

SKRIPSI

**INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU DAN
KAKAP YANG DIPERDAGANGKAN PADA MUSIM PERALIHAN
DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) MACCINI BAJI,
KABUPATEN PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

**RISMAYANI
L021 19 1047**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU DAN
KAKAP YANG DIPERDAGANGKAN PADA MUSIM PERALIHAN
DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) MACCINI BAJ,
KABUPATEN PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

**RISMAYANI
L021 19 1047**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**INVENTARISASI JENIS DAN UKURAN IKAN KERAPU DAN KAKAP YANG
DIPERDAGANGKAN PADA MUSIM PERALIHAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN
TPI MACCINI BAJI, KABUPATEN PANGKEP, SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

RISMAYANI

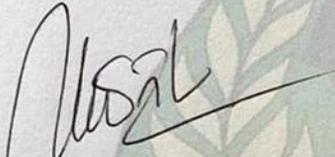
L021 19 1047

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Manajemen Sumber Daya
Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 17 April 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc

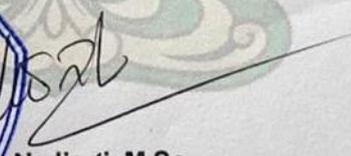
NIP. 19680106 199103 2 001


Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA.

NIP. 19650907 198903 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Manajemen Sumber Daya Perairan,




Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc

NIP. 19680106 199103 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RISMAYANI
NIM : L021191047
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul: " Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan pada Musim Peralihan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan" Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain, dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 17 April 2023

Yang menyatakan,



Rismayani

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RISMAYANI
NIM : L021191047
Program Studi : Manajemen Sumber Daya Perairan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

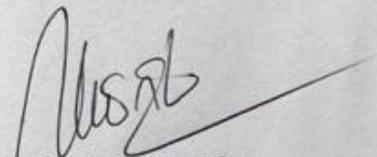
Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 17 April 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Penulis



Dr. Ir. Nadiarti, M.Sc
NHP. 19680106 199103 2 001



Rismayani
L021191047

ABSTRAK

Rismayani, L021191047 “Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan pada Musim Peralihan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan” dibimbing oleh **Nadiarti** sebagai pembimbing utama dan **Joeharnani Tresnati** sebagai pembimbing pendamping.

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji merupakan salah satu tempat pelelangan ikan di kabupaten Pangkep yang memperdagangkan ikan kerapu dan kakap dimana ikan ini memiliki nilai ekonomis tinggi. Namun, pencatatan data produksi perikanan tangkap untuk jenis ikan kerapu dan kakap masih sangat terbatas pada jenis tertentu dikarenakan sulitnya identifikasi di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis ikan kerapu dan kakap serta untuk mengetahui fase hidup berdasarkan ukuran panjang maksimumnya. Penelitian ini dilakukan pada saat musim peralihan yaitu pada tanggal 13 September 2022 - 15 Oktober 2022 di TPI Maccini Baji, Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel diperoleh dengan mengambil gambar setiap individu ikan kerapu dan ikan kakap pada setiap ikan yang diperdagangkan di lokasi penelitian kemudian diidentifikasi jenisnya. Hasil penelitian ditemukan jenis ikan kerapu yang terdiri dari 6 genus, 24 spesies, dan 304 individu. Sedangkan untuk ikan kakap ditemukan 1 genus, 17 spesies, dan 223 individu. Spesies ikan kakap yang paling banyak banyak diperdagangkan adalah *Epinephelus sexfasciatus*, *E. coioides*, dan *E. quoyanus* dan spesies yang paling sedikit adalah *Anyperodon leucogrammicus*, *Plectropomus oligacanthus*, *P. maculatus*, dan *Cephalopholis microprion*. Spesies ikan kakap yang paling banyak diperdagangkan adalah *Lutjanus malabaricus* dan spesies yang paling sedikit diperdagangkan adalah *Lutjanus argentimaculatus*, *L. monostigma* *L. rufolineatus*, dan *Lutjanus russellii*. Distribusi ukuran panjang berdasarkan fase hidupnya ikan kerapu ditemukan sebanyak 32,89% *juvenile*, 62,83% *sub adults*, dan 4,28% *adults*. Sedangkan ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji sebanyak 39,01% *juvenile*, 54,71% *sub adults*, dan 6,28% *adults*.

Kata kunci: inventarisasi, ikan kerapu, ikan kakap, fase hidup, TPI Maccini Baji

ABSTRACT

Rismayani, L021191047 "Inventory of Species and Sizes of Grouper and Snapper Traded at the Maccini Baji Fish Auction Site (TPI) during the Transitional Season in Pundata Baji Village, Pangkep Regency, South Sulawesi" guided by **Nadiarti** as the main supervisor and **Joeharnani Tresnati** as co-supervisor.

The Maccini Baji fish auction place is a fish auction site in Pangkep district that trades grouper and snapper where these fish have high economic value. However, the recording of capture production data for grouper and snapper species is still very limited to certain species due to the difficulty of identification in the field. This study aims to inventory the species of grouper and snapper and determine the life stages based on their maximum length. This research was conducted during the transitional season, September 13 2022 to October 15 2022 at TPI Maccini Baji, Pundata Baji Village, Pangkep Regency, South Sulawesi. Sampling was obtained by taking pictures of each individual grouper and snapper at the study site and then identifying the species. The results of the study found grouper species consisting of 6 genera, 24 species, and 304 individuals. As for snapper fish, 1 genus, 17 species, and 223 individuals were found. The most widely recognized snapper species were *Epinephelus sexfasciatus*, *E. coioides*, and *E. quoyanus* and the fewest species were *Anyperodon leucogrammicus*, *Plectropomus oligacanthus*, *P. maculatus*, and *Cephalopholis microprion*. The most widely recognized snapper species was *Lutjanus malabaricus* and the least were *Lutjanus argentimaculatus*, *L. monostigma* *L. rufolineatus*, and *Lutjanus russellii*. The length size distribution based on the life phase of grouper found 32.89% juvenile, 62.83% sub adult, and 4.28% adult. Meanwhile, snapper sold at TPI Maccini Baji at 39.01% for juveniles, 54.71% for sub-adults and 6.28% for adults.

Keywords: inventory, grouper, snapper, life phase, TPI Maccini Baji

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Inventarisasi Jenis-Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan pada Musim Peralihan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak yang merupakan sumber acuan dalam keberhasilan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, baik bantuan moril dan non-moril, yaitu yang terhormat kepada:

1. Dr. Ir. Nadiarti, M. Sc selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Joeharnani Tresnati, DEA sebagai pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran ditengah kesibukannya serta memberikan banyak dorongan dan motivasi demi mendukung selesainya penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Aidah A. Ala Husain, M. Sc dan Dr. Irmawati, S. Pi, M.Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dan memberikan banyak masukan dan arahan agar skripsi ini bisa lebih baik.
3. Seluruh jajaran Civitas Akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam proses penyusunan berkas.
4. Orang tua tercinta Alm. Abdul Maing dan Kamaria yang selalu setia memberi semangat, motivasi dan selalu mendoakan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu juga banyak memberikan bantuan keuangan untuk segala yang dibutuhkan.
5. Kakak saya tercinta Muhammad Taha dan Syatriani yang selalu memberi semangat, bantuan dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini.
6. Teman-teman yang saya sayangi Aldawati Wahab, Andi Widya Anugrah, Delfira Natalia, Lutfiah Ramadhani dan Nurhalisza Setya Wijoyo yang telah kebersamai selama di perkuliahan dan senantiasa membantu dan bekerjasama dengan penulis serta memberikan dukungan, motivasi dan afirmasi kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
7. Kak Andi Rich Ainul Fiqrah dan Kak Syandi Saputra yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

8. Kepada teman-teman penelitian kerapu dan kakap yang selalu membantu dan memberi semangat serta mau berbagi suka juga tawa selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh teman seperjuangan MSP 2019 yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi dan doa.
10. Semua pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Makassar, 17 April 2023



Rismayani

BIODATA PENULIS



Rismayani merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Abd. Maing dan Ibu Kamaria. Dilahirkan di Siloro, Kabupaten Pangkep pada tanggal 01 Juni 2002. Penulis memulai jenjang pendidikan di SDN 23 Sela, Kabupaten Pangkep pada tahun 2007-2013. Pada tahun 2016 penulis menamatkan sekolah di SMPN 2 Bungoro, Kabupaten Pangkep, kemudian dilanjutkan ke SMAN 11 Pangkep hingga tamat pada tahun 2019. Pada tahun yang sama melalui jalur SBMPTN, penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Jurusan Perikanan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.

Selama menyandang status sebagai mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan organisasi di antaranya menjadi Anggota Divisi Kewirausahaan Ikatan Pemuda Pelajar Mahasiswa Pangkep Universitas Hasanuddin (IPPMP-UH) pada tahun 2021, dan menjadi Koordinator Kesekretariatan KMP MSP KEMAPI FIKP UNHAS pada tahun 2022. Penulis menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gel. 107 di Kelurahan Buntusu, Kecamatan Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan. Untuk memperoleh gelar sarjana perikanan, penulis melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Inventarisasi Jenis dan Ukuran Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan pada Musim Peralihan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan”.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN AUTHORSHIP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
BIODATA PENULIS	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Klasifikasi Ikan Kerapu dan Kakap.....	3
B. Morfologi Ikan Kerapu dan Kakap.....	3
C. Habitat Ikan Kerapu dan Kakap.....	4
D. Ukuran Layak Tangkap Ikan Kerapu dan Kakap.....	5
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan Tempat	7
B. Alat dan Bahan.....	7
C. Prosedur Penelitian	7
D. Analisis Data	11
IV. HASIL	12
A. Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap	12
B. Kisaran Panjang dan Distribusi Ukuran Ikan.....	14
V. PEMBAHASAN	18
A. Inventarisasi Jenis	18
B. Kisaran Panjang dan Distribusi Ukuran Ikan.....	20
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Distribusi ukuran ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji berdasarkan fase hidup	16
2.	Distribusi ukuran ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji berdasarkan fase hidup.....	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Peta lokasi TPI Maccini Baji, Kelurahan Pundata Baji, Kab. Pangkep, Sulawesi Selatan (Sumber: SAS Planet digitasi, 2022).....7
2.	Berbagai bentuk sirip punggung ikan, (A) Bagian sirip punggung yang berpasangan, (B) Bagian sirip punggung yang tunggal (Sumber: Zulhelmi, 2015).....8
3.	Berbagai Bentuk mulut ikan (Sumber: Zulhelmi, 2015).....9
4.	Tipe sirip ekor ikan. (A) Bundar (<i>rounded</i>); (B) Berpinggiran tegak (<i>truncate</i>); (C) berlekuk tunggal (<i>emerginate</i>); (D) Berlekuk ganda (<i>double emerginate</i>); (E) Bercagak (<i>forked</i>); (F) Bulan Sabit (<i>lunate</i>); (G) Baji (<i>Wedge shape</i>) (Sumber gambar: Rahardjo, 2020).....9
5.	Berbagai corak pada tubuh dan bagian sirip ikan: (A) Penandaan vertikal, tanda garis yang memancar dari mata, bintik <i>ocellated</i> , bintik pada bagian sirip ikan yang dikelilingi dengan lingkaran, (B) garis horizontal ditandai dengan bintik-bintik halus, bintik hitam yang jelas pada bagian sirip ekor, (C) Penandaan diagonal, adanya garis tipis di bagian perut ikan, bercak tidak jelas atau tanda tidakberaturan pada bagian sirip (Sumber: www.koaw.org).....10
6.	Inventarisasi jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji12
7.	(a) <i>Epinephelus sexfasciatus</i> , (b) <i>E. coioides</i> , (c) <i>E. quoyanus</i> . Spesies ikan kerapu yang paling banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....12
8.	(a) <i>Anyperodon leucogrammicus</i> , (b) <i>Cephalopholis microprion</i> , (c) <i>Plectropomus maculatus</i> , (d) <i>P. oligacantus</i> . Spesies ikan kakap paling sedikit diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....13
9.	Inventarisasi jenis ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....13
10.	<i>Lutjanus malabaricus</i> . Spesies ikan kakap yang banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....14
11.	(a) <i>Lutjanus argentimaculatus</i> , (b) <i>L. monostigma</i> , (c) <i>L. rufolineatus</i> , (d) <i>L. russellii</i> . Spesies ikan kakap yang paling sedikit diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....14
12.	Boxplot yang menggambarkan kisaran ukuran panjang dan sebaran spesies ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji15
13.	Boxplot yang menggambarkan kisaran ukuran panjang dan sebaran spesies ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.....15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Kondisi TPI Maccini Baji dan pengambilan sampel28
2.	Kisaran panjang ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji29
3.	Kisaran panjang ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji30

