

## IDENTIFIKASI MORFOLOGI IKAN KERAPU (SERRANIDAE: EPINEPHELINAE) YANG DIDARATKAN DI WAISAI RAJA AMPAT

Aradea Bujana Kusuma<sup>1</sup>, Ricardo Ferdinand Tapilatu<sup>1</sup>, Tresia Sonya Tururaja<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,  
Universitas Papua, Manokwari, Indonesia  
E-mail: aradea.bujana@gmail.com

### ABSTRAK

Identifikasi morfologi ikan kerapu sangat penting dilakukan untuk memantau keanekaragaman spesies ikan kerapu dan membantu merumuskan sistem pengelolaan perikanan berkelanjutan. Jenis-jenis ikan kerapu menyebar hampir di seluruh wilayah Indonesia, salah satunya di perairan bentang kepala burung Papua, tepatnya di Raja Ampat. Penelitian ini mendeskripsikan tentang morfologi ikan kerapu anggota Serranidae: Epinephelinae yang ditemukan ditempat pendaratan ikan di Waisai, Raja Ampat. Semua ikan kerapu yang ditemukan selama penelitian di pasar tradisional dan tempat pelelangan ikan dikumpulkan dan selanjutnya diidentifikasi secara morfologi untuk menentukan jenisnya. Dalam penelitian ini, sebanyak 8 spesies ikan kerapu anggota (Serranidae: Epinephelinae) ditemukan di Waisai Raja Ampat, yaitu *Epinephelus areolatus*, *Epinephelus fasciatus*, *Epinephelus ongus*, *Cephalopholis sexmaculata*, *Cephalopholis miniata*, *Cephalopholis Urodeta*, *Cephalopholis sonnerati*, *Variola albimarginata*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah untuk melengkapi database ikan hasil tangkapan nelayan didaerah setempat.

**Kata Kunci:** Kerapu, Morfologi, Raja Ampat, Serranidae

### ABSTRACT

*Grouper morphological identification is very important to monitor the diversity of grouper species and helping fisheries management sustainability. The species of groupers are distributed in almost all parts of Indonesia, one of which is in bird's head seascape of Papua, precisely in Raja Ampat. This research describe the morphological of Serranidae: Epinephelinae that found in fish landing sites in Waisai, Raja Ampat. Each groupers discovered during the study will be collected and identified morphologically to determine its species. There are eight species found such as *Epinephelus areolatus*, *Epinephelus fasciatus*, *Epinephelus ongus*, *Cephalopholis sexmaculata*, *Cephalopholis miniata*, *Cephalopholis Urodeta*, *Cephalopholis sonnerati*, *Variola albimarginata*.*

**Keywords:** Grouper, Morphology, Raja Ampat, Serranidae

## PENDAHULUAN

Ikan kerapu merupakan ikan karnivora yang memiliki relung habitat kedalaman yang beragam (Craig dan Hastings, 2007). Kerapu jenis *Cephalopholis miniata* dapat hidup pada kedalaman 2 meter, sedangkan jenis *Epinephelus ergastularius* dapat hidup hingga mencapai kedalaman 370 m (Heemstra dan Randall, 1993). Ikan kerapu hidup pada ekosistem terumbu karang, pantai berpasir, pasir berbatu, hingga berlumpur.

Berdasarkan ukurannya, ikan kerapu memiliki ukuran sebesar 30 cm hingga 3 meter dalam fase dewasanya. Ikan kerapu dapat dikenali dengan bentuk operculum, corak dan warna tubuhnya. Menurut Ding *et al.* (2006); Alcantara and Yambot 2014 bentuk, corak dan warna merupakan alat utama untuk dapat mengidentifikasi morfologi ikan kerapu. Walau demikian, secara morfologi ikan kerapu sangat sulit untuk dibedakan antar spesiesnya. Beberapa masyarakat terkadang mempunyai sebutan yang sama untuk dua hingga tiga ekor kerapu yang berbeda. Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai index permintaan yang tinggi.

