

**STRUKTUR DAN UKURAN LAYAK TANGKAP UDANG JERBUNG
(*Penaeus merguensis*) DI PERAIRAN MENDAHARA ILIR JAMBI**

***Structure and Legal Size of Banana prawn (*Penaeus merguensis*) in
Mendahara Ilir Waters Jambi***

Dea Tri Ananda¹, Depison^{1*}, Lisna¹, Nelwida¹, Muhammad Hariski¹

¹ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan,
Universitas Jambi Jl. Jambi Ma-Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi, 36361

*Corresponding author, e-mail: depison.nasution@unja.ac.id

Diterima : 16 September 2022 / Disetujui : 22 Agustus 2023

ABSTRACT

Mendahara Ilir area is one of the areas in East Tanjung Jabung Jambi with a high potential banana prawn. The increased activity of banana prawn fishing will lead to overfishing. One of the crucial things in banana prawn fishing is the size structure of the captured prawn. The size of the banana prawn suitable for capture is a reference in managing capture fisheries for the future sustainability of banana prawn resources. This study aims to determine the structure and size ideal for catching Jerbung shrimp using Sondong fishing gear in Mendahara Ilir waters. This study aims to determine the form and suitable size for banana prawn fishing using a push net (Sondong) in Mendahara Ilir waters. This study used the Simple Random Sampling method; the samples taken were 10% of the total banana prawn catch. The results showed that banana prawns captured using a push net were in the range of 100-156 mm. The coefficient value of the correlation between the length and weight of banana prawns is 2.3, which indicates that the growth pattern of banana prawns is negative allometric (The length growth is faster than the fish weight growth). The percentage of capture size suitable is 78%, and unsuitable for capture is 22%. The rate of banana prawns' appropriate size for capture is more significant than that unacceptable for capture. Still, in this study, it has yet to be included in the suitable criteria.

Keywords: legal size, mendahara ilir, push net, shrimp.

ABSTRAK

Kelurahan Mendahara Ilir merupakan salah satu wilayah di Tanjung Jabung Timur Jambi yang memiliki potensi udang jerbung yang cukup tinggi. Aktivitas penangkapan udang Jerbung yang meningkat dikhawatirkan akan menyebabkan overfishing. Salah satu hal penting dalam melakukan penangkapan yaitu memperhatikan struktur ukuran udang yang tertangkap. Ukuran udang layak tangkap merupakan acuan dalam pengelolaan perikanan tangkap untuk kelestarian sumberdaya udang di masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan ukuran layak tangkap udang Jerbung menggunakan alat tangkap Sondong di perairan Mendahara Ilir. Penelitian ini menggunakan metode *Simple Random Sampling* yaitu jumlah sampel yang diambil 10% dari jumlah total hasil tangkapan udang Jerbung. Hasil penelitian didapatkan bahwa udang Jerbung yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong berukuran kisaran 100-156 mm. Nilai koefisien hubungan panjang bobot udang Jerbung adalah 2,3 yang menunjukkan bahwa pola pertumbuhan udang Jerbung bersifat allometrik negatif (pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan bobot ikan). Persentase ukuran layak tangkap sebesar 78% dan tidak layak tangkap sebesar 22%. Hal tersebut menunjukkan persentase ukuran udang Jerbung layak tangkap lebih besar dibandingkan

tidak layak tangkap akan tetapi pada pada penelitian ini belum termasuk ke dalam kriteria baik.

Kata kunci: layak tangkap, Mendahara ilir, udang, sondong.

PENDAHULUAN

Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada tahun 2019 mengalami peningkatan produksi perikanan laut, yaitu mencapai 23.491,54 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi 2020). Produksi terbesar salah satunya berada di Kecamatan Mendahara (Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur 2020). Kecamatan Mendahara memiliki salah satu Kelurahan yaitu Mendahara Iilir dengan total luas area 911,15 km² dengan potensi sumber daya perairan yang cukup tinggi terutama komoditas udang (Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur 2020)