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan kerapu dan kakap merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Indonesia menjadi salah satu negara pengekspor ikan kerapu dan kakap sebagai salah satu komoditi ekspor hasil laut yang tinggi di dunia (Kusuma *et al.*, 2021). Terdapat 39 jenis ikan kerapu yang ditemukan pada perairan Indonesia dari 159 yang ditemukan di dunia (Sudirman *et al.*, 2015). Untuk ikan kakap dari genus *Lutjanus* yang dapat ditemukan di perairan Indonesia ada 33 spesies dari total yang ditemukan di dunia yaitu 72 spesies (Oktaviyani, 2018). Berdasarkan basis data statistik perdagangan internasional Perserikatan Bangsa-Bangsa tahun 2019, perikanan kerapu dan kakap menempati peringkat ke-6 dari sisi nilai jual perdagangan dunia. Untuk sisi volume menempati peringkat ke-9, dimana pasar utama produk perikanan kerapu dan kakap adalah Amerika Serikat, Hong Kong, Cina, dan Singapura.

Tingginya permintaan ikan kerapu dan kakap menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap upaya penangkapan yang mengakibatkan terjadinya tangkap berlebih (*over fishing*). Pertimbangan aspek ekonomi menjadi lebih dominan dibanding aspek lain yang dapat mengakibatkan kerusakan habitat karena penggunaan alat tangkap dan kepunahan sumberdaya ikan kerapu dan kakap. Walaupun sifat sumberdaya ikan dapat diperbaharui (*renewable*) namun perlu kehati-hatian dalam pemanfaatannya untuk menjamin keberlanjutan baik dalam hal jumlah maupun kemampuan untuk regenerasi (Santoso, 2016).

Untuk mengontrol dan memonitor tingkat eksploitasi penangkapan ikan dikaitkan dengan kajian musim tangkap ikan dan pencatatan jenis ikan yang tertangkap. Hal ini sebagai tindakan untuk mencegah terjadinya kepunahan sumberdaya akibat eksploitasi yang berlebih. Musim tangkap ikan ditujukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi tanpa merusak kelestarian sumberdaya ikan dan memberikan keuntungan usaha yang optimal (Simbolon *et al.*, 2011). Bulan musim penangkapan ikan di Indonesia biasanya terjadi pada bulan April hingga November dimana kondisi perairan di Indonesia cenderung stabil karena pengaruh angin timur yang membawa hawa hangat dan kering, sehingga ikan-ikan banyak mendatangi perairan Indonesia untuk mencari makanan (Yogiswara & Sutrisna, 2018).

Pada musim peralihan, Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji merupakan salah satu tempat pelelangan ikan di Kabupaten Pangkep yang mengalami peningkatan jumlah tangkapan ikan. Tangkapan ikan yang diperdagangkan berasal dari nelayan di sekitar TPI dan dari pulau-pulau sekitar. Jenis ikan kerapu dan kakap merupakan jenis ikan yang biasa ditemukan di TPI Maccini Baji. Untuk membedakan ikan kerapu dan

kakap dapat dilihat dari bentuk *operculum*, corak dan warna dari tubuhnya. Walaupun demikian, secara morfologi ikan kerapu dan kakap sangat sulit untuk dibedakan antar spesiesnya. Beberapa masyarakat terkadang mempunyai sebutan yang sama untuk dua tiga ekor kerapu atau kakap yang berbeda (Kusuma *et al.*, 2021).

Pencatatan data produksi perikanan tangkap untuk jenis ikan kerapu dan kakap masih sangat terbatas pada jenis tertentu atau disatukan menjadi satu kelompok dikarenakan sulitnya identifikasi di lapangan atau pada saat pendaratan dilakukan bersamaan dengan jenis ikan lainnya (Oktaviyani, 2018). Penyediaan data dan informasi terbaru mengenai distribusi ukuran ikan memegang peranan penting dalam pengembangan dan pengelolaan sumber daya ikan di suatu wilayah perairan untuk menjamin tujuan hasil tangkapan yang optimal secara berkesinambungan dalam jangka panjang (Sumiono *et al.*, 2010). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilaksanakan penelitian mengenai inventarisasi jenis-jenis dan distribusi ukuran ikan kerapu dan kakap hasil tangkapan nelayan yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan sebagai informasi awal data jenis-jenis ikan kerapu dan kakap untuk pengelolaan perikanan kerapu dan kakap di Kabupaten Pangkep.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menginventarisasi jenis ikan kerapu dan kakap serta untuk mengetahui distribusi ukuran ikan berdasarkan fase hidup ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji, Kabupaten Pangkep.

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi awal mengenai jenis-jenis ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji, Kabupaten Pangkep.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi Ikan Kerapu dan Kakap

1. Klasifikasi Ikan Kerapu

Klasifikasi ikan kerapu berdasarkan *World Register of Marine Species (WoRMS)* (2022) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Pisces
Ordo : Perciformes
Famili : Serranidae
Genus : *Aethaloperca, Anyperodon, Cephalopholis, Cromis, Epinephelus, Plectropomus, Variola*

2. Klasifikasi Ikan Kakap

Klasifikasi ikan kakap berdasarkan *World Register of Marine Species (WoRMS)* (2022) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Filum : Chordata
Kelas : Pisces
Ordo : Perciformes
Famili : Lutjanidae
Genus : *Aphareus, Aprion, Etelis, Lutjanus, Macolor, Paracaesio, Pinjalo, Pristipomoides, Symphorus*

B. Morfologi Ikan Kerapu dan Kakap

1. Morfologi Ikan Kerapu

Berdasarkan dari ukurannya pada fase dewasa ikan kerapu memiliki ukuran sebesar 30 cm hingga 3 meter (Kusuma *et al.*, 2021). Ciri-ciri morfologi ikan kerapu adalah sebagai berikut bentuk tubuh pipih, yaitu lebar tubuh lebih kecil dari pada panjang dan tinggi tubuh. Rahang atas dan bawah dilengkapi dengan gigi yang lancip dan kuat. Mulut lebar, serong ke atas dengan bibir bawah yang sedikit menonjol melebihi bibir atas. Sirip ekor berbentuk bundar, sirip punggung tunggal dan memanjang dimana bagian yang berjari-jari keras kurang lebih sama dengan yang berjari-jari lunak. Posisi sirip perut berada dibawah sirip dada. Badan ditutupi sirip kecil yang bersisik stenoid (Mulyani, 2021).

Salah satu jenis ikan kerapu yang sering ditemukan yaitu ikan kerapu macan (*Epinephelus sexfasciatus*). Ciri-ciri dari *Epinephelus sexfasciatus* antara lain bentuk tubuh pipih, yaitu lebar tubuh lebih kecil daripada panjang dan tinggi tubuh, rahang atas dan bawah dilengkapi dengan gigi yang lancip dan kuat, mulut lebar dengan bibir bawah yang sedikit lebih menonjol melebihi bibir atas, sirip ekor berbentuk bundar, sirip punggung tunggal dan memanjang dimana bagian yang berjari-jari keras kurang lebih sama dengan yang berjari-jari lunak, posisi sirip perut berada berada dibawah sirip dada, serta badan ditutupi sirip kecil yang bersisik stenoid (Mariskha & Abdulgani, 2012).

2. Morfologi Ikan Kakap

Ciri utama dari genus *Lutjanus* adalah memiliki badan yang pipih, punggung lebih tinggi dan kepala agak lancip. Kepala bagian atas membulat hingga agak condong atau miring, sedangkan untuk profil kepala bagian bawah berbentuk rata. Mata berukuran sedang dan cenderung lebih dekat kepada kepala bagian atas dibandingkan bagian bawah. Ciri utama lainnya adalah memiliki mulut yang besar dan terletak di ujung depan kepala (terminal). Beberapa gigi taring, seperti gigi kaninus biasanya hadir di ujung rahang anterior. Selain pada rahang, gigi juga ditemukan di bagian vomer dan palatin. Sisik berukuran kecil hingga sedang dan masuk dalam tipe stenoid. Gurat sisi lengkap dan tidak terputus, dari belakang operkulum hingga ke dekat sirip ekor. Sirip punggung memiliki 10 hingga 12 duri keras, serta 11-16 duri lemah, sedangkan sirip dubur dengan 3 duri keras dan 7-11 duri lemah. Tulang lengkung insang pertama memiliki kurang dari sama dengan 20 tapis insang. Warna tubuh ikan kakap, marga *Lutjanus* sangat bervariasi, dari warna merah, merah muda, kuning, dan sebagainya. Selain itu, pola atau corak juga beragam seperti bercak-bercak, garis, bercak besar dan pola lainnya (Oktaviyani, 2018).

Ikan kakap merah yaitu spesies *L. sebae* yang masih kecil atau pada ukuran juvenil memiliki bentuk yang indah sehingga juga laku sebagai ikan hias dan harganya dapat mencapai 2,25 dollar per ekor. Di alam ikan kakap merah dari spesies *Lutjanus sebae* dapat tumbuh hingga mencapai ukuran maksimum panjang 116 cm dengan berat 32,7 kg serta dapat berumur maksimal 35 tahun (Melianawati & Aryati 2012).

C. Habitat Ikan Kerapu dan Kakap

1. Habitat Ikan Kerapu

Ikan kerapu termasuk ikan karnivora yang memiliki habitat dengan dalaman yang beragam, salah satunya kerapu jenis *Cephalopholis miniata* dapat hidup pada kedalaman 2 meter, sedangkan jenis *Epinephelus ergastularius* dapat hidup hingga

mencapai kedalaman 370 m. Ikan kerapu hidup pada ekosistem terumbu karang, pantai berpasir, pasir berbatu, hingga berlumpur (Kusuma *et al.*, 2021).

