

## Panduan Pelatihan Identifikasi 100 Spesies yang Umum pada Perikanan Demersal Laut Dalam yang Menargetkan Kakap di Indonesia

Laporan Teknis TNC IFCP

Geertruidha A. Latumeten, Wahyu D. Septiani, Nandana Godjali,  
Elle Wibisono, Peter J. Mous, Jos S. Pet

22 OKTOBER 2018



**Foto oleh:** Abd Kadir, ABD Karim DG Liong, Abd Maulud, Abd Samad Dg Laja, Abdul Hayii, Abdulgani Pello, Abu, Abu Bakar, Achmad Bakri, Achmad Giyamin, Acuy Suryadi, Adam, Ading, Aferlyanto Aritonang, Agus Setiawan, Agus Susilo, Agusman, Ahmad Amin, Ahmad Ridho, Ainur Rofiq, Akian, Al Kadri Madar, Albert Puasa , Ale, Ali Maburur, Ali Zen, Alif Purnomo, Alifurahman, Alimun Hakim, Alizen, Alpian Ali, Amaludin Matukang, Amir, Amiruddin, Anang, Anang Supriadi, Andi, Andi Aziz, Andi DG Masikki, Andri Siswani, Andris Isak , Anto Tahir, Arlan, Armai, Arman DG Nyampo, Arsyad, Arusmawi, Arusmawi, Asbi, Asdin Domeng, Baharuddin, Baharudin Dg Tayang, Bannyang Dg Pabe, Baso DG Nuru, Basri, Benekditus Omaratan, Benni Subo, Berlin Paschalis Sagala, Candra, Catur Budi Cahyono , Charles Maritus Talise, Dahun Lahamu, Dairani , Damang Dg Sarro, Damanhuri, Daming, Damiri, Darwis, Darwis, Darwis , Dede Abdurrahman, Deden, Dedy Qadri, Degge Dg Gassing, Deni Tacalao , Denny Anthonie, Diarto, Didik, Dudin Dg Bella, Endang Hariyadi, Eng A, Farud Runtu , Fauzi M, Ferdinand N Amheka, Francesco Alexander, H Lahuru, H. Ellyas, H. Rustam Dg Ruppaa, Hamdani, Hanam Ahmad, Handani, Handry H Kiay, Haniful Amal, Happi Am-sah , Haris, Hasan Lasaleh, Hendrik Yori Fransisco , Hendriyanto, Heriansyah, Herman, Herman Benu, Hermanses Patuwo, Hermin Lahaya, Heru, Hidayat Baco, Humaini, Husnul Hakim, Idrus, Ilham Bashori, Imam Buhari, Irsyawal Sedeh, Ishak Tobilodo, Jaenuddin Laduma, Jaenudin , Jaka Difinubun, Jamaludin, Jani Saputra, Jayadi Saputra, Jefry Souisa, Johanis Jery Daniel, Jon Afrizal, Jufri Saha, Juli Andrik Imansyah, Junaedi, Junaedi, Jupri, Kaaf Siregar, Kaharudin , Kamal, Kardi, Karim Baco, Karli, Kawiyu, Khairullah, Kisman, La Ale, La Ende, La Gaga, Lajaru Ahmad, Laode Bin Laempa Ardani, Latif Anwar, Lukas Pinangkaan, M Ra'is , M Ratno, M. Ali Benu, M. Syarif, M. Umar, M. Yusuf, Mardan Zainudin Baco, Marto Djawabung, Maruji, Michael Tongo, MJ Taedah AS, Moh Yasin, Muh Taher, Muhamat Baliang, Muhammad Garajang, Muhammad Hamzah, Muhari, Muhibi, Muklis , Mursad Laodeanti, Nasir, Nasrul Djawa, Naziyullah , Noldi Tacalao , Noldy Filleph , Nur Iman Syah, Nurhadi Chan, Olfit Kaliey, Otoh Maling, Parli Jupri, Parnawi, Paulus Ndolu, Pihring Tarmin, Rahmat Kashab, Rajab Baco, Rajja Dg Pole, Ramelin, Ramli Dg Ngunjung, Ribut Budianto, Ridwan Kadang, Rino Darino, Rocky Efendi Cornelisz , Rusdy, Ruslan Effendi, Sa'ban Maloko, Sabam Simanungkalit, Safarudin, Sahabudin Sahabu, Saiben, Saipul , Saleh Hasibuan, Salem Saha, Sali, Sampara Dg Nai, Samsidin, Samsiruddin Bin Linja, Samsu ABD Rahman, Samuel Andries , Sandi, Saparuddin Doa, Sapri , Sapuri, Sarkawia , Sarwid, Satibi, Sattu Dg Nai, Sawal Baco, Selvi Belang, Sharuna Laring, Sholikin, Sofyan Laato, Stenis Mangalehe Faubun, Sugianto , Suhadi, Suherdi, Sukartik, Sulaiman , Sulikhin, Sumarji, Supi'i, Suratman Umar, Suriadi, Surji, Sutikno, Suwandi, Suwargi, Syafei Ngefak, Syaiful Rizal, Syamsudin, Syarif, Taher Maling, Tasbih, Tino, Tjan Piek, Udi, Ujang Taufik, Umar Zahidin, Upan Supandi, Usman, Wahyono Munduk, Wahyudi, Wahyudi Defretes, Watin Kadir, Wempi Vanduim, Wirman, Yance Kaliey , Yansis Andika Riwu, Yantje Tangkudung , Yendri, Yendri , Yohanes Rome Kedang, Yohanes Selu Keransz, Yusri, Zamura, Zulbaini, Zulkifli