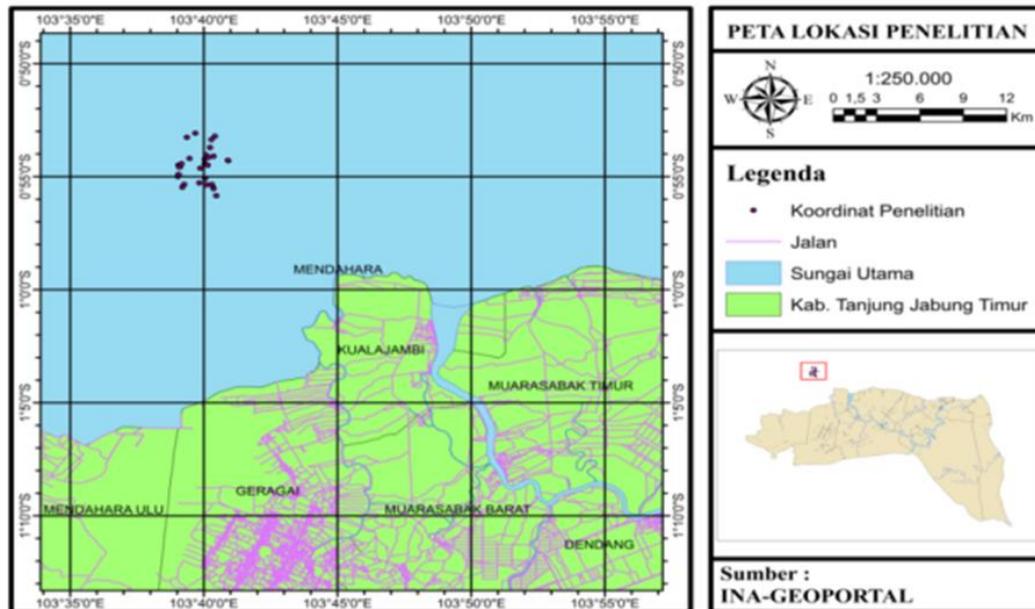
Hasil survei terhadap nelayan di Kelurahan Mendahara Iilir bahwa alat tangkap yang banyak digunakan adalah Sondong. Sondong merupakan alat tangkap udang yang termasuk pukot dorong. Pukot Dorong (*Push net*) adalah jenis alat tangkap yang dioperasikan dengan mendorong dengan menggunakan bantuan kapal maupun tidak, yang dioperasikan di permukaan perairan ataupun di dasar perairan (Luthfiani *et al.* 2018). Alat tangkap Sondong yang ada di Mendahara Iilir umumnya digunakan untuk menangkap beberapa jenis udang diantaranya yaitu udang Jerbung, udang Kapur, udang Loreng, udang Agogo, dan udang Mantis. Udang Jerbung merupakan udang yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta memiliki harga jual mencapai Rp 80.000/kg. Udang Jerbung tergolong dalam Famili Penaeidae serta memiliki rostrum yang runcing dan antena serta bagian kepala ditutupi oleh kerapaks (Selvia *et al.* 2019).

Meningkatnya aktivitas penangkapan udang terutama udang Jerbung karena permintaan pasar yang terus meningkat dapat mengakibatkan terjadinya penurunan populasi. Oleh karenanya, dalam melakukan kegiatan penangkapan udang penting memperhatikan struktur ukuran udang yang tertangkap. Menurut Pane dan Ali (2020), struktur ukuran udang yang pertama kali tertangkap dan udang yang belum melakukan pemijahan menjadi hal yang harus diperhatikan. Ukuran udang muda tidak diperbolehkan ditangkap karena akan menyebabkan hilangnya kesempatan untuk penambahan populasi baru. Nelayan memerlukan pengetahuan pengoperasian alat tangkap di suatu perairan, sehingga pengelolaan dapat dilakukan dengan baik (Rosli dan Isa 2012).

Nelayan cenderung melakukan kegiatan penangkapan tanpa memperhatikan ukuran udang yang tertangkap, sehingga ukuran udang yang tertangkap masih berukuran kecil dan dalam kondisi belum layak untuk ditangkap. Aktivitas penangkapan yang dilakukan nelayan secara terus menerus menggunakan alat tangkap Sondong tanpa memperhatikan adanya udang muda atau udang yang belum layak tangkap akan dapat memengaruhi perubahan ekologis maupun penurunan kelestarian sumber daya udang Jerbung. Penurunan tersebut ditandai dengan terganggunya populasi ataupun spesies udang Jerbung (penurunan populasi). Maka dari itu perlu dilakukannya penelitian mengenai struktur dan ukuran layak tangkap udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) menggunakan alat tangkap Sondong di perairan Mendahara Iilir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan ukuran layak tangkap udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) menggunakan alat tangkap Sondong di perairan Mendahara ilir.

METODE PENELITIAN

Lokasi penangkapan berada di perairan Mendahara Ilir terletak pada koordinat antara 0°54'34"LS dan 103°39'07"BT (Gambar 1). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 05 Desember 2021 sampai dengan tanggal 06 Januari 2022. Alat yang digunakan adalah jangka sorong elektrik dan timbangan elektrik serta objek yang digunakan adalah udang Jerbung yang tertangkap pada alat tangkap Sondong.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survei, dimana melakukan pengamatan langsung di lapangan dan wawancara langsung dengan nelayan. Kelompok yang diambil sebagai objek penelitian ini adalah nelayan yang mengoperasikan alat tangkap Sondong di perairan Mendahara Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Total kapal yang digunakan untuk pengambilan data yaitu sebanyak 31 kapal perikanan alat tangkap Sondong. Metode teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*, dengan jumlah sampel udang Jerbung yang diambil 10% dari total hasil tangkapan menggunakan Sondong dan dilakukan sebanyak 31 kali pengambilan sampel.