Ikan kerapu memiliki habitat di dasar perairan laut tropis dan subtropis. Pada umumnya kerapu bersifat soliter, tetapi saat akan memijah ikan bergerombol. Telur dan larva bersifat pelagis sedangkan ikan kerapu muda hingga dewasa bersifat demersal. Larva kerapu pada umumnya menghindari permukaan air pada siang hari. Sebaliknya pada malam hari lebih banyak ditemukan di permukaan air. Penyebaran vertikal tersebut sesuai dengan sifat ikan kerapu sebagai organisme yang pada siang hari lebih banyak bersembunyi di liang-liang karang sedangkan pada malam hari aktif bergerak di kolom air untuk mencari makan (Mariskha & Abdulgani, 2012).

2. Habitat Ikan Kakap

Ikan kakap merah memiliki habitat luas. Ikan kakap merah dapat hidup di perairan tropis dan subtropis, pada kedalaman sekitar 100 meter dengan habitat terumbu karang dan juga dasar perairan berpasir. Juvenilnya dapat ditemui pada perairan teluk yang dangkal, laguna atau terumbu karang dan kadang-kadang dapat pula ditemui pada perairan payau. Ikan yang sudah dewasa, yang sudah lebih dari 18 inci (45,72 cm), akan beruaya ke perairan yang lebih dalam selama musim panas dan beruaya kembali ke perairan yang lebih dangkal pada musim dingin. Ikan dewasa tersebut dapat bersifat soliter maupun berkelompok dengan yang seukuran (Melianawati & Aryati 2012).

Jenis ikan kakap yang benar-benar hidup soliter adalah *L. rivulatus*, *L. sebae* dan *L. timorensis*. Distribusi habitat marga *Lutjanus* meliputi daerah sebelah barat Pasifik bagian utara, termasuk Okinawa, Jepang, Indo West Pacific yaitu Afrika timur hingga Fiji, timur Pulau Ryukyu, selatan Australia (Oktaviyani, 2018).

D. Ukuran Layak Tangkap Ikan Kerapu dan Kakap

Untuk merekomendasikan ukuran ikan yang layak tangkap umumnya perkiraan tingkat kedewasaan ikan oleh para ahli biologi perikanan menggunakan kisaran ukuran panjang ikan. Artinya, jenis ikan tertentu dengan ukuran optimum saat tertangkap paling tidak telah melewati satu kali masa reproduksinya (Matrutty, 2011). Secara umum terdapat korelasi antara ukuran panjang dengan tingkat kematangan gonad ikan. Semakin besar ukuran ikan semakin berkembang pula tingkat kematangan gonadnya. Tingkat kematangan gonad juga berpengaruh pada indeks kematangan gonad, yaitu semakin matang gonad ikan maka indeks kematangan gonad semakin tinggi. Ciri-ciri ikan telah mencapai matang gonad yaitu ovarium dan testes 2/3 sampai memenuhi rongga badan. Ovarium berwarna merah jambu/oranye dengan pembuluh darah terlihat jelas di permukaannya. Terlihat telur yang masak dan tembus cahaya. Testis keputih-

putihan/krem dan lembut (Wujdi *et al.*, 2013). Perbandingan antara panjang ikan pertama kali tertangkap (L_c) dan ukuran ikan pertama kali matang gonad (L_m) merupakan salah satu tindakan untuk mencegah terjadinya tangkap lebih yakni menangkap ikan pada ukuran yang optimum, yaitu ukuran ikan yang melebihi ukuran ikan pertama kali matang gonad ($L_c > L_m$) (Saranga *et al.*, 2019).

Usaha penangkapan ikan di seluruh wilayah perairan Indonesia harus memiliki legalitas usaha sesuai peraturan yang berlaku. Peraturan terkait perikanan tangkap di Indonesia yang menggunakan tombak, *speargun*, bubu, dan jaring dalam penangkapan ikan kerapu dan kakap. Keempat alat tangkap untuk menangkap ikan kerapu dan kakap disebutkan dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 6/2010 tentang Alat Penangkapan Ikan di Indonesia. Nelayan dengan alat tangkap tersebut dapat melakukan penangkapan pada jalur (0-4 mil) dan di seluruh Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) dalam wilayah negara Republik Indonesia (Sudirman *et al.*, 2015).

E. Musim Penangkapan Ikan

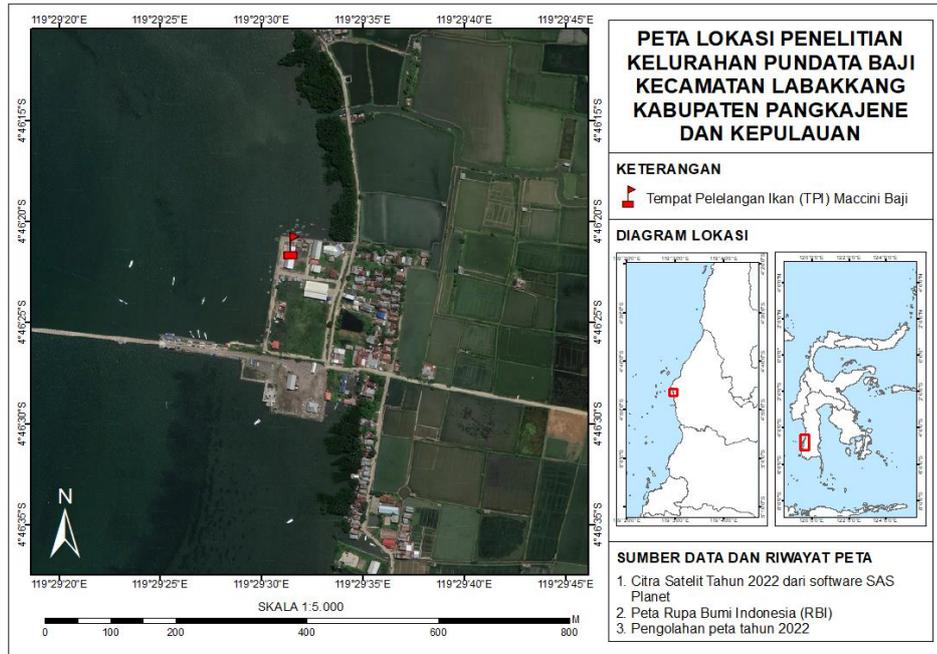
Perairan Indonesia yang memiliki empat musim yang dipengaruhi oleh muson, sehingga akan mempengaruhi kualitas air. Musim tersebut di antaranya: musim barat (Desember – Februari), musim peralihan 1 (Maret – Mei), musim timur (Juni – Agustus), dan musim peralihan 2 (September – November) (Azizah *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Kunarso *et al.* (2016) di Kabupaten Jepara, puncak musim ikan (panen ikan) umumnya pada bulan April atau Mei dan September atau Oktober.

Di Selat Makassar arus laut datang dari utara yaitu dari Laut Sulawesi. Pada musim barat atau barat laut arus khatulistiwa yang kecepatannya dapat mencapai 30-40 km/jam menuju ke arah selatan dan selanjutnya membelok ke arah timur ke Laut Flores. Pada musim tenggara atau timur kecepatan arus dari utara lebih lambat dan setelah sampai di bagian selatan membelok ke arah barat dan masuk ke Laut Jawa. Musim tenggara berlangsung antara bulan Agustus sampai Maret dan merupakan musim penangkapan ikan bagi nelayan di daerah Pinrang, Pare-pare, Barru, Pangkep sampai daerah Takalar di selatan (Sumiono *et al.*, 2010).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada musim peralihan yaitu pada tanggal 13 September - 15 Oktober 2022 di TPI Maccini Baji, Kelurahan Pundata Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi TPI Maccini Baji, Kelurahan Pundata Baji, Kab. Pangkep, Sulawesi Selatan (Sumber: SAS Planet digitasi, 2022).

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera *handphone* untuk mengambil gambar sampel ikan kerapu dan kakap dan spidol sebagai pembanding ukuran ikan untuk mengestimasi ukuran panjang ikan sampel.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tisu basah untuk membersihkan permukaan tubuh ikan sebelum diambil gambarnya dan ikan sampel yaitu ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji pada musim peralihan.

C. Prosedur Penelitian

1. Observasi awal

Observasi awal dilakukan untuk memperoleh gambaran keadaan lokasi TPI Maccini Baji meliputi jam operasional TPI Maccini Baji, berkenalan dengan penjual ikan, melihat

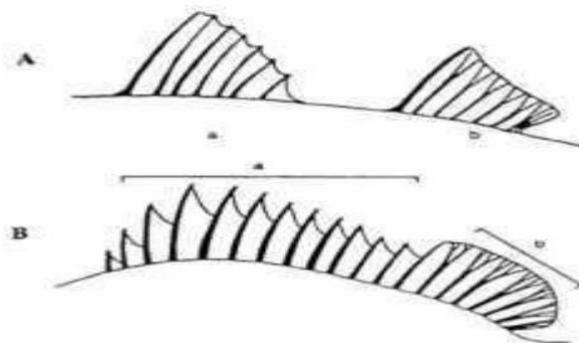
kondisi dan situasi serta memastikan adanya jenis ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji, Pangkep.

2. Metode Pengumpulan Data

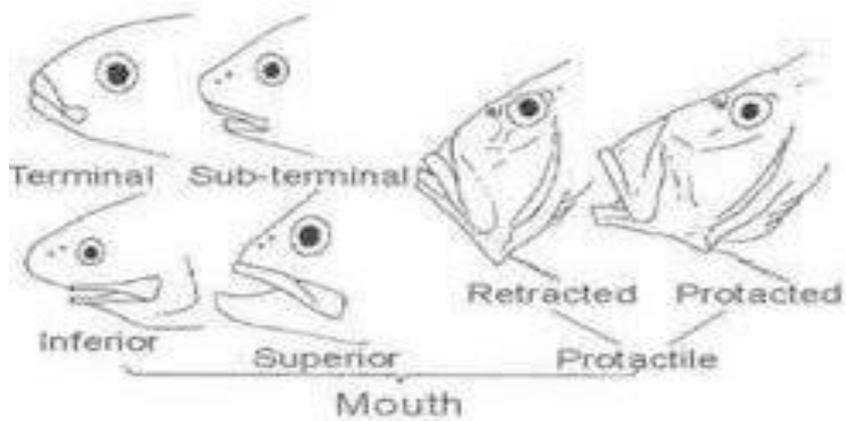
Pengumpulan data menggunakan data primer dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang diperoleh secara langsung di lapangan dengan mengambil gambar pada setiap jenis ikan kerapu dan kakap yang diizinkan oleh penjual. Pengambilan gambar ikan dilakukan dengan memisahkan ikan kerapu dan kakap dari tumpukan ikan di sekitarnya, membersihkan permukaan tubuh ikan dari kotoran yang dapat mengganggu proses identifikasi, meletakkan spidol dengan panjang 15 cm terlebih dahulu di sisi dorsal atau ventral ikan dan selanjutnya mengambil gambar menggunakan kamera *handphone* secara *close up* dari ujung mulut sampai dengan ujung ekor ikan. Pengambilan gambar dilakukan setiap hari pada pukul 03.30 hingga pukul 05.00 dini hari mengikuti jam operasional TPI Maccini Baji.