Menurut Nuraini dan Hartati (2006), Ikan kerapu memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Indonesia juga menjadi salah satu negara pengekspor Ikan kerapu sebagai salah satu komoditi ekspor hasil laut yang tinggi di dunia. Meningkatnya ekspor ikan kerapu berdampak pada tingginya harga ikan kerapu dipasaran hal ini menyebabkan tingginya eksploitasi ikan kerapu di Indonesia. Over eksploitasi ini dapat berakibat buruk bagi keberadaan keragaman ikan kerapu di Indonesia, khususnya di Papua sebagai pusat keragaman hayati laut dunia. Oleh karena itu penting adanya suatu upaya identifikasi ikan kerapu yang masuk dalam anggota (Serranidae: Epinephelinae) di Waisai, Raja Ampat untuk dapat dijadikan acuan untuk pengelolaan kawasan perairan Raja Ampat dengan baik. Kawasan perairan yang dikelola dengan baik makan akan dapat melindungi habitat hidup, struktur dan fungsi keragaman, kekayaan serta kepadatan atau kelimpahan spesies ikan kerapu.

Beberapa penelitian tentang filogenetik ikan kerapu pernah dilakukan oleh Ariyanti, 2019 Yang telah meneliti tentang filogenetik 8 spesies ikan kerapu yang tertangkap di Raja Ampat. Sedangkan Bawole 2017 melihat tentang pertumbuhan ikan kerapu *Plectropomus leopardus*. Sedangkan penelitian tentang identifikasi morfologi ikan kerapu yang tertangkap dan dijual belikan di Waisai Raja Ampat belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk dapat membantu pemerintah daerah dalam mengenali kerapu yang dijual nelayan sehingga mempermudah mengelola kawasan perairan Raja Ampat.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – September 2020. Ikan kerapu kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan identifikasi.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggaris, jangka sorong, jarum, sterofoam, kamera, alat tulis, kantong plastik *polyethylene*, gunting, spidol permanen. Sedangkan bahan yang digunakan adalah alkohol 96% untuk mengawetkan sampel ikan kerapu.

### **Pengumpulan dan identifikasi morfologi ikan kerapu *Serranidae: Epinephelinae***

Ikan kerapu dikumpulkan menggunakan metode survei. Spesimen sampel ikan kerapu dikoleksi dari pasar tradisional dan tempat pendaratan ikan lainnya seperti pelabuhan dan tempat pelelangan ikan di Waisai Raja Ampat. Ikan kerapu yang telah didapat kemudian diletakan dalam sterofoam dan diganjal dengan jarum di bagian tepi sirip-siripnya agar sirip mengembang. Kemudian ikan didokumentasikan dengan kamera. Anggota famili *Epinephelinae* yang ditemukan, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik *polyethylene* dan diberi pengawet alkohol 70% dan diberi label.

Selanjutnya ikan diidentifikasi dengan mengamati bentuk sirip punggung, sirip ekor, sirip anal, bentuk tubuh, corak dan warna pada ikan kerapu menggunakan buku *FAO Grouper Identification* Heemstra dan Randall (1993). Ikan yang telah diidentifikasi kemudian dikelompokkan kedalam masing-masing genus yang masuk dalam *Epinephelinae*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat 3 genera ikan kerapu yang di tangkap dan diperjual belikan nelayan di Waisai Raja Ampat, yaitu *Epinephelus*, *Cephalopholis* dan *Variola*. Genus *Epinephelus* memiliki 3 spesies yaitu *Epinephelus areolatus*, *Epinephelus fasciatus*, *Epinephelus ongus*. Genus *Cephalopholis* memiliki 4 spesies *Cephalopholis sexmaculata*, *Cephalopholis miniata*, *Cephalopholis Urodeta*, *Cephalopholis sonnerati*. Genus *Variola* terdapat 1 spesies *Variola albimarginata* (Tabel 1). Jumlah hasil identifikasi spesies ikan kerapu di Waisai ini sama dengan yang pernah dilakukan oleh Ariyanti, 2019 yang mendapatkan 8 spesies dari 3 genera melalui identifikasi secara molekuler. Walaupun ada perbedaan spesies yang didapatkan dengan penelitian ini.

Menurut IUCN dan Cites yang di akses pada tanggal 09 Desember 2020 status global dari sembilan *Serranidae: Epinephelinae* tergolong *least concern* yaitu spesies yang memiliki tingkat resiko kepunahan masih sangat rendah, dan Cites yang masih dalam kategori *Not Evaluated* yang berarti spesies tersebut adalah spesies yang dapat diperdagangkan.