Data yang dihimpun dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari pengamatan secara langsung di lapangan. Data primer dalam penelitian ini yaitu udang Jerbung yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong. Data hasil tangkapan udang Jerbung tersebut meliputi struktur dan ukuran panjang udang Jerbung, hubungan panjang bobot udang Jerbung, dan ukuran layak tangkap dan tidak layak tangkap udang Jerbung. Data sekunder meliputi data kondisi umum yang didapat dari instansi pemerintah desa, kecamatan yang terdiri dari letak, luas area serta referensi maupun literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu jenis udang hasil tangkapan menggunakan alat tangkap Sondong, ukuran panjang udang Jerbung, pola pertumbuhan udang Jerbung, serta ukuran udang Jerbung layak tangkap dan tidak layak tangkap.

Struktur dan Ukuran Udang Jerbung

Struktur dan ukuran meliputi panjang minimal udang Jerbung, panjang maksimal udang Jerbung, panjang rata-rata udang Jerbung, dan panjang yang sering muncul pada pengukuran udang Jerbung.

Hubungan Panjang Bobot

Menurut Effendie (1979), hubungan panjang bobot dapat dianalisis dengan persamaan sebagai berikut:

$$W = aL^b$$

Keterangan :

- W = bobot tubuh (gram)
 L = panjang karapas (mm)
 a = *intercept*
 b = *slope*

Bentuk linier dari persamaan tersebut adalah :

$$\text{Log } W = \text{log } a + b \text{ log } L$$

Nilai b dari analisis hubungan panjang bobot dapat menunjukkan pola pertumbuhan panjang dan pertumbuhan bobot tubuh udang tersebut (Suruwaky dan Endang 2013).

- Nilai b = 3 adalah pertumbuhan udang yang bentuk proporsional antara pertumbuhan panjang dan pertumbuhan bobotnya (*isometrik*)
- Nilai b > 3 adalah pertumbuhan bobot lebih cepat dari penambahan panjangnya, atau udang cenderung gemuk (*allometrik Positif*)
- Nilai b < 3 adalah pertumbuhan panjangnya lebih cepat dari pertumbuhan bobotnya menunjukkan keadaan udang yang kurus (*allometrik negatif*)

Ukuran Layak Tangkap Udang Jerbung

Ukuran udang Jerbung layak tangkap didapat dengan cara membandingkan data sampling dengan referensi ukuran udang Jerbung yang terdapat pada penelitian orang lain, sehingga dapat digunakan sebagai acuan ukuran udang yang layak ditangkap. Ukuran layak tangkap udang Jerbung mengacu pada penelitian Pane dan Ali (2020), berkisar antara 12-22,6 cm. Cara menghitung persentase udang layak tangkap dan tidak layak tangkap menurut Wudji *et al.* (2013), adalah:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah udang layak tangkap atau tidak layak tangkap}}{\text{Jumlah sampel keseluruhan}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis Udang Hasil Tangkapan Sondong

Hasil tangkapan utama (*main capture*) alat tangkap Sondong terdiri dari berbagai jenis udang di antaranya yaitu udang Jerbung, udang Loreng, udang Kapur, udang Agogo, dan udang Mantis. Jumlah hasil tangkapan yang banyak tertangkap adalah udang Jerbung sedangkan yang sedikit tertangkap adalah udang Mantis. Pada Tabel 1 terdapat komposisi jenis udang hasil tangkapan menggunakan alat tangkap Sondong selama 31 kali penangkapan.

Tabel 1. Komposisi jenis udang hasil tangkapan

Nama lokal	Hasil tangkapan	Bobot (Kg)	Jumlah (ekor)	Komposisi (%)
	Nama ilmiah			
Udang jerbung	<i>Penaeus merguensis</i>	128,7	5.793	28,59
Udang loreng	<i>Parapenaeopsis sculptilis</i>	137,6	7.573	30,56
Udang kapur	<i>Metapenaeus dobsoni</i>	143,8	8.840	31,94
Udang agogo	<i>Penaeus indicus</i>	32,52	1.098	7,22
Udang mantis	<i>Harpiosquilla raphidea</i>	7,61	132	1,69
Total		450,23	23.436	100

Jumlah hasil tangkapan terbanyak adalah udang Kapur (*Metapneus dobsoni*) yaitu sebanyak 8.840 ekor dari total jenis udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong. Hal ini menunjukkan bahwa jenis udang Kapur merupakan udang yang paling banyak tertangkap di Mendahara Iir menggunakan alat tangkap Sondong. Menurut Pratama *et al.* (2021), bahwa udang Kapur menjadi salah satu udang yang banyak tertangkap dengan kondisi perairan berlumpur dengan kandungan substrat. Hediando *et al.* (2017), menyatakan bahwa udang Kapur (*Metapneus dobsoni*) pada fase juvenil dan udang muda banyak ditemukan di daerah sungai yang ditumbuhi mangrove dengan salinitas di dasar perairan yang relatif rendah serta udang fase dewasa dominan berupa muara yang berlumpur.