3. Identifikasi Jenis Ikan Kakap

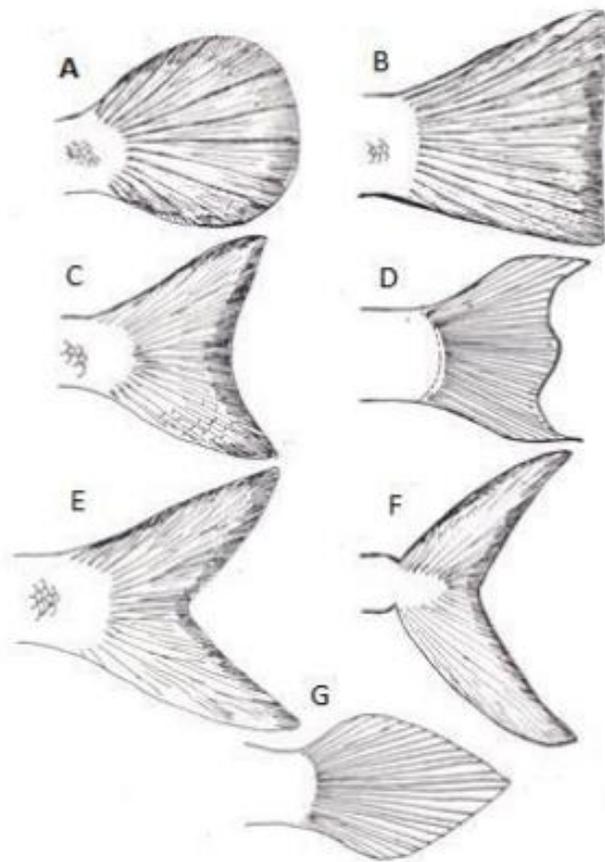
Hasil pengambilan gambar jenis ikan kerapu dan kakap yang telah diperoleh kemudian terlebih dahulu dikelompokkan berdasarkan tanggal pengambilan gambar ikan kerapu dan kakap lalu mengidentifikasi dengan merujuk kepada beberapa panduan identifikasi menggunakan buku panduan "*Reef Fish Identification Tropical Pasific*" Allen *et al.* (2003), buku panduan ICAR-Central Marine Fisheries Research Institute "*Training Manual Species Identification*" Nair (2017), dan buku panduan "*Training Manual For Identification Of 100 Common Species In The Deepwater Hook-And-Line Fisheries Targeting Snappers, Groupers, And Emperors In Indonesia*" Latumeten *et al.* (2018). Identifikasi jenis ikan dilakukan dengan melihat bentuk sirip punggung (Gambar 2), mulut (Gambar 3), ekor (Gambar 4), serta corak dan warna pada ikan (Gambar 5).



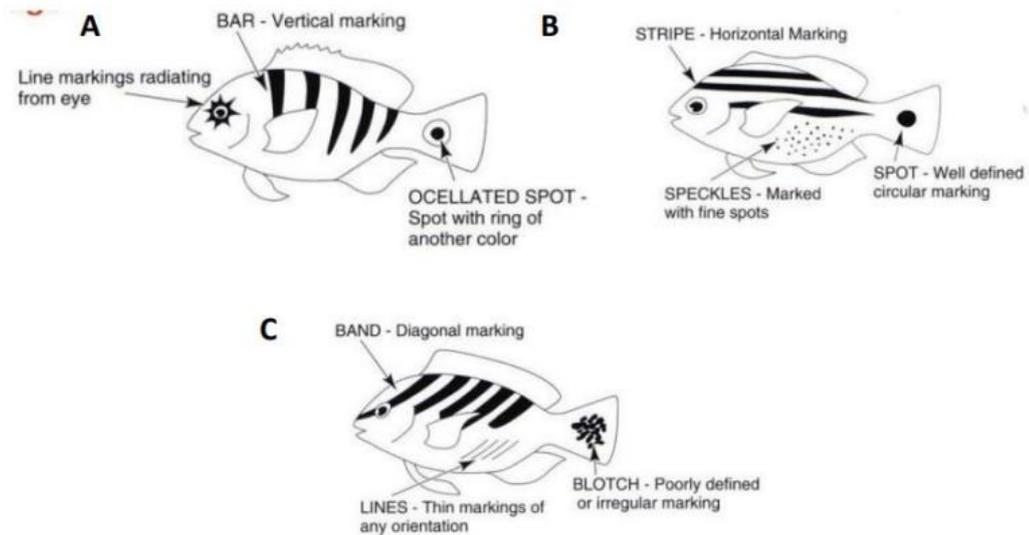
Gambar 2. Berbagai bentuk sirip punggung ikan, (A) Bagian sirip punggung yang berpasangan, (B) Bagian sirip punggung yang tunggal (Sumber: Zulhelmi, 2015).



Gambar 3. Berbagai bentuk mulut ikan (Sumber: Zulhelmi, 2015).



Gambar 4. Tipe sirip ekor ikan. (A) Bundar (*rounded*); (B) Berpinggiran tegak (*truncate*); (C) berlekuk tunggal (*emarginate*); (D) Berlekuk ganda (*double emarginate*); (E) Bercagak (*forked*); (F) Bulan sabit (*lunate*); (G) Baji (*Wedge shape*) (Sumber gambar: Rahardjo, 2020).



Gambar 5. Berbagai corak pada tubuh dan bagian sirip ikan: (A) Penandaan vertikal, tanda garis yang memancar dari mata, bintik *ocellated*, bintik pada bagian sirip ikan yang dikelilingi dengan lingkaran, (B) garis horizontal ditandai dengan bintik-bintik halus, bintik hitam yang jelas pada bagian sirip ekor, (C) Penandaan diagonal, adanya garis tipis di bagian perut ikan, bercak tidak jelas atau tanda tidakberaturan pada bagian sirip (Sumber: www.koaw.org).

4. Perhitungan Estimasi Ukuran Panjang Ikan

Perhitungan estimasi ukuran panjang ikan diketahui menggunakan *software* Microsoft excel 2016 dengan memasukkan gambar terlebih dahulu lalu menarik garis tambahan pada objek ikan dan objek spidol. Pertama-tama, ditarik garis tambahan pada objek sidol untuk mengetahui panjang spidol dalam gambar, ukuran panjang yang didapatkan selanjutnya dibagi dengan ukuran spidol sebenarnya yakni 15 cm, untuk mengetahui rasio ukuran spidol dalam gambar dengan ukuran spidol asli. Setelah itu menarik garis tambahan pada objek ikan dimulai dari ujung mulut mandibula sampai dengan ujung ekor, hasil ukuran panjang garis pada objek ikan ini kemudian dikalikan dengan hasil rasio panjang garis objek spidol dibagi dengan panjang spidol sebenarnya, setelah itu dapat diketahui ukuran asli ikan yang sebenarnya menggunakan persamaan Husain (2022).

a. Metode Rasio

Untuk mendapatkan rasio (R) dari panjang spidol asli (S_a) dgn spidol gambar (S_g):

$$R = S_a/S_g$$

Keterangan: R= Rasio spidol, S_a = Panjang spidol asli (cm), S_g = Panjang spidol di gambar (cm)

b. Panjang Total Ikan

Untuk mendapatkan panjang total ikan asli (Ia_{TL}) dari panjang total ikan gambar (Ig_{TL}):

$$Ia_{TL} = R \times Ig_{TL}$$

Keterangan: Ia_{TL} = Panjang total ikan asli (cm), Ig_{TL} = Panjang total ikan gambar (cm)

5. Penentuan Fase Hidup Ikan

Setiap jenis ikan kerapu dan kakap dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan fase hidup ikan. Fase hidup ikan dibagi menjadi 3 bagian yakni *juvenile*, ikan muda, dan ikan dewasa yang diukur menurut panjang maksimum spesies berdasarkan Froese & Pauly (2022). Dengan demikian, ikan dengan ukuran panjang $<1/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai *juvenile*, $1/3 - 2/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai ikan muda, dan $>2/3$ dari panjang maksimum dikategorikan sebagai ikan dewasa (Nadiarti *et al.*, 2015).

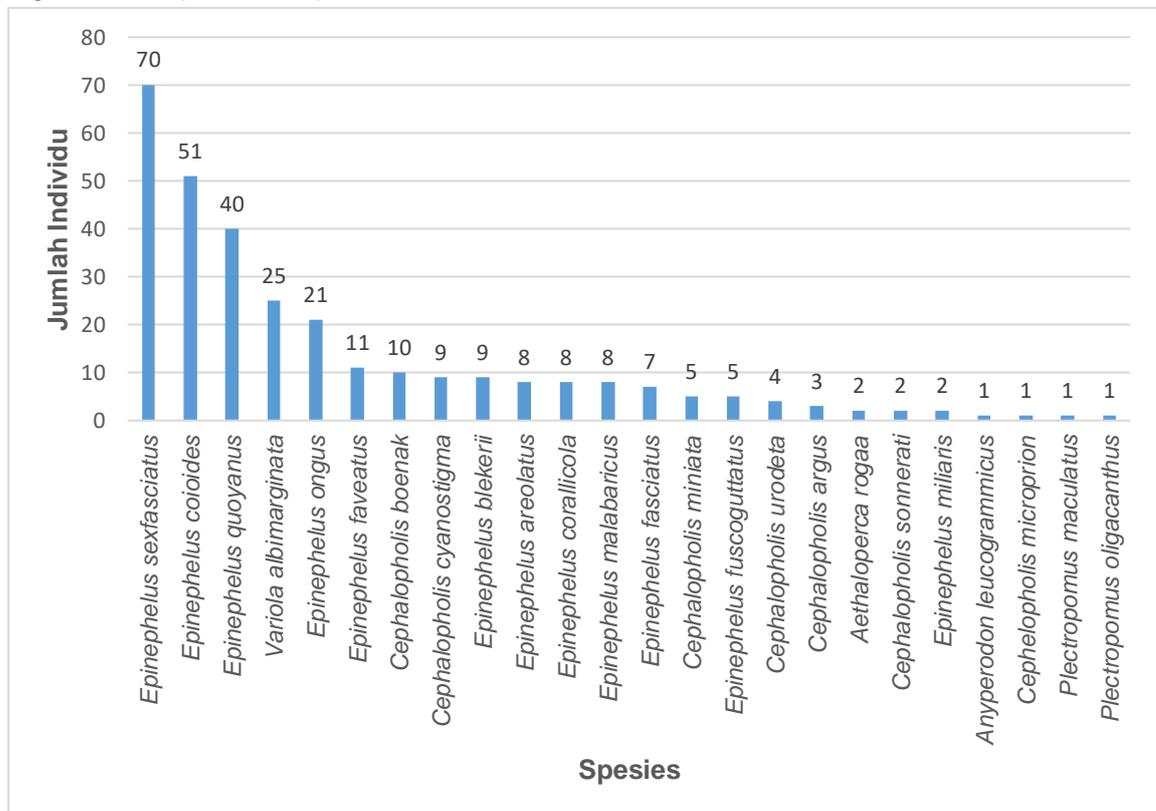
D. Analisis Data

Data inventarisasi jenis, jumlah dan fase hidup ikan kakap yang diperdagangkan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif serta disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Data mengenai kisaran ukuran panjang dianalisis menggunakan software PRISM dan disajikan dalam bentuk grafik *boxplot*.

