, Perwakilan dari LPSPL Serang wilayah kerja Semarang, WCS-IP, Akademisi (Universitas Diponegoro), Kepala Pelabuhan Lokasi Studi dan Staff Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah (daftar hadir terlampir). Kegiatan ini bertujuan untuk menghimpun saran dan masukan untuk kegiatan studi selanjutnya guna mencapai pengelolaan perikanan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang tepat, baik dari aspek keberlanjutan ikan pari kekeh dan



pari kikir maupun sosial ekonomi masyarakat. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan oleh perwakilan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan Rencana Aksi Nasional Hiu dan Pari oleh Direktorat KKHL-KKP yang diwakili oleh LPSPS Serang wilayah kerja Semarang, pemaparan kondisi perikanan Hiu dan Pari di Indonesia oleh Bapak Dharmadi dari Pusat Riset Perikanan BRSDM-KKP dan pemaparan hasil kajian awal perikanan pari kekeh dan pari kikir di Perairan Utara Jawa.

Kegiatan ini ditutup dengan kegiatan diskusi dengan semua pihak terkait yang hadir. Diskusi dipimpin oleh Benaya dari WCS-IP. Materi pembahasan diskusi yaitu fokus pengelolaan perikanan kedepan yang akan diterapkan dan studi lanjutan yang harus dilakukan. Pembahasan studi lanjutan yaitu mengenai aspek perikanan, ekologi, biologi, perdagangan dan sosial ekonomi yang berkaitan dengan perikanan pari kekeh dan pari kikir. Hasil dari diskusi tersebut terangkum dalam BAB REKOMENDASI pada laporan ini.

Gambar 22 Kegiatan *Workshop* dan *Focus Group Discussion* di DKP Provinsi Jawa Tengah

## BAB 4.

# KESIMPULAN

Alat penangkapan ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* yang digunakan oleh kapal penangkapan ikan di tiga lokasi pengambilan data adalah cantrang dan *bottom longline*, dengan ukuran armada 10 – 150 GT dengan daerah penangkapan sekitar WPP 711 dan WPP 712. Sirip ikan *wedgefish* dan *giant guitarfish* merupakan komoditas ekspor sedangkan bagian tubuh lainnya dimanfaatkan untuk konsumsi lokal. Spesies ikan *wedgefish* yang ditemukan sebanyak 4 (empat) spesies yaitu *Rhynchobatus australiae*, *Rhynchobatus laevis*, *Rhynchobatus springeri* dan *Rhina ancylostoma* dan spesies ikan *giant guitarfish* yang ditemukan sebanyak 2 (dua) spesies *Glaucostegus typus* dan *Glaucostegus thouin*. Sebagian besar ikan *wedgefish* yang didaratkan memiliki panjang total di bawah nilai Lm.

## BAB 5.

# REKOMENDASI

Kegiatan Workshop Studi Awal Perikanan Pari Kekeh dan Pari Kikir yang dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2019 di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah. Dimana kegiatan Workshop dihadiri oleh beberapa *stakeholder* pelabuhan maupun dinas, serta peneliti di bidang hiu dan pari. Berdasarkan hasil diskusi para peserta workshop terdapat beberapa hal perlu diperhatikan dalam kajian ke depannya untuk pengelolaan pari kekeh dan pari kikir, antara lain:

1. Hasil studi awal dijadikan sebagai *baseline* dalam penentuan metode pengambilan data berikutnya.
2. Data yang digunakan untuk dasar pengelolaan harus memiliki tingkat validitas yang tinggi. Data yang digunakan minimal harus mewakili setiap siklus musim penangkapan ikan pari kekeh dan pari kikir. Data yang diperoleh dikolaborasikan dengan data sekunder yang ada dari berbagai pihak.
3. Perlunya data dan informasi pari kekeh dan pari kikir mengenai aspek:
  - a. Perikanan
    - Ekologi
    - Habitat pari kekeh dan pari kikir
  - b. Biologi
    - Tingkat kematangan gonad pari kekeh dan pari kikir
    - Siklus hidup pari kekeh dan pari kikir
    - Tingkat parasite pari kekeh dan pari kikir
  - c. sosial-ekonomi
    - Jenis produk, pedagang, konsumen dan rantai perdagangan pari kekeh dan pari kikir
    - Tingkat awareness masyarakat
    - Penyadartahuan masyarakat
4. Menentukan model pengelolaan yang akan digunakan berdasarkan kebutuhan di lapangan

# DAFTAR PUSTAKA

- Binohlan, C. & R. Froese. 2009. Empirical Equations for Estimating Maximum length from Length at First Maturity. *Journal of Applied Ichthyology*, 25(5): 611-613.
- Dent F, Clarke S. 2015. State of the global market for shark products. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper no 590. FAO. 187pp.
- Last PR, White WT, de Carvalho MR, Sertr B, Stehmann MFW, Naylor GJP. 2016/ Rays of the World. CSIRO Publishing.
- Mutaqqin E, Simeon BM, Ichsan M, Dharmadi, Prasetyo AP, Booth H, Yulianto I, Friedman K. 2018. The Scale, Value, and Importance of Non-Fin Shark and Ray Commodities in Indonesia. FAO. 66pp.
- Simeon BM, Ichsan M, Mutaqqin E, Agustina S, Prasetyo AP, Dharmadi, Yulianto I. 2019. Laporan Teknis: Profil Perikanan Wedgefish di Indonesia, Studi Kasus di Nusa Tenggara Barat dan Aceh. Wildlife Conservation Society - Indonesia Program. Bogor. Indonesia