Hasil tangkapan selanjutnya yaitu udang Loreng sebanyak 7.573 ekor dari total jenis udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Rainaldi *et al.* (2017), bahwa komposisi hasil tangkapan utama udang Loreng sebesar 38% dari semua hasil tangkapan dan hidup pada kedalaman 15-30 meter.

Hasil tangkapan selanjutnya yaitu udang Jerbung sebanyak 5.793 ekor dari total jenis udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Rainaldi *et al.* (2017), bahwa komposisi hasil tangkapan udang Jerbung (*Panaeus merguensis*) yaitu sebesar 27% yang hidup pada kedalaman 15-60 meter. Hasil tangkapan udang Jerbung yang lebih sedikit dibandingkan dengan udang Kapur dan udang Loreng diduga karena pada bulan November-Desember udang Jerbung masih mengalami pemijahan (posisinya berada di laut). Menurut Pane dan Ali (2020), musim puncak pemijahan udang Jerbung berada pada bulan November. Habitat udang Jerbung banyak ditemukan di perairan muara yaitu pertemuan antara air sungai dan air laut. Tjahjo dan Astri (2013), menyatakan bahwa udang penaeid tinggal di daerah yang terjadi pencampuran air sungai dan air laut. Hal tersebut disebabkan daerah tersebut banyak tersedia makanan dan unsur hara yang dibutuhkan udang, seperti daerah mangrove yang mampu menyediakan makanan secara kontinyu, dan dapat berperan sebagai tempat perlindungan bagi udang tersebut.

Hasil tangkapan selanjutnya yaitu udang Agogo sebesar 1.098 ekor dari total jenis udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong. Menurut Harahap *et al.* (2017), menyatakan bahwa udang Agogo (*Penaeus indicus*) tahan terhadap perubahan kondisi perairan dan berada di perairan laut dengan kedalaman ± 7 meter.

Hasil tangkapan yang terakhir yaitu udang Mantis dengan hasil tangkapan paling sedikit sebesar 132 ekor dari total jenis udang yang tertangkap

menggunakan alat tangkap Sondong. Menurut Ramdhani *et al.* (2019), alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap udang Mantis sebagai hasil tangkapan utama adalah alat tangkap Gillnet. Menurut Sukarni (2018), udang Mantis sebagian besar berada di perairan pantai dan di dasar perairan yang berlumpur dengan kedalaman 50-200 cm.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot hasil tangkapan udang yang tertinggi adalah udang Kapur sebesar 143,8 kg diikuti udang Loreng sebesar 137,6 kg, udang Jerbung sebesar 128,7 kg, Udang Agogo 32,52 kg, dan udang Mantis 7,61 kg. Banyaknya hasil tangkapan jenis udang dikarenakan target penangkapan alat tangkap Sondong adalah udang. Menurut Megawati *et al.* (2016), bahwa Sondong termasuk kelompok jaring angkat berbentuk kerucut yang memiliki satu buah kantong dimana konstruksinya terdiri dari badan jaring sondong, kaki jaring sondong dan tapak sondong, sondong dioperasikan di bagian haluan kapal didorong menggunakan kapal motor dengan tujuan penangkapan yaitu udang. Hasil tangkapan udang Jerbung sebanyak 128,7 kg memiliki jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian Hargiyatno *et al.* (2013), bahwa jumlah hasil tangkapan yang dilakukan mendapatkan sebanyak 191 kg udang Jerbung. Kondisi ini diduga karena penangkapan dilakukan saat musim barat yaitu pada bulan Desember dan Januari. Menurut Rahman *et al.* (2019), bahwa wilayah perairan Indonesia merupakan lintasan sistem angin musim (monsoon) yang dalam setahun terjadi dua kali pembalikan arah, sehingga pola arus yang terbentuk sangat ditentukan oleh musim yang berlangsung. Menurut Pane dan Ali (2020), bahwa pada musim barat bulan November - Desember serta musim Timur bulan Mei-Juni udang mengalami musim pemijahan.