**Tabel 1.** Spesies ikan kerapu Serranidae: Epinephelinae yang ditemukan di Waisai, Raja Ampat

No	Genus	Spesies	*IUCN	*CITES
1	<i>Epinephelus</i>	<i>Epinephelus areolatus</i>	Least Concern	Not Evaluated
		<i>Epinephelus fasciatus</i>	Least Concern	Not Evaluated
		<i>Epinephelus ongus</i>	Least Concern	Not Evaluated
2	<i>Cephalopholis</i>	<i>Cephalopholis sexmaculata</i>	Least Concern	Not Evaluated
		<i>Cephalopholis miniata</i>	Least Concern	Not Evaluated
		<i>Cephalopholis urodeta</i>	Least Concern	Not Evaluated
		<i>Cephalopholis sonnerati</i>	Least Concern	Not Evaluated
3	<i>Variola</i>	<i>Variola albimarginata</i>	Least Concern	Not Evaluated

### ***Epinephelus areolatus***

Sinonim: *Bodianus melanurus*, *Serranus angularis*, *Serranus celebicus*, *Serranus waandersii*, *Serranus glaucus*, *Epinephelus craspedurus*. Nama lokal ikan kerapu ekor putih (Sitepu, 2014) Perawakan; lebar badan: 7.3 – 9 cm, panjang baku: 20.7 – 24.8 cm, panjang total: 24.5 – 30.3 cm, panjang kepala: 8.2 – 10 cm, diameter mata: 2.7 – 3 cm. Sirip punggung: XI spines, 15 rays. Sirip dubur: 3 spines, 8 rays. Sirip dada berjumlah 17 dengan bentuk ekor truncate. Warna tubuh: Pucat dengan bintik-bintik emas kecoklatan atau kuning kecoklatan dengan ukuran relatif kecil, Memiliki warna ekor gelap dengan margin warna putih. Distribusi; Afrika Selatan, Laut Merah, Jepang, Asia Tenggara, Mikronesia dan Polynesia (Heemstra and Randall, 1993). Habitat; Lamun dan terumbu karang.



**Gambar 1.** Ikan Kerapu jenis *Epinephelus areolatus* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

### ***Epinephelus fasciatus***

Sinonim; *Epinephelus marginalis*, *Holocentrus erythraeus*, *Holocentrus forskael*, *Holocentrus marginatus*, *Holocentrus rosmarus*, *Serranus subfasciatus*, *Epinephelus zapyrus*, *Epinephelus emoryi*. Nama lokal ikan kerapu *black tip* atau pita merah. Perawakan; Lebar badan: 6.7 cm, panjang baku: 19.7 cm, panjang total: 23.3 cm, panjang kepala: 8.1 cm, diameter mata: 3.1 cm. Sirip punggung: XI spines, 15 rays. Sirip dubur: III spines, 8 rays. Sirip dada berjumlah 18 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: warna dasar merah pucat, merah tua dengan 5 pita atau batang gelap dari punggung hingga perutnya. Sirip dada berwarna kuning kemerahan. Pada selaput sirip punggungnya memiliki warna hitam. Pada tepi sirip ekornya berwarna lebih pucat atau kekuningan. Distribusi; Indo-pasifik, Australia dan Jepang (Heemstra and Randall, 1993). Habitat; terumbu karang dan pantai berbatu



**Gambar 2.** Ikan Kerapu jenis *Epinephelus fasciatus* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

### ***Epinephelus ongus***

Sinonim; *Serranus dichropterus*, *Serranus reticulatus*, *Epinephelus summana*, *Epinephelus slacksmithi*, *Serranus tumilabrus*. Nama lokal ikan kerapu belang putih. Perawakan; Lebar badan: 7.6 cm, panjang baku: 21 cm, panjang total: 24.9 cm, panjang kepala: 9.6 cm, diameter mata: 2.8 cm. Sirip punggung: XI spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 8 rays. Sirip dada berjumlah 15 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: Coklat dengan beberapa bintik-bintik putih bergelombang dibagian tubuhnya. Kepala berwarna coklat dengan sirip perut berwarna lebih kehitaman. Sirip anal berwarna coklat kehitaman dengan tepian berwarna putih. Sirip ekor memiliki warna hitam dengan bintik putih dan memiliki tepian lebih pucat. Distribusi; Indo-pasifik, Afrika, Indonesia, Solomon, Australia dan Jepang (Heemstra and Randall, 1993). Habitat; Pantai berbatu dan terumbu karang.