IV. HASIL

A. Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap

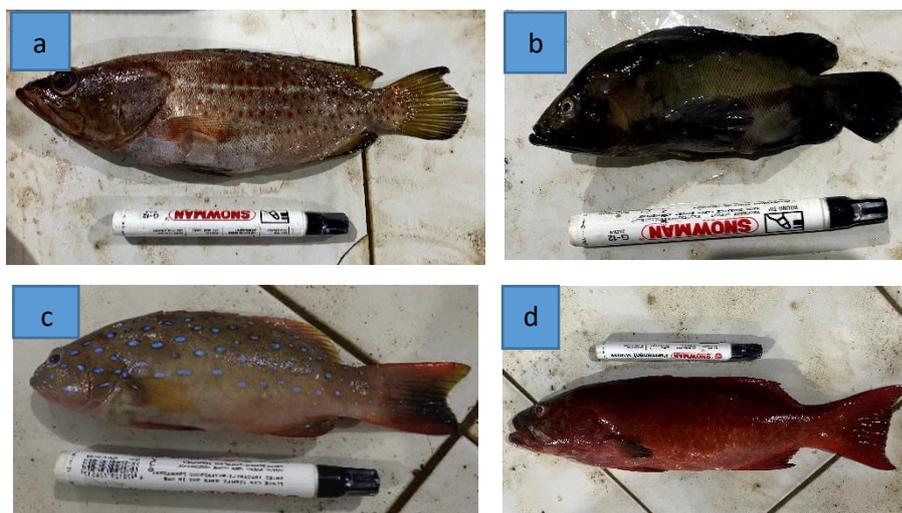
Berdasarkan hasil penelitian, jenis ikan kerapu dan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji Kabupaten Pangkep dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 9. Ikan kerapu yang diperdagangkan TPI Maccini Baji diperoleh 6 genus yaitu *Aethaloperca*, *Anyperodon*, *Cephalopholis*, *Epinephelus*, *Plectropomus*, dan *Variola*. Dari 6 genus tersebut terdapat 24 spesies dengan total 304 individu. Spesies yang paling banyak ditemukan yaitu *Epinephelus sexfasciatus*, *E. coioides*, dan *E. quoyanus* (Gambar 7). Sedangkan untuk spesies yang paling sedikit ditemukan yaitu *Anyperodon leucogrammicus*, *Cephalopholis microprion*, *Plectropomus maculatus*, dan *P. oligacanthus* (Gambar 8).



Gambar 6. Inventarisasi jenis ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.

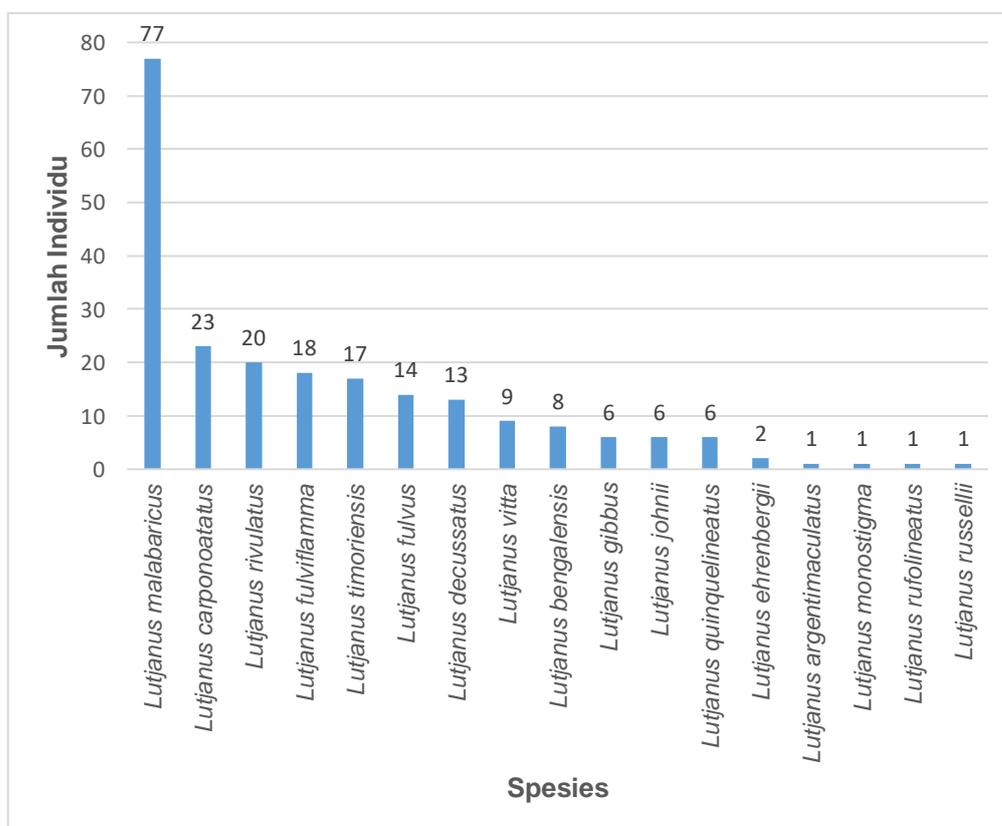


Gambar 7. Spesies ikan kerapu yang paling banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji: (a) *Epinephelus sexfasciatus*, (b) *E. coioides*, (c) *E. quoyanus*.



Gambar 8. Spesies ikan kakap paling sedikit diperdagangkan di TPI Maccini Baji: (a) *Anyperodon leucogrammicus*, (b) *Cephalopholis microprion*, (c) *Plectropomus maculatus*, (d) *P. oligacantus*.

Sedangkan untuk jenis ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji diperoleh 1 genus yaitu *Lutjanus* yang terdiri dari 17 spesies dengan total individu 223. Spesies yang paling banyak diperdagangkan yaitu *Lutjanus malabaricus* (Gambar 10) dan spesies yang paling sedikit yaitu *L. argentimaculatus*, *L. monostigma*, *L. rufolineatus*, dan *L. russellii* (Gambar 11).



Gambar 9. Inventarisasi jenis ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.



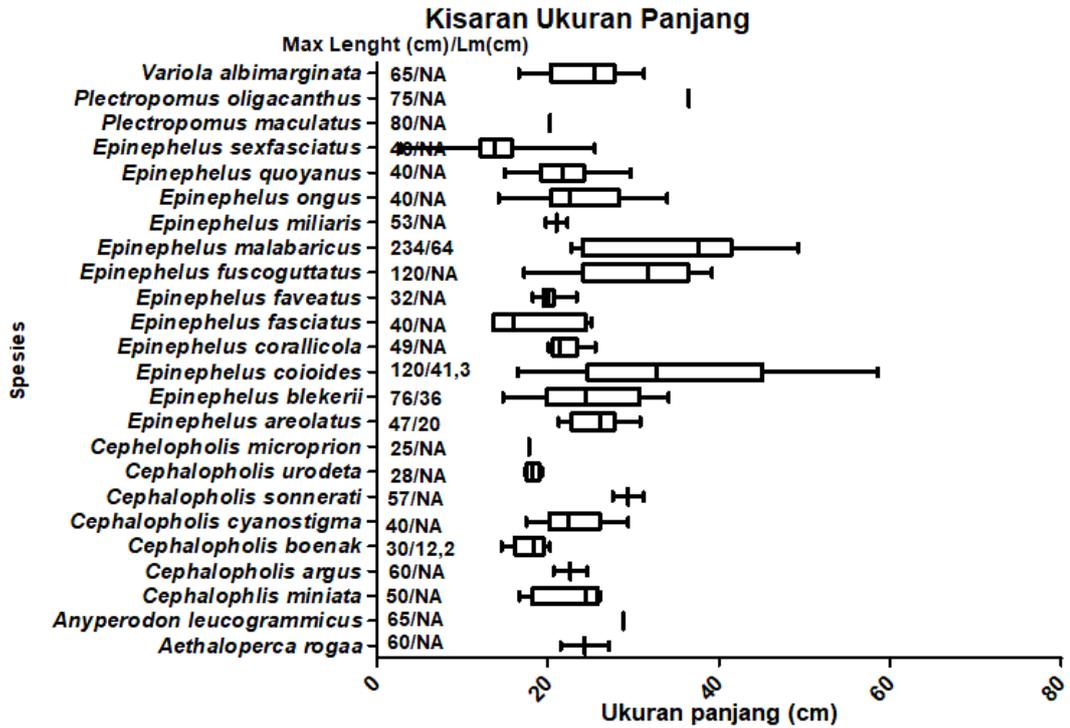
Gambar 10. Spesies ikan kakap yang banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji: *Lutjanus malabaricus*.



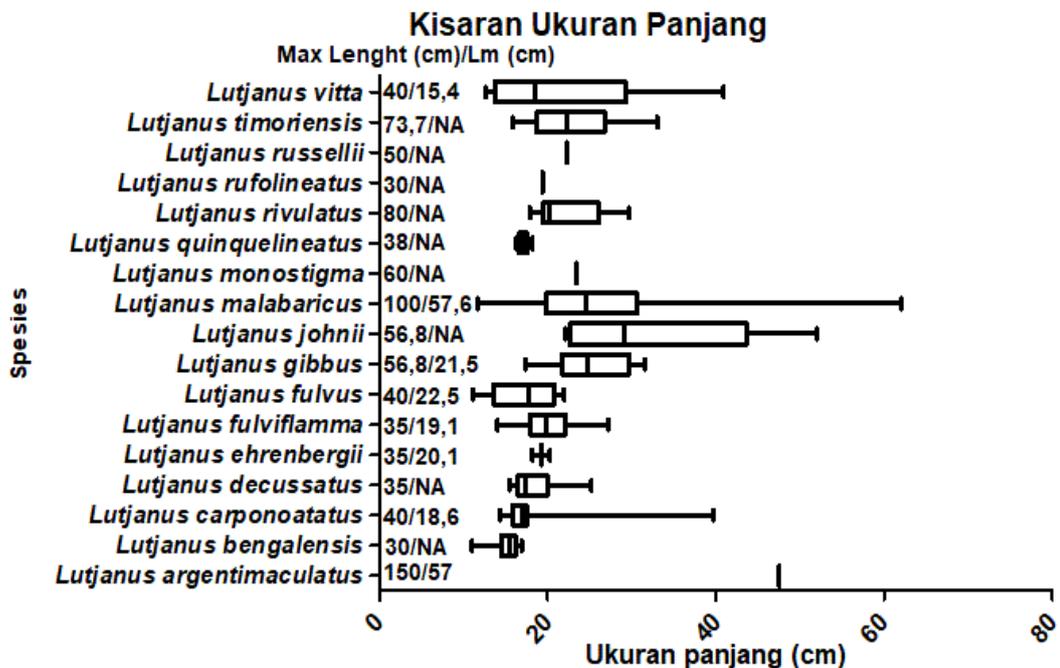
Gambar 11. Spesies ikan kakap yang paling sedikit diperdagangkan di TPI Maccini Baji: (a) *Lutjanus argentimaculatus*, (b) *L. monostigma*, (c) *L. rufolineatus*, (d) *L. russellii*.

B. Kisaran Panjang dan Distribusi Ukuran Ikan

Kisaran panjang ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji dapat dilihat pada (Gambar 12). Spesies ikan kerapu yang memiliki ukuran dan nilai rentang terbesar di TPI Maccini Baji yaitu *Epinephelus coioides* dengan ukuran panjang 58,51 cm dengan nilai rentang 42,06 cm. sedangkan untuk spesies yang memiliki ukuran panjang terkecil yaitu *Epinephelus sexfasciatus* dengan ukuran 2,84 cm. Untuk spesies yang memiliki nilai rentang terkecil adalah *Cephalopholis urodeta* dengan nilai rentang 1,92 cm (Lampiran 2).