Nelayan Sondong yang berada di perairan Mendahara Ilir hanya melakukan penangkapan pada siang hari dikarenakan pada malam hari sering terjadi gelombang tinggi dan angin kuat. Menurut Prasetyo *et al.* (2014), udang aktif mencari makan pada malam hari sehingga pada malam hari udang akan naik ke arah permukaan terutama pada saat ada cahaya bulan terang sedangkan pada siang hari udang berada di dasar perairan. Penangkapan udang lebih baik dilakukan pada malam hari agar maksimal karena pada siang hari udang berada di dasar perairan sehingga menyebabkan penangkapan di siang hari lebih sedikit (Rezki *et al.* 2014).

Struktur Ukuran Udang Jerbung

Struktur ukuran udang Jerbung berfungsi untuk mengetahui ukuran yang biasanya tertangkap dengan melihat beberapa aspek biologi frekuensinya yaitu dengan menghitung panjang udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong di Kelurahan Mendahara Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Timur selama 31 kali penangkapan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ukuran panjang udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) menggunakan alat tangkap Sondong.

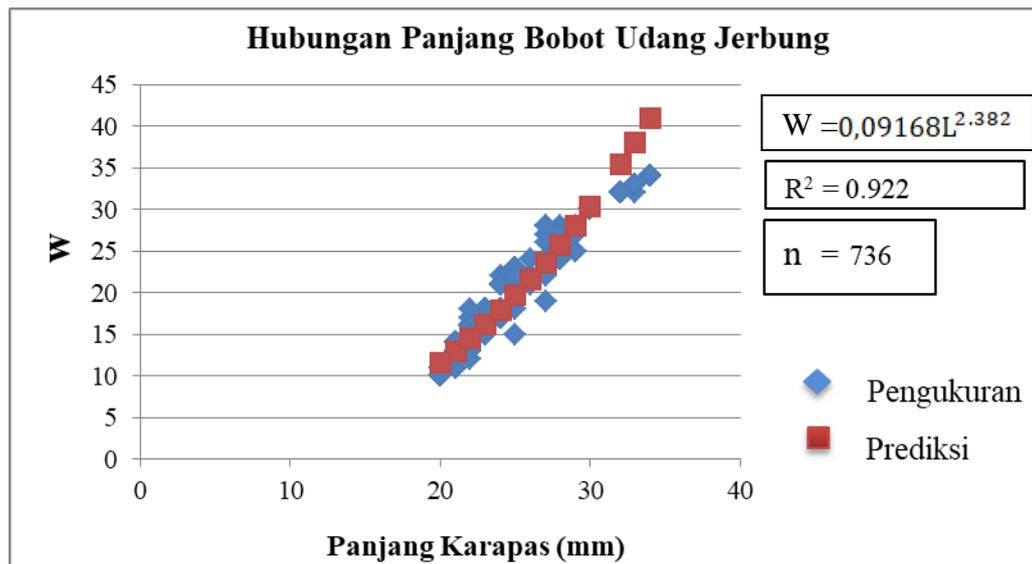
Ukuran Panjang	Panjang (mm)	Bobot (gram)
Panjang Maksimum	156	32
Panjang Minimum	100	10
Panjang Rata-Rata	120,77	12
Panjang yang banyak tertangkap	125-130	12-13

Ukuran panjang udang Jerbung dalam satuan mm yaitu meliputi panjang maksimum, panjang minimum, panjang rata-rata, dan panjang yang banyak tertangkap. Panjang maksimum udang Jerbung selama 31 kali penangkapan yaitu 156 mm dengan bobot sebesar 32 gram sedangkan ukuran panjang minimum yaitu 100 mm dengan bobot 10 gram. Selvia *et al.* (2019), menyatakan bahwa udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) yang berada di perairan Senggarang memiliki panjang maksimal 165 mm dan memiliki panjang minimal 59 mm. Kondisi ini menunjukkan bahwa ukuran udang Jerbung yang berada di perairan Mendahara Ilir memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan perairan lain. Hal ini disebabkan perairan Mendahara Ilir terdapat fitoplankton yang menjadi makanan bagi udang serta faktor lingkungan seperti suhu, pH, dan kecepatan arus yang mendukung perairan Medahara Ilir. Sesuai dengan pendapat Sentosa *et al.* (2017), menyatakan bahwa ketersediaan makanan di suatu perairan seperti krustacea, detritus menjadi daya tarik bagi udang untuk berkumpul di suatu perairan sehingga udang yang tertangkap memiliki ukuran yang berbeda sesuai dengan lingkungannya.

Panjang rata-rata udang Jerbung selama 31 kali penangkapan yaitu 120,77 mm dan panjang yang banyak tertangkap 125-130 mm. Hasil penelitian ini lebih baik dibandingkan penelitian Hutapea *et al.* (2019), bahwa rata-rata panjang udang yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong berkisar 100-110 mm.