**Editor:** Geertruidha A. Latumeten, Wahyu D. Septiani, Nandana Godjali, Elle Wibisono, Peter J. Mous, Jos S. Pet

Untuk pertanyaan, mohon kontak Dr. Peter Mous di [pmous@tnc.org](mailto:pmous@tnc.org) atau Dr. Jos Pet di [pet.jos@gmail.com](mailto:pet.jos@gmail.com)

### **The Nature Conservancy Indonesia Fisheries Conservation Program**

Ikat Plaza Building Blok L  
Jalan Bypass Ngurah Rai  
Denpasar Selatan 80221, Bali, Indonesia  
Ph. +62-361-244524, fax +62-361-244532

### **People and Nature Consulting International**

Grahalia Tiyang Gading 18, Suite 2  
Jalan Tukad Pancoran  
Panjer, Denpasar 80225, Bali, Indonesia  
Ph. +62-361-257246



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>4</b>
<b>LUTJANIDAE.....</b>	<b>6</b>
1. <i>Aphareus rutilans</i> .....	6
2. <i>Aprion virescens</i> .....	8
3. <i>Etelis carbunculus</i> .....	10
4. <i>Etelis sp</i> .....	12
5. <i>Etelis radiosus</i> .....	14
6. <i>Etelis coruscans</i> .....	16
7. <i>Pristipomoides multidentis</i> .....	18
8. <i>Pristipomoides typus</i> .....	20
9. <i>Pristipomoides filamentosus</i> .....	22
10. <i>Pristipomoides sieboldii</i> .....	24
11. <i>Pristipomoides argyrogrammicus</i> .....	26
12. <i>Pristipomoides zonatus</i> .....	28
13. <i>Pristipomoides flavipinnis</i> .....	30
14. <i>Lutjanus bitaeniatus</i> .....	32
15. <i>Lutjanus argentimaculatus</i> .....	34
16. <i>Lutjanus bohar</i> .....	36
17. <i>Lutjanus malabaricus</i> .....	38
18. <i>Lutjanus sebae</i> .....	40
19. <i>Lutjanus timorensis</i> .....	42
20. <i>Lutjanus gibbus</i> .....	44
21. <i>Lutjanus erythropterus</i> .....	46
22. <i>Pinjalo lewisi</i> .....	48
23. <i>Pinjalo pinjalo</i> .....	50
24. <i>Lutjanus johnii</i> .....	52
25. <i>Lutjanus russelli</i> .....	54
26. <i>Lutjanus lemniscatus</i> .....	56
27. <i>Lutjanus vitta</i> .....	58
28. <i>Lutjanus bouton</i> .....	60
29. <i>Lutjanus rivulatus</i> .....	62
30. <i>Lipocheilus carnolabrum</i> .....	64
31. <i>Symphorus nematophorus</i> .....	66
32. <i>Paracaesio gonzalesi</i> .....	68
33. <i>Paracaesio xanthura</i> .....	70
34. <i>Paracaesio kusakarii</i> .....	72
35. <i>Paracaesio stonei</i> .....	74
<b>EPINEPHELIDAE .....</b>	<b>76</b>
36. <i>Saloptia powelli</i> .....	76
37. <i>Cephalopholis miniata</i> .....	78