Gambar 12. *Boxplot* yang menggambarkan kisaran ukuran panjang dan sebaran spesies ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.



Gambar 13. *Boxplot* yang menggambarkan kisaran ukuran panjang dan sebaran spesies ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.

Untuk spesies ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji dapat dilihat pada Gambar 13. Spesies ikan kakap yang memiliki ukuran panjang dan nilai rentang terbesar adalah *Lutjanus malabaricus* dengan panjang 62,07 cm dan rentang 50,32 cm.

Untuk ukuran panjang terkecil yaitu *L. bengalensis* dengan panjang 11,01 cm dan nilai rentang terkecil yaitu 2,03 cm dari spesies *L. quinquelineatus* (Lampiran 3).

Distribusi ukuran panjang total ikan kerapu dan kakap berdasarkan 3 (tiga) fase hidupnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji sebanyak 100 individu tergolong *juvenile* (32,89%), 191 individu tergolong *sub adults* (62,83%), dan 13 individu yang tergolong *adults* (4,28%).

Tabel 1. Distribusi ukuran ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji berdasarkan fase hidup.

NO	Spesies	Jumlah Individu			Total	*Panjang Max (cm)
		Juvenil	Subadults	Adults		
1	<i>Aethaloperca roгаа</i>	0	2	0	2	60
2	<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	0	1	0	1	65
3	<i>Cephalopholis miniata</i>	0	5	0	5	50
4	<i>Cephalopholis argus</i>	0	3	0	3	60
5	<i>Cephalopholis boenak</i>	3	7	0	10	30
6	<i>Cephalopholis cyanostigma</i>	3	6	0	9	40
7	<i>Cephalopholis sonnerati</i>	0	2	0	2	57
8	<i>Cephalopholis urodeta</i>	1	3	0	4	28
9	<i>Cephalopholis microprion</i>	0	1	0	1	25
10	<i>Epinephelus areolatus</i>	0	8	0	8	47
11	<i>Epinephelus blekerii</i>	5	4	0	9	76
12	<i>Epinephelus coioides</i>	13	34	4	51	120
13	<i>Epinephelus corallicola</i>	7	1	0	8	49
14	<i>Epinephelus fasciatus</i>	4	3	0	7	40
15	<i>Epinephelus faveatus</i>	4	7	0	11	32
16	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	5	0	0	5	120
17	<i>Epinephelus malabaricus</i>	1	7	0	8	234
18	<i>Epinephelus miliaris</i>	0	2	0	2	53
19	<i>Epinephelus ongus</i>	0	19	2	21	40
20	<i>Epinephelus quoyanus</i>	0	36	4	40	40
21	<i>Epinephelus sexfasciatus</i>	44	26	0	70	40
22	<i>Plectropomus maculatus</i>	1	0	0	1	80
23	<i>Plectropomus oligacanthus</i>	0	1	0	1	75
24	<i>Variola albimarginata</i>	9	13	3	25	65
JUMLAH		100	191	13	304	
PERSENTASE (%)		32,89	62,83	4,28		

*Panjang max berdasarkan Froese & Pauly (2023)

Sedangkan ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji sebanyak 87 individu tergolong *juvenile* (39,01%), 122 individu tergolong *sub adults* (54,71%), dan 14 individu yang tergolong *adults* (6,28%).

Tabel 2. Distribusi ukuran ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji berdasarkan fase hidup.

NO	Spesies	Jumlah Individu			Total	*Panjang Max (cm)
		Juvenil	Subadults	Adults		
1	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	1	0	0	1	150,0
2	<i>Lutjanus bengalensis</i>	7	1	0	8	30,0
3	<i>Lutjanus carponoatatus</i>	22	1	0	23	40,0
4	<i>Lutjanus decussatus</i>	9	4	0	13	35,0
5	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	1	1	0	2	35,0
6	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	0	16	2	18	35,0
7	<i>Lutjanus fulvus</i>	0	8	6	14	40,0
8	<i>Lutjanus gibbus</i>	0	6	0	6	56,8
9	<i>Lutjanus johnii</i>	0	5	1	6	56,8
10	<i>Lutjanus malabaricus</i>	23	49	5	77	100,0
11	<i>Lutjanus monostigma</i>	1	0	0	1	60,0
12	<i>Lutjanus quinquelineatus</i>	4	2	0	6	38,0
13	<i>Lutjanus rivulatus</i>	14	6	0	20	80,0
14	<i>Lutjanus rufolineatus</i>	0	1	0	1	30,0
15	<i>Lutjanus russellii</i>	0	1	0	1	50,0
16	<i>Lutjanus timoriensis</i>	3	14	0	17	73,7
17	<i>Lutjanus vitta</i>	2	7	0	9	40,0
JUMLAH		87	122	14	223	
PERSENTASE (%)		39,01	54,71	6,28		

*Panjang max berdasarkan Froese & Pauly (2023)

V. PEMBAHASAN

A. Inventarisasi Jenis

Jenis ikan kerapu dan kakap yang diperoleh selama bulan September hingga Oktober 2022 di TPI Maccini Baji, Kelurahan Pundata Baji ditemukan ikan kerapu yang terdiri dari 6 genus dengan 24 spesies dan ikan kakap yang terdiri dari 1 genus dengan 17 spesies. Jumlah ini menunjukkan sekitar 61% dari 39 jenis ikan kerapu yang telah ditemukan di perairan Indonesia (Sudirman *et al.*, 2015). Untuk jenis ikan kakap yang diperoleh dari penelitian ini adalah 17 spesies yang menunjukkan bahwa sekitar 51% dari 33 jenis ikan kakap yang telah ditemukan di perairan Indonesia (Oktaviyani, 2018).

Dari 24 jenis ikan kerapu yang ditemukan dalam penelitian ini, menunjukkan keanekaragaman yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil yang telah dilaporkan dari daerah lain. Telah dilaporkan Kusuma *et al.* (2021) bahwa hanya terdapat 8 spesies ikan kerapu yang ditemukan di tempat pendaratan ikan Raja Ampat pada bulan Juli-September (*Epinephelus areolatus*, *E. fasciatus*, *E. ongus*, *Cephalopholis sexmaculata*, *C. urodeta*, *C. miniata*, *C. sonnerati*, dan *Variola albimarginata*). Penelitian lain telah dilaporkan Astuti *et al.* (2016) bahwa terdapat 21 spesies ikan kerapu yang ditemukan di Tempat Pendaratan Ikan di Provinsi Aceh pada bulan Februari-Juni (*Aethaloperca rogaea*, *Cephalopholis argus*, *C. boenak*, *C. formosa*, *C. miniata*, *C. sonnerati*, *C. spiloparaea*, *Epinephelus merra*, *E. spilotoceps*, *E. tauvina*, *E. areolatus*, *E. coioides*, *E. corralicola*, *E. fasciatus*, *E. faveatus*, *E. fuscoguttatus*, *E. longispinis*, *E. macrospilos*, *E. quoyanus*, *Variola albimarginata*, dan *V. louti*).

Adapun 17 spesies ikan kakap yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan keanekaragaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang telah dilaporkan dari daerah lain. Telah dilaporkan Sadika (2017) di Kecamatan Sadu, Jambi ditemukan 3 jenis ikan kakap (*Lutjanus erythropterus*, *L. malabaricus*, *L. vitta*). Sementara Sumiono *et al.* (2010) melaporkan telah ditemukan 6 jenis spesies ikan kakap di perairan Barru, Sulawesi Selatan (*L. malabaricus*, *L. hyselopterus*, *L. vitta*, *L. sebae*, *Pinjalo pinjalo*, *Pristipomoides typus*). Selain itu, penelitian di tempat yang sama juga telah dilaporkan oleh Alias (2022) bahwa terdapat 12 spesies ikan kakap yang ditemukan di TPI Maccini Baji pada bulan Juli-Agustus (*L. malabaricus*, *L. argentimaculatus*, *L. gibbus*, *L. fulviflamma*, *L. carponotatus*, *L. johnii*, *L. quinquelineatus*, *L. decussatus*, *L. vitta*, *L. sebae*, *L. russellii*, *L. rufolineatus*).

Beragamnya jenis ikan kerapu dan kakap yang ditemukan di TPI Maccini Baji diduga karena ikan yang diperdagangkan berasal dari perairan Sulawesi sebagai kawasan segitiga terumbu karang dunia. Dimana kondisi karakteristik perairan di Sulawesi Selatan yang berupa ekosistem terumbu karang sebagai habitat dari ikan

kerapu dan kakap. Menurut Hadi *et al.* (2018), spesies ikan kerapu dan kakap yang beragam dipengaruhi oleh kondisi terumbu karang yang merupakan habitat dari ikan karang. Keanekaragaman jenis ikan kerapu dan kakap yang ditemui disebabkan oleh perbedaan jenis karangnya. Ikan kerapu lebih banyak ditemukan pada karang batu yang memiliki celah tempat persembunyian (Mujiyanto & Amran, 2015). Berdasarkan hasil penelitian Hamzah (2021) kisaran suhu di perairan Pangkep adalah 29-30°C dengan tingkat keasaman berkisar antara 7,3–7,8 relatif homogen. Nilai pH yang demikian merupakan pH yang stabil dan sangat baik dalam mendukung pertumbuhan ekosistem terumbu karang.

Selain faktor habitat, keanekaragaman ikan kerapu dan kakap yang ditemukan di TPI Maccini Baji diperkirakan dipengaruhi oleh musim. Dimana bulan musim atau penangkapan ikan di Indonesia biasanya terjadi pada musim peralihan (Maret-Mei dan September-November) (Azizah *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Sriati (2011) di Pantai Selatan Tasikmalaya, ikan kakap merah lebih banyak tertangkap pada musim peralihan yaitu pada bulan September-Desember.

Berdasarkan hasil yang diperoleh *Epinephelus sexfasciatus* (23,03%), *E. coioides* (16,78%), dan *E. quoyanus* (13,16%) merupakan spesies ikan kerapu yang paling banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji. Spesies ini banyak diperdagangkan karena ikan tersebut merupakan ikan kerapu konsumsi lokal (Nuraini, 2007). Spesies *E. coioides* tergolong kedalam ikan *migratory* dan memiliki pertumbuhan yang cepat sehingga memungkinkan ditemukan dalam jumlah banyak (Yeh *et al.*, 2003). Sedangkan untuk spesies ikan kerapu yang paling sedikit diperdagangkan dengan persentase 0,33% adalah *Anyperodon leucogrammicus*, *Plectropomus oligacanthus*, *P. maculatus*, dan *Cephalopholis microprion*. *Anyperodon leucogrammicus*, *Plectropomus oligacanthus* dan *P. maculatus* sangat jarang diperdagangkan di TPI Maccini Baji karena merupakan ikan ekspor bernilai ekonomis dengan permintaan yang tinggi (Edrus & Hadi, 2020). *Cephalopholis microprion* (kerapu batik) sedikit ditemukan karena ketersediaannya di alam mulai berkurang (Zulfikarrahan *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil yang diperoleh *Lutjanus malabaricus* (34,53%) merupakan spesies ikan kakap yang paling banyak diperdagangkan di TPI Maccini Baji dengan total 77 individu. Banyaknya jumlah individu ini diperkirakan jumlah telur yang diproduksi oleh betina *L. malabaricus* sangat besar. Di perairan Sape berkisar antara 29.100-643.366 butir dan di perairan Kupang berkisar 54.618- 862.674 butir (Andamari *et al.*, 2004). Banyaknya telur yang dihasilkan merupakan salah satu ciri dari telur yang tidak dijaga oleh indukannya, sehingga keberhasilannya tergantung pada kondisi perairan, substrat penempel dan juga pemangsa (Oktaviyani, 2018). Untuk spesies yang paling sedikit diperdagangkan di TPI Maccini Baji dengan persentase 0,44% adalah *L.*

argentimaculatus, *L. monostigma*, *L. rufolineatus*, dan *L. russellii*. Hal ini didukung oleh penelitian Salim *et al.* (2020), di perairan Pulau Bunyu *L. argentimaculatus* sekali memijah sekitar 12.030 telur yang sangat sedikit jika dibandingkan dengan *L. malabaricus*. Spesies *L. monostigma*, *L. rufolineatus* dan *L. russellii* hidup soliter, kadang ditemukan dalam kelompok kecil (Allen, 1985; Rasdin, 2021).