Hubungan Panjang Bobot Udang Jerbung

Hubungan panjang karapas dan bobot udang Jerbung selama 31 kali penangkapan menggunakan alat tangkap Sondong di kelurahan Mendahara Ilir disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hubungan Panjang Bobot Udang Jerbung

Hubungan panjang karapas dan bobot tubuh udang jerbung diperoleh persamaan yaitu $W = 0,09168L^{2.382}$. Hasil ini lebih baik dibandingkan dengan penelitian Pane dan Ali (2020) yang menyatakan hubungan panjang karapas dengan bobot tubuh udang di perairan Dumai mempunyai persamaan $W = 0,0123 L^{2.2105}$ dengan nilai $b = 2,2105$.

Nilai koefisien determinasi (r^2) udang Jerbung sebesar 0.922 artinya bahwa 92,22% pertumbuhan bobot tubuh udang Jerbung dipengaruhi oleh pertumbuhan panjang karapas udang tersebut, sedangkan sisanya yaitu 7,78% merupakan pertumbuhan bobot udang Jerbung yang dipengaruhi oleh faktor lainnya. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Hutapea *et al.* (2019) yang menyatakan hubungan panjang karapas dengan bobot udang Jerbung memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0,9094.

Nilai koefisien (b) pada udang Jerbung yaitu sebesar 2,382. Nilai koefisien b pada udang Jerbung menunjukkan bahwa pola pertumbuhan udang Jerbung yaitu *allometrik negative* ($b < 3$) yang berarti bahwa udang jerbung memiliki pola pertumbuhan *allometrik negatif* (pertumbuhan panjangnya lebih cepat dari pertumbuhan bobotnya). Kondisi tersebut menunjukkan keadaan udang yang kurus. Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Selvia *et. al.* (2019) yang menyatakan udang Jerbung yang berada di perairan Senggarang memiliki nilai koefisien (b) 1,7505 yang menunjukkan pola pertumbuhan *allometrik negative* yang berarti pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan bobot.

Nilai b dari hasil analisis hubungan panjang bobot menggambarkan pola pertumbuhan panjang dan pertumbuhan bobot tubuh udang (Suruwaky dan Endang 2013). Nilai $b = 3$, udang memiliki pola pertumbuhan *isometrik*, yaitu pertumbuhan udang yang bentuk proporsional antara pertumbuhan panjang dan pertumbuhan bobotnya. Nilai $b > 3$, udang memiliki pola pertumbuhan *allometrik positif* (dimana penambahan bobot lebih cepat dari penambahan panjangnya), atau udang cenderung gemuk.

Ukuran Layak Tangkap Udang Jerbung

Ukuran layak tangkap udang Jerbung yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong di Kelurahan Mendahara ilir selama 31 kali penangkapan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Selang kelas udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong

Selang Kelas (cm)	Jumlah (ekor)	Layak Tangkap (ekor)	Tidak layak tangkap (ekor)
10,00-11,00	146	-	146
11,10-12,00	75	58	17
12,10-13,00	254	254	-
13,10-14,00	55	55	-
14,10-15,00	173	173	-
15,10-16,00	33	33	-
Total	736	573	163
Persentase (%)	100	77,85	22,15

Hasil tangkapan terbanyak udang Jerbung terdapat pada ukuran kelas 12,10-13,00 cm yaitu sebanyak 254 ekor dan terendah pada ukuran 15,10-16,00 cm yaitu sebanyak 33 ekor. Persentase ukuran layak tangkap udang Jerbung yaitu sebanyak 77,85% sedangkan ukuran tidak layak tangkap udang Jerbung sebanyak 22,15%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 22,15% atau 163 ekor udang Jerbung yang tertangkap menggunakan alat tangkap Sondong di kelurahan Mendahara Iilir merupakan udang berukuran kecil atau udang yang tidak layak

tangkap. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Hutapea *et al.* (2019), bahwa hasil sampling udang Jerbung yang tertangkap ukurannya berkisar 4,7-12,2 cm adalah 73,41% dan 26,58% udang tidak layak tangkap.

Struktur ukuran udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) di perairan Mendahara Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Timur cenderung memiliki ukuran yang hampir sama dengan perairan lain (Tabel 4).