**Gambar 3.** Ikan Kerapu jenis *Epinephelus ongus* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

### ***Cephalopholis sexmaculata***

Sinonim; *Serranus zanana*, *Cephalopholis coatesi*, *Cephalopholis gibbus*. Nama local ikan kerapu sunu, kiapu mirah (Bajo). Perawakan; Lebar badan: 6.8 cm, panjang baku: 18 cm, panjang total: 21.1 cm, panjang kepala: 7.3 cm, diameter mata: 2.4 cm. Sirip punggung: IX spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 9 rays. Sirip dada berjumlah 16 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: Orange kemerahan dengan bintik putih kebiruan dan mendekati kepala bintik atau garis biru memanjang. Memiliki 6 pita/band berwarna gelap ditubuh dan ekornya. Sirip dada dan sirip anal berwarna orange kemerahan. Sirip ekor berwarna orange kemerahan dengan bintik-bintik putih kebiruan. Distribusi; Laut merah, Indo-pasifik, Afrika Selatan, Indonesia, Solomon, Fiji dan Queensland (Heemstra and Randall, 1993). Habitat; Terumbu karang





**Gambar 4.** Ikan Kerapu jenis *Cephalopholis sexmaculata* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

***Cephalopholis miniata***

Sinonim; *Pomacentrus burdi*, *Serranus cyanostigmatoides*, *Cephalopholis maculatus*, *Cephalopholis boninius*, *Cephalopholis formosanus*. Nama lokal kerapu karang; kiapu mira binti (Bajo); okke (Palo). Perawakan; Lebar badan: 7 cm, panjang baku: 19.5 cm, panjang total: 23 cm, panjang kepala: 8 cm, diameter mata: 2.2 cm. Sirip punggung: IX spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 9 rays. Sirip dada berjumlah 17 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: Orange kemerahan dengan bintik putih biru keabu-abuan dengan pinggiran gelap di seluruh tubuhnya. Sirip dada orange kekuning-kuningan. Sirip ekor berwarna merah kehitam-hitaman. Distribusi; Laut merah, Indo-pasifik, Indonesia, Jepang, Filipina, Taiwan, dan Australia bagia selatan (Heemstra and Randall, 1993). Habitat; terumbu karang



**Gambar 5.** Ikan Kerapu jenis *Cephalopholis miniata* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

***Cephalopholis urodeta***

Sinonim; *Serranus nigripinnis*, *Serranus erythraeus*, *Perca urodeta*, *Cephalopholis nigripinnis*. Nama lokal kerapu jenang; kiapu panenele (Bajo); okke olo (Palo). Perawakan; Lebar badan: 7.5 cm, panjang baku: 17.1 cm, panjang total: 20.2 cm, panjang kepala: 7 cm, diameter mata: 2.3 cm. Sirip punggung: IX spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 9 rays. Sirip dada berjumlah 17 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: merah kecoklatan dengan bagian posterior lebih gelap. Sirip dada berwarna hamper sama dengan warna badannya. Pada bagian ujung sirip anal memiliki warna hitam. Pada bagian sirip ekor terdapat 2 pita putih memanjang hingga bagian posterior. Distribusi; Indian Ocean, Pacific Ocean, Australia (Heemstra and Randall, 1993). Habitat: Terumbu karang



**Gambar 6.** Ikan Kerapu jenis *Cephalopholis urodeta* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

***Cephalopholis sonnerati***

Sinonim; *Serranus zananella*, *Epinephelus janthinopterus*, *Serranus unicolor*, *ephalopholis purpureus*, *Cephalopholis aurantius*. Nama lokal sunu/kerapu merah; gerape pandak, lapu-lapu (Aceh); kiapu mira lempes (Bajo). Perawakan; Lebar badan: 8.5 cm, panjang baku: 20.5 cm, panjang total: 24.4 cm, panjang kepala 8.5 cm, diameter mata: 2.6 cm. Sirip punggung: IX spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 9 rays. Sirip dada berjumlah 18 dengan bentuk ekor rounded. Warna tubuh: orange kemerahan dengan bintik-bintik merah diseluruh tubuhnya. Menurut Behera, 2015 ikan kerapu jenis *Cephalopholis sonnerati* sangat mudah dikenali dengan melihat warna merah di tubuh dan ekor serta bintik merah di tubuhnya. Pada ujung sirip dada, sirip perut, sirip anal dan sirip ekor berwarna hitam. Distribusi; Indo-pasifik, Jepang, Indonesia dan Madagaskar (Heemstra and Randall, 1993). Habitat: Terumbu karang.