B. Kisaran Panjang dan Distribusi Ukuran Ikan

Berdasarkan hasil *boxplot* ditemukan ikan kerapu jenis *Anyperodon leucogrammicus*, *Cephalopholis microprion*, *Plectropomus oligacanthus* dan *P. maculatus* hanya terdiri dari satu garis *boxplot* dan begitu pula pada spesies ikan kakap *Lutjanus argentimaculatus*, *L. monostigma*, *L. rufolineatus*, dan *L. russellii*. Hal ini menandakan bahwa spesies tersebut ditemukan dengan jumlah masing-masing satu individu. Garis *boxplot* dapat memuat informasi data minimum, maksimum dan median apabila terdiri dari beberapa data. Lambey *et al.* (2013) menyatakan prinsip *boxplot* adalah 50% dari data pengamatan menyebar dalam kotak dan memberikan informasi nilai maksimum dan minimum yang diperoleh dari data terkecil dan data terbesar.

Berdasarkan hasil pengukuran panjang ikan kerapu, didapatkan ukuran panjang dan rentang ikan kerapu terbesar yang di perdangkan di TPI Maccini Baji adalah spesies *Epinephelus coioides* dengan ukuran panjang 58,51 cm dengan nilai panjang rentang 42,06 cm. *E. coioides* memiliki panjang maksimum 120 cm dan pertamakali matang gonad pada ukuran 41,3 cm. Berdasarkan wawancara langsung di lokasi penelitian ikan jenis *E. coioides* banyak ditangkap menggunakan pancing namun untuk yang berukuran *juvenile* kadang tertangkap dengan jaring untuk menangkap ikan lain. Sedangkan untuk spesies yang memiliki ukuran panjang total terkecil yaitu *Epinephelus sexfasciatus* dengan panjang total 2,84 cm. *E. sexfasciatus* memiliki panjang maksimum 40 cm. berdasarkan hasil pengamatan di lapangan jenis *E. sexfasciatus* banyak yang tertangkap dalam keadaan *juvenile* dikarenakan tertangkap dengan jaring untuk menangkap ikan lain atau pada saat aktif mencari makan, dimana ikan kerapu termasuk karnivora yang memakan ikan-ikan kecil, kepiting, dan udang-udangan (Nuraini, 2007). Untuk spesies dengan rentang terkecil adalah *Cephalopholis urodeta* dengan panjang rentang 1,92 cm. Kecilnya nilai rentang mengindikasikan *C. urodeta* yang diperdagangkan memiliki ukuran yang hampir sama yaitu 19,33 cm, 18,31 cm, 18,16 cm, dan 17,41 cm dengan panjang maksimum 28 cm.

Sedangkan untuk spesies ikan kakap di TPI Maccini Baji yang memiliki ukuran panjang dan rentang terbesar di TPI Maccini Baji yaitu *Lutjanus malabaricus* dengan panjang total 62,07 cm dengan rentang 50.32 cm. *L. malabaricus* memiliki panjang maksimum 100 cm dan pertama kali matang gonad pada ukuran 57,6 cm. Berdasarkan

hasil penelitian Dafiq *et al.* (2019), di Kabupaten Indramayu ikan kakap merah (*L. malabaricus*) ditangkap menggunakan alat tangkap *gill net* dan pancing rawai. Untuk ikan kakap yang memiliki ukuran terkecil yaitu *L. bengalensis* dengan panjang total 11,01 cm. Menurut Al-Mamry & Heemstra (2016) ukuran panjang maksimum ikan kakap jenis *L. bengalensis* memiliki panjang maksimum yaitu 30 cm. Untuk ikan kakap yang memiliki nilai rentang terkecil adalah *L. quinquelineatus* yaitu 2,03 cm. Kecilnya nilai rentang mengindikasikan *L. quinquelineatus* memiliki ukuran yang hampir sama yaitu 18,23 cm, 17,30 cm, 17,03 cm, 16,87 cm, 16,80 cm, dan 16,20 cm dengan panjang maksimum spesies 38 cm.

Distribusi ukuran panjang ikan berdasarkan fase hidupnya terdiri dari 3 (tiga) fase yaitu *juvenile*, *sub adults* (ikan muda), dan *adults* (dewasa). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di TPI Maccini Baji untuk ikan kerapu ditemukan sebanyak 32,89% *juvenile*, 62,83% *sub adults*, dan 4,28% *adults*. Sedangkan Ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji sebanyak 39,01% *juvenile*, 54,71% *sub adults*, dan 6,28% *adults*. *L. malabaricus* yang merupakan salah satu spesies yang ditemukan pada fase *juvenile*, *subadults*, dan *adults*. Pada perairan tropis musim pemijahan kerapu dan kakap dapat terjadi pada setiap tahun atau sepanjang tahun, akan tetapi ada puncak musim pemijahan sehingga memungkinkan spesies ikan kerapu dan kakap ditemukan dalam ukuran *juvenile* hingga dewasa (Rahmatallah, 2016). Selain itu, karakteristik dan selektivitas alat tangkap yang digunakan juga menyebabkan perbedaan ukuran tersebut (Oktaviyani, 2018).

Individu banyak tertangkap pada ukuran *juvenile* dan *sub adults*, diperkirakan karena ukuran mata pancing yang digunakan nomor 7-10 sehingga ikan yang tertangkap berukuran lebih kecil. Untuk mendapatkan ukuran ikan yang lebih selektif dibutuhkan ukuran mata pancing diatas nomor 10. Biasanya untuk ikan ukuran *juvenile* tertangkap pada saat pengoperasian alat tangkap jaring untuk ikan-ikan kecil. Pengeksploitasian ikan muda akan berdampak pada ketersediaan stok ikan kedepannya. Alat tangkap yang seharusnya digunakan dalam pengoperasian penangkapan ikan kerapu dan kakap yaitu diantaranya tombak/speargun, bubu, jaring ambai, dan jaring insang (*Gillnet*) (Sudirman *et al.*, 2015).

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Jenis ikan kerapu yang ditemukan selama penelitian di TPI Maccini Baji terdiri dari 6 genus, 24 spesies, dan 304 individu. Sedangkan untuk ikan kakap ditemukan 1 genus, 17 spesies, dan 223 individu. Spesies ikan kakap yang paling banyak banyak diperdagangkan adalah *Epinephelus sexfasciatus*, *E. coioides*, dan *E. quoyanus* dan spesies yang paling sedikit adalah *Anypserodon leucogrammicus*, *Plectropomus oligacanthus*, *P. maculatus*, dan *Cephalopholis microprion*. Spesies ikan kakap yang paling banyak diperdagangkan adalah *Lutjanus malabaricus* dan spesies yang paling sedikit diperdagangkan adalah *Lutjanus argentimaculatus*, *L. monostigma*, *L. rufolineatus*, dan *Lutjanus russellii*.
- Berdasarkan fase hidupnya, Ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji selama musim peralihan sebanyak 100 individu tergolong *juvenile* (32,89%), 191 individu tergolong *sub adults* (62,83%), dan 13 individu yang tergolong *adults* (4,28%). Sedangkan Ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji sebanyak 87 individu tergolong *juvenile* (39,01%), 122 individu tergolong *sub adults* (54,71%), dan 14 individu yang tergolong *adults* (6,28%).