Tabel 4. Struktur ukuran layak tangkap udang Jerbung (*Penaeus merguensis*) di berbagai perairan

Lokasi Perairan	Ukuran (cm)	Sumber
Dumai, Riau	10 – 12	Hutapea <i>et al.</i> (2019)
Bengkalis, Riau	12 - 22,6	Pane dan Ali (2020)
Bakoi, Papua	10 - 26,8	Sala <i>et al.</i> (2021)
Bengkalis, Riau	12 – 20	Suman <i>et al.</i> (2020)
Mendahara, Jambi	10 - 15,6	Penelitian ini

Perbedaan ukuran udang Jerbung yang berada di perairan Mendahara Ilir dengan perairan lain dipengaruhi oleh substrat perairan, lingkungan, lokasi penangkapan, dan ketersediaan makanan yang berada di perairan tersebut. Menurut Sentosa *et al.* (2017), ketersediaan makanan di suatu perairan seperti crustacea, detritus menjadi daya tarik bagi udang untuk berkumpul di suatu perairan sehingga udang yang tertangkap memiliki ukuran yang berbeda sesuai dengan lingkungannya.

Ukuran layak tangkap udang Jerbung pada penelitian ini mengacu pada penelitian Pane dan Ali (2020), yaitu berkisar antara 12-22,6 cm dikarenakan perairan yang berada di Riau memiliki substrat yang sama dengan perairan Mendahara Ilir yaitu berlumpur. Hal ini sesuai dengan pendapat Hutapea *et al.* (2019), bahwa perairan Dumai yang berada di Provinsi Riau memiliki perairan dengan dasar yang berlumpur disebabkan banyaknya aliran sungai yang bermuara di perairan tersebut.

Adanya ukuran tidak layak tangkap sebesar 22,15% menunjukkan bahwa persentase udang tidak layak tangkap pada penelitian ini belum termasuk ke dalam kriteria baik. Saranga *et al.* (2019), menyatakan bahwa kriteria pengelolaan penangkapan yang baik apabila spesies yang tertangkap 90% telah melakukan reproduksi atau mencapai ukuran optimum. Besarnya persentase ukuran tidak layak tangkap udang Jerbung disebabkan ukuran mata jaring alat tangkap Sondong yang digunakan nelayan Mendahara Ilir cukup kecil. Pengoperasian alat tangkap Sondong juga berada di daerah penangkapan yang dekat dengan pantai sehingga udang yang belum layak tangkap cukup banyak tertangkap. Kondisi ini jika dibiarkan terus menerus maka akan menyebabkan terjadinya penggerusan genetik atau penurunan produksi di masa yang akan datang. Pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan adalah salah satu strategi pemanfaatan sumber daya alam yang terbaru untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang dengan tetap menjaga kelestarian sumber daya tersebut (Suman *et al.* 2020).

KESIMPULAN

Ukuran hasil tangkapan udang Jerbung tertinggi yaitu 2,10-13,00 cm (254 ekor) dan terendah 15,10-16,00 cm (33 ekor). Persentase ukuran udang Jerbung

layak tangkap sebesar 78% dan tidak layak tangkap sebesar 22% (persentase layak tangkap lebih besar dibandingkan tidak layak tangkap) namun belum termasuk ke dalam kriteria baik, sehingga jika dibiarkan terus menerus akan menyebabkan terjadinya penggerusan genetik atau penurunan produksi di masa yang akan datang. Perlu dilakukan pendekatan tentang ukuran *mesh size* jaring Sondong serta pembatasan ukuran penangkapan udang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi dan dosen pembimbing yaitu Bapak Dr. Ir. Depison, M.P. dan Ibu Lisna, S.Pi., M.Si. yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. 2020. Provinsi Jambi Dalam Angka 2020. Jambi: BPS Provinsi Jambi.
- Effendie MI. 1979. Metode biologi perikanan. Bogor: Yayasan Dewi Sri. 112 hlm
- Harahap FR, Kardhinata EH, Amrul HMZN. 2017. Inventarisasi jenis udang di perairan Kampong Nipah Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang berbagai Sumatera Utara. *Jurnal BioLink*. 3(2): 92-102.
- Hargiyatno IT, Regi FA, Bambang S. 2015. Sebaran spasio-temporal ukuran dan densitas udang Jerbung (*Penaeus merguensis* de man, 1907) di sub area dolak, laut arafura (WPP-NRI 718). *Jurnal Lit. Perikanan Indonesia*. 21(4): 261-269.
- Hedianto DA, Astri S, Didik WHT. 2017. Aspek biologi, sebaran, dan daerah asuhan udang *Metapenaeus dobsoni* (miers, 1878) di perairan aceh timur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 23(3): 153-166.
- Hutapea RY, Tyas DP, Sri YR, Suci AI, Ratu SM, Ratih PS, Shiffa FS. 2019. Struktur dan ukuran layak tangkap udang putih (*Penaeus merguensis*) dengan alat tangkap sondong di perairan dumai. *Jurnal Politeknik Kelautan dan Perikanan*. 1(1): 33-42.
- Luthfiani L, Abdul G, Frida P. 2018. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) pukat dorong di tambak lorok, semarang. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan* 7(3): 288-297.
- Megawati M, Syofyan I, Syaifuddin S. 2016. Analysis of Sondong Fishing And Development at Kota Dumai. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Pane ARP, Ali S. 2020. Musim pemijahan dan ukuran layak tangkap udang jerbung (*Penaeus merguensis*) di perairan Dumai dan sekitarnya, Riau. *Jurnal Dinamika Lingkungan*. 7(2): 81-88.
- Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur. 2020. Kabupaten Tanjung Jabung Timur Dalam Angka 2020. Jambi: BPS Provinsi Jambi.
- Prasetyo A, Herry B, Arisyanto. 2014. Analisis hasil tangkapan udang tiger (*penaeus semisulcatus*) pada alat tangkap pukat udang (*double rig shrimp net*) berdasarkan perbedaan waktu di perairan arafura. *Jurnal of fisher resources utilization management and technology*. 3(2): 62-71.
- Pratama S, Bayu R, Afriani H. 2020. Perbandingan hasil tangkapan udang menggunakan alat tangkap sondong pada ukuran mata jaring yang berbeda