**Gambar 7.** Ikan Kerapu jenis *Cephalopholis sonnerati* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat



### ***Variola albimarginata***

Sinonim; tidak ada, hanya hampir sama dengan *Variola louti*. Nama lokal kerapu/sunu sabit putih; taringang (Bajo); okke meha (Palo). Perawakan; Lebar badan: 8 cm, panjang baku: 22.6 cm, panjang total: 29.5 cm, panjang kepala: 8.7 cm, diameter mata: 2.7 cm. Sirip punggung: IX spines, 14 rays. Sirip dubur: III spines, 8 rays. Sirip dada berjumlah 17 dengan bentuk ekor lunate. Warna tubuh: orange, orange kecoklatan dengan bintik-bintik putih ditubuhnya dan bintik merah pada bagian kepalanya. Sirip dada berwarna kuning. Sirip ekor berwarna lebih kehitaman dengan tepi putih. Distribusi; Fiji, Jepang, Indonesia dan laut cina selatan (Heemstra and Randall, 1993). Habitat: Terumbu karang.



**Gambar 8.** Ikan Kerapu jenis *Variola albimarginata* yang didapatkan dari Waisai Raja Ampat

### **KESIMPULAN**

Terdapat 8 jenis Ikan kerapu Serranidae: Epinephelinae yang diperdagangkan di Waisai Raja Ampat, yaitu *Epinephelus areolatus*, *Epinephelus fasciatus*, *Epinephelus ongus*, *Cephalopholis sexmaculata*, *Cephalopholis miniate*, *Cephalopholis urodeta*, *Cephalopholis sonnerati*, *Variola albimarginata*. Ikan kerapu tersebut masuk dalam kategori *Least Concern* dalam IUCN yang berarti tingkat kepunahan masih rendah dan *Not Evaluated* dalam CITES yang berarti berstatus sebagai komoditas yang diperdagangkan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Alcantara, S.G., Yambot A.V. 2014. DNA barcoding of commercially important grouper species (Perciformes, Serranidae) in the Philippines. *Mitochon DNA Part A*. 27:3837-45.

- Ariyanti, Y., Farajallah A. 2019. Determination of grouper species of subfamily epinephelinae from Raja Ampat (West Papua) region using CO1 gene sequence. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*. 36:112-117.
- Bawole, R., M. Rahayu., U. N.W.J. Rembet., A. S. Ananta., F. Runtuboi., R. Sala. 2017. Growth and mortality rate of the Napan-Yaur Coral Trout, *Plectropomus leopardus* (Pisces: Serranidae), Cenderawasih Bay National Park, Indonesia. *Biodiversitas*. 18 (2):758-764
- Behera, D.P., Debasish, M., Subrat, N., and Rajani, K. M. 2015. First Record of *Cephalopholis sonnerati* (Red Coral Grouper) From Gopalpur Coastal Waters, Bay of Bengal. *Indian Journal of Geo-Marine Sciences*. 44 (8): 1207-1212
- Craig, M.T., Hastings P.A. 2007. A molecular phylogeny of the groupers of the subfamily *Epinephelinae* (Serranidae) with a revised classification of the Epinephelini. *Ichthyological Research*. 54:1–17.
- Ding, S., Zhuang X., Guo F., Wang J., Su Y., Zhang Q., Li Q. 2006. Molecular phylogenetic relationship of china seas groupers based on cytochrome b gene fragment sequences. *Science China Life Sciences*. 49:235-42.
- Heemstra, P.C dan Randall JE. 1993 *Groupers of the world*. FAO species catalogue. Rome: FAO
- Nuraini, S., Hartati ST. 2006. Type groupers (Serranidae) Bubu catch in the seas of the Saleh Bay, Sumbawa. *Proceedings of the National Seminar on Fish IV, Jatiluhur, 29-30 Agustus. Indonesia*
- Shpigel, M dan Fishelson, L. 1989. Habitat partitioning between species of the genus *Cephalopholis* (Pisces, Serranidae) across the fringing reef of the Gulf of Aqaba (Red Sea). *Marine Ecology Progress Series*. 58: 17-22
- Sitepu FG. 2014. Aspek Biologi Ikan Kerapu Ekor Putih (*Epinephelus areolatus* Forsskal, 1775) Di Perairan Desa Galesong Kota Kabupaten Takalar. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)*. 24 (2): 9-19