B. Saran

Saat ini informasi mengenai inventarisasi ikan kerapu dan kakap masih kurang dilaporkan, khususnya berbasis musim, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih detail dan lebih lama untuk mendapatkan gambaran hasil inventarisasi ikan antar musim. Hal ini bermanfaat dalam menunjang upaya pengelolaan ikan perikanan kerapu dan kakap yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andamari, R., Milton, D., Velde, T. V. D., & Sumiono, B. 2004. Pengamatan Aspek Biologi Reproduksi Ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*) dari Perairan Sape dan Kupang. JPPI Sumber Daya dan Penangkapan, 10(4): 65-75.
- Alias, N. A. A. 2023. Inventarisasi Jenis Ikan Kerapu dan Kakap yang Diperdagangkan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Maccini Baji, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Allen, G. R. 1985. FAO Species Catalogue. Vol. 6. Snappers of the World. An Annotated and Illustrated Catalogue of Lutjanid Species Known to Date. FAO Fish. Synop, 125(6): 208.
- Allen, G., R. Steene, P. Humann & N. Deloach. 2003. Reef Fish Identification - Tropical Pacific Fishes. https://books.google.co.jp/books?id=_iOafinloYk.
- Al-Mamry, J. M & Heemstra, P. C. 2016. *Lutjanus bengalensis* Bloch 1790. Diakses pada tanggal 25 November 2022.
- Astuti, R., Yonvitner, & Kamal, M. M. 2016. Struktur Komunitas Ikan Kerapu (Serranidae) yang Didaratkan di Kecamatan Peukan Bada, Provinsi Aceh. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 8(1): 73-84.
- Azizah, F. N., Afgatiani, P. M., Adawiah, S. W., Anggraini, N., Ginting D. N. Br., Patwati, E., & Asriningrum, W. 2021. Kesesuaian Wilayah Budi Daya Ikan Kerapu Berdasarkan Citra Satelit Landsat-8 Operational Land Imager (OLI)/ Thermal Infrared Sensor (TIRS) (Studi Kasus Perairan Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali). Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital, 18(1): 37-46.
- Dafiq, A. H., Anna, Z., Rizal, A., & Suryana, A. A. H. 2019. Analisis Bioekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*) di Perairan Kabupaten Indramayu Jawa Barat. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 10(1): 8-19.
- Edrus, I. N, & Hadi, T. A. 2020. Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Pesisir Kendari Sulawesi Tenggara. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 26(2): 59-73.
- Froese, R, & Pauly, D. (Editors). 2023. Fishbase. *World Wide Web electronic publication*. www.fishbase.org diakses pada (03/2022).
- Hadi, T. A., Giyanto, Prayudha, B., Hafizt, M., Budiyanto, A & Suharsono. 2018. Status Terkini Terumbu Karang Indonesia 2018. Puslit Oseanografi – LIPI, Jakarta.
- Hamzah, M. S., Rustam & Rauf, A. 2021. Kajian Pengelolaan Pesisir dan Laut di Kawasan Konservasi Perairan Daerah Kecamatan Liukang Tuppabiring KabupatenPangkep. Journal of Indonesian Tropical Fishesies, 4(1): 104-115.
- Husain, A. A. A. 2022. Modul Identifikasi Visual Jenis Ikan Kerapu-Kakap dan Teknis Pengukuran Cepat Panjang Ikan. Workshop MBKM Kedaireka. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Koaw. 2022. Illustration Fish Identification. Available at: <https://www.koaw.org> (Accessed: 28 Desember 2022).
- Kunarso, Irwani, Satriadi, A., Helmi, M, & Candra, A. B. 2016. Musim Ikan di Perairan Laut Jawa Kabupaten Jepara dan Prediksi Lokasi Fishing Ground-Nya. Seminar Nasional Tahunan Ke-V Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan F2 05 Musim, 1: 636–46.
- Kusuma, A. B., Tapilatu, R. F, & Tururaja, T. S. 2021. Identifikasi Morfologi Ikan Kerapu (*Serranidae: Epinephelinae*) yang Didaratkan di Waisai Raja Ampat. Jurnal Enggano, 6(1): 37-46.
- Lambey, L. J., Noor, R. R., Manalu, W, & Duryadi, D. 2013. Karakteristik Morfologi, Perbedaan Jenis Kelamin dan Pendugaan Umur Burung Weris (*Gallirallus philippenis*) di Minahasa, Sulawesi Utara. Jurnal Veteriner, 14(2): 228-238.
- Latumeten, G. A., Septiani, W. D., Godjali, N., Wibisono, E., Mous, P. J & Pet, J. S. 2018. Training Manual for Identification of 100 Common Species in the Deepwater Hook and Line Fisheries Targeting Snappers, Groupers, and Emperors in Indonesia. The Nature Conservancy Indonesia Fisheries Conservation Program, Bali, Indonesia.
- Mariskha, P. R & Abdulgani, N. 2012. Aspek Reproduksi Ikan Kerapu Macan. Sains Dan Seni Its. 1 (1): 27-31.
- Matrutty, D. D. P. 2011. Pasi sebagai Daerah Penangkapan Ikan *Bae (Etelis spp)* di Kepulauan Lease Provinsi Maluku. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Pattimura, Ambon. Prosiding Seminar Nasional, 232-238.
- Melianawati, R & Aryati, R. W. 2012. Budidaya Ikan Kakap Merah *Lutjanus sebae*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, 4(1): 80–88.
- Mulyani, S., Hadijah, H & Hitijahubessy, B. 2021. Potensi Pengembangan Budidaya Ikan Kerapu Perairan Teluk Ambai Provinsi Papua. Pusaka Almaida, Sulawesi Selatan. 95 hal.
- Mujiyanto, & Amran, R. S. 2015. Karakteristik Habitat Ikan Kerapu di Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah. BAWAL, 7(3): 147-154.
- Nadiarti, Jompa, J., Riani, E & Jamal, M. 2015. A comparison of Fish Distribution Pattern in Two Different Seagrass Species-Dominated Beds in Tropical Waters. Journal of Engineering and Applied Sciences. 10(6):147–153.
- Nair, R.J. 2017. Field Identification of Groupers and Snappers. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/317042476>.
- Nuraini, S. 2007. Jenis Ikan Kerapu (*Serranidae*) dan Hubungan Panjang Berat di Perairan Berau, Kalimantan Timur. Jurnal Iktiologi Indonesia, 7(2): 61-65.
- Oktaviyani, S. 2018. Mengenal Marga *Lutjanus*, Salah Satu Komoditas Unggulan dalam Perikanan Tangkap. Jurnal Oseana, 43(3): 29–39.
- Rahardjo, M. F. 2020. Aneka Ragam Bentuk Sirip Ikan (*Various fin of fish*). Warta Iktiologi. 4(2): 1-9.
- Rahmatallah. 2016. Pemanfaatan Hasil Pengamatan Tahapan Pertumbuhan dan

- Perkembangan Larva Ikan Kerapu Sebagai Upaya Pengembangan Praktikum Mata Kuliah Perkembangan Hewan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- Rasdin. 2021. Komposisi Ukuran Ikan Jangki Tompel (*Lutjanus ruselli*) Hasil Tangkapan Bubu Modifikasi Berbahan *Poly Vinyl Chloride* (PVC) di Perairan Bunyu Kalimantan Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Borneo Tarakan, Tarakan.
- Sadika, A. 2017. Inventarisasi Jenis Ikan Laut Berdasarkan Hasil Tangkapan Nelayan di Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jambi, Jambi.
- Salim, G., Firdaus, M., Cahyadi, J., Indarjo, A., Nugraeni, C. D & Zein, M. Kajian Bioreproduksi Ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) Berasal di Perairan Pulau Bunyu Kabupaten Bulungan Propinsi Kalimantan Utara. Universitas Borneo Tarakan, Tarakan.
- Santoso, D. 2016. Potensi Lestari dan Status Pemanfaatan Ikan Kakap Merah dan Ikan Kerapu Di Selat Alas Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 16(1): 15-24.
- Saranga, R., Simau, S., Kalesaran, J & Arifin, M. Z. 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.
- SAS Planet. 2022. TPI Maccini Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep. Diakses pada tanggal 10 November 2022.
- Simbolon, D., Wiryawan, B., Wahyunigrum, P. I, & Wahyudi, H. 2011. Tingkat Pemanfaatan dan Pola Musim Penangkapan Ikan Lemuru di Perairan Selat Bali. *Buletin PSP*, 19(3): 293-307.
- Sudirman, Idrus, M. R, & Husain, A. A. A.2015. Perikanan Kerapu dan Kakap - Panduan Penangkapan dan Penanganan. Edisi 2. *WWF-Indonesia*, Bali. 33 hal.
- Sumiono, B., Tri, E & Wedjatmiko, P. 2010. Analisis Penangkapan Kakap Merah Dan Kerapu Di Perairan Barru, Sulawesi Selatan. *Jurnal Lit. Perikanan Indonesia*. 4: 293–303.
- Sriati. 2011. Kajian Bio-Ekonomi Sumberdaya Ikan Kakap Merah yang Didaratkan di Pantai Selatan Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Akuatika*, 11(2): 79–90.
- Worlds Register of Marine Species. 2022. *Lutjanidae* Gill, 1861. Diakses pada tanggal 16 November 2022. <https://www.marinespecies.org>.
- Worlds Register of Marine Species. 2022. *Serranidae* Swainson, 1839. Diakses pada tanggal 16 November 2022. <https://www.marinespecies.org>.
- Wudji, A., Suwarso & Wudianto. 2013. Biologi Reproduksi dan Musim Pemijahan Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*, Bleeker 1853) di Perairan Selat Bali. *Jurnal Bawal*, 5(1): 49-57.
- Yeh, S. L., Kuo, C. M., Ting, Y. Y, & Chang, C. F. (2003). Androgens Stimulate Sex Change in Protogynous Grouper, *Epinephelus coioides*: Spawning Performance in Sex-changed Males. *Comparative Biochemistry and Physiology*, 135C: 375-

382.

Yogiswara, A. N. G. I, & Sutrisna K, I,. 2018. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Hasil Produksi Ikan di Kabupaten Badung. E-jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, 10(9): 3613-3643.

Zulfikarrahan, M., Kalor, J. D, & Hamuna, B. 2020. Komposisi, Kelimpahan dan Nilai Ekonomi Ikan Target di Ekosistem Mangrove Teluk Demta, Kabupaten Jayapura. Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua, 3(1): 1-7.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi TPI Maccini Baji dan pengambilan sampel.



Lampiran 2. Kisaran panjang ikan kerapu yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.

No	Spesies	Kisaran Panjang Total (cm)	Rentang (cm)	Lm(cm)
1	<i>Aethaloperca rogae</i>	21,49 – 27,15	5,66	NA
2	<i>Anyperodon leucogrammicus</i>	28,84	-	NA
3	<i>Cephalopholis miniata</i>	16,67 – 26,13	9,46	NA
4	<i>Cephalopholis argus</i>	20,64 – 24,65	4,01	NA
5	<i>Cephalopholis boenak</i>	14,63 – 20,22	5,59	12,2
6	<i>Cephalopholis cyanostigma</i>	17,45 – 29,42	11,97	NA
7	<i>Cephalopholis sonnerati</i>	27,59 – 31,21	3,62	NA
8	<i>Cephalopholis urodeta</i>	17,41 – 19,33	1,92	NA
9	<i>Cephalopholis microprion</i>	17,8	-	NA
10	<i>Epinephelus areolatus</i>	21,26 – 30,81	9,55	20,0
11	<i>Epinephelus blekeerii</i>	14,75 – 34,13	19,38	36,0
12	<i>Epinephelus coioides</i>	16,45 – 58,51	42,06	41,3
13	<i>Epinephelus corallicola</i>	20,07 – 25,56	5,49	NA
14	<i>Epinephelus fasciatus</i>	13,62 – 25,13	11,51	NA
15	<i>Epinephelus faveatus</i>	18,25 – 23,35	5,10	NA
16	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	17,20– 39,20	22,00	NA
17	<i>Epinephelus malabaricus</i>	20,24 – 49,23	28,99	64,0
18	<i>Epinephelus miliaris</i>	19,78 – 22,30	2,52	NA
19	<i>Epinephelus ongus</i>	14,29 – 33,96	19,67	NA
20	<i>Epinephelus quoyanus</i>	15,00 – 29,72	14,72	NA
21	<i>Epinephelus sexfasciatus</i>	2,84 – 25,51	22,67	NA
22	<i>Plectropomus maculatus</i>	20,24	-	NA
23	<i>Plectropomus oligacanthus</i>	36,45	-	NA
24	<i>Variola albimarginata</i>	16,61 – 31,25	14,64	NA

Lampiran 3. Kisaran panjang ikan kakap yang diperdagangkan di TPI Maccini Baji.

No	Spesies	Kisaran Panjang Total (cm)	Rentang (cm)	Lm(cm)
1	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	47,51	-	57,0
2	<i>Lutjanus bengalensis</i>	11,01 – 16,91	5,90	NA
3	<i>Lutjanus carponoatatus</i>	14,34 – 39,69	25,35	18,6
4	<i>Lutjanus decussatus</i>	15,48 – 25,2	9,72	NA
5	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	18,16 – 20,28	2,12	20,1
6	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	14,03 – 27,2	13,17	19,1
7	<i>Lutjanus fulvus</i>	11,11 – 21,97	10,86	22,5
8	<i>Lutjanus gibbus</i>	17,38 – 31,51	14,13	21,5
9	<i>Lutjanus johnii</i>	22,7 - 52	29,30	NA
10	<i>Lutjanus malabaricus</i>	11,75 – 62,07	50,32	57,6
11	<i>Lutjanus monostigma</i>	23,34	-	NA
12	<i>Lutjanus quinquelineatus</i>	16,2 – 18,23	2,03	NA
13	<i>Lutjanus rivulatus</i>	17,86 – 29,65	11,79	NA
14	<i>Lutjanus rufolineatus</i>	19,36	-	NA
15	<i>Lutjanus russellii</i>	22,29	-	NA
16	<i>Lutjanus timoriensis</i>	15,89 – 33,04	17,15	NA
17	<i>Lutjanus vitta</i>	12,62 – 40,9	28,28	15,4