- di kelurahan tanjung solok kecamatan kualu jambi. Jurnal pengelolaan sumberdaya perairan. 5(2): 12-20.
- Rahman MA, Mega LS, Untung KA, Sunarto. 2019. Pengaruh musim terhadap kondisi oseonografi dalam penentuan daerah penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di perairan selatan jawa barat. Jurnal perikanan dan kelautan. 10 (1): 92-102.
- Rainaldi B, Zamdial, Dede H. 2017. Komposisi hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) perikanan pukat udang skala kecil di perairan laut pasar bantal kabupaten mukomuko. Jurnal Enggano. 2(1): 101-114.
- Ramdhani F, Nofrizal, Jhonnerie R. 2019. Studi hasil tangkapan bycatch dan discard pada perikanan udang mantis (*Harpiosquilla raphidea*) menggunakan alat tangkap gillnet. Marine Fisheries. 10(2): 129-139.
- Rezki D, Ronny IW, Mulyono SB, Muhammad I. 2014. Faktor teknis yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan utama pukat udang di laut Arafura. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. 5(1): 23-31.
- Rosli NAM, Isa MM. 2012. Length-weight and Length-length Relationship of Longsnouted Catfish, *Plicofollis argyropleuron* (Valenciennes, 1840) in the Northern Part of Peninsular Malaysia. Journal Tropical life sciences research. 23(2): 59-65.
- Sala R, Bawole R, Bonggoibo A, Pattiasina TP, Suruan S, Runtuboi F. 2021. Analisis Pola Pertumbuhan dan Morfometrik Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) di Perairan Sekitar Bakoi, Sorong Selatan. Musamus Fisheries and Marine Journal. 3(2): 144-153.
- Saranga R, Silvester S, Jerry K, Muhammad ZA. 2019. Ukuran pertama kali tertangkap, ukuran pertama kali matang gonad dan status pengusahaan *selar boops* di perairan Bitung. Journal of Fisheries and Marine Research 3 (1): 67-74.
- Selvia ID, Febrianti L, Susiana. 2019. Kajian stok udang putih (*Penaeus merguensis*) di perairan senggarang kota tanjung pinang. Jurnal Akuatik Lestari. 2(2): 20-30.
- Sentosa AA, Nanang W, Ngurah NW, Fayakun S. 2017. Perbedaan hasil tangkapan Hiu dari rawai hanyut dan dasar yang berbasis di tanjung luar, Lombok. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 22(2): 105-114.
- Sukarni, Rina, Ade S, Yefni P. 2018. *Harpiosquilla raphidea*, udang belalang komoditas unggulan dari provinsi jambi. Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan. 12(3): 174-188.
- Suman A, Duranta DK, Andina RPP, Muhammad T. 2020. Status stok udang jerbung (*Penaeus merguensis*) di perairan bengkalis dan sekitarnya serta kemungkinan pengelolaannya secara berkelanjutan. Jurnal kebijakan perikanan indonesia. 12(1): 11-22
- Suruwaky AM, Endang G. 2013. Identifikasi tingkat eksploitasi sumberdaya ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) ditinjau dari hubungan panjang berat. Jurnal Akuatika. 4(2): 131-140.
- Tjahjo DWH, Astri S. 2013. Sebaran horizontal juvenil udang di perairan Laguna Segara Anakan. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 19(3): 131-137.
- Wudji A, Suwarso, Wudianto. 2013. Hubungan panjang bobot, faktor kondisi dan struktur ukuran ikan lemuru di perairan selat bali. Jurnal Bawal Widya Riset Perikanan. Tangkap 4(2): 83-89.