38. <i>Cephalopholis sexmaculata</i> .....	80
39. <i>Cephalopholis sonnerati</i> .....	82
40. <i>Cephalopholis igarashiensis</i> .....	84
41. <i>Epinephelus latifasciatus</i> .....	86
42. <i>Epinephelus radiatus</i> .....	88
43. <i>Epinephelus morrhua</i> .....	90
44. <i>Epinephelus poecilonotus</i> .....	92
45. <i>Epinephelus areolatus</i> .....	94
46. <i>Epinephelus bleekeri</i> .....	96
47. <i>Epinephelus miliaris</i> .....	98
48. <i>Epinephelus bilobatus</i> .....	100
49. <i>Epinephelus malabaricus</i> .....	102
50. <i>Epinephelus coioides</i> .....	104
51. <i>Epinephelus chlorostigma</i> .....	106
52. <i>Epinephelus retouti</i> .....	108
53. <i>Epinephelus heniochus</i> .....	110
54. <i>Epinephelus stictus</i> .....	112
55. <i>Epinephelus epistictus</i> .....	114
56. <i>Epinephelus multinotatus</i> .....	116

57. <i>Epinephelus undulosus</i> .....	118
58. <i>Epinephellus amblycephalus</i> .....	120
59. <i>Hyporthodus octofasciatus</i> .....	122
60. <i>Plectropomus maculatus</i> .....	124
61. <i>Plectropomus leopardus</i> .....	126
62. <i>Variola albimarginata</i> .....	128
<b>LETHRINIDAE</b> .....	130
63. <i>Lethrinus lentjan</i> .....	130
64. <i>Lethrinus laticaudis</i> .....	132
65. <i>Lethrinus nebulosus</i> .....	134
66. <i>Lethrinus olivaceus</i> .....	136
67. <i>Lethrinus amboinensis</i> .....	138
68. <i>Lethrinus rubrioperculatus</i> .....	140
79. <i>Wattisia mossambica</i> .....	142
70. <i>Gymnocranius grandoculis</i> .....	144
71. <i>Gymnocranius griseus</i> .....	146
<b>CARANGIDAE</b> .....	148
72. <i>Carangoides coeruleopinnatus</i> .....	148
73. <i>Carangoides fulvoguttatus</i> .....	150
74. <i>Carangoides malabaricus</i> .....	152
75. <i>Carangoides chrysophrys</i> .....	154
76. <i>Carangoides gymnostethus</i> .....	156
77. <i>Caranx bucculentus</i> .....	158
78. <i>Caranx ignobilis</i> .....	160
79. <i>Caranx lugubris</i> .....	162
80. <i>Caranx sexfasciatus</i> .....	164
81. <i>Caranx tille</i> .....	166
82. <i>Elagatis bipinnulata</i> .....	168
83. <i>Seriola dumerili</i> .....	170
84. <i>Seriola rivoliana</i> .....	172
<b>EMMELICHTHYIDAE</b> .....	174
85. <i>Erythrocles schlegelii</i> .....	174
<b>SPARIDAE</b> .....	176
86. <i>Argyrops spinifer</i> .....	176
87. <i>Dentex carpenteri</i> .....	178
<b>GLAUCOSOMATIDAE</b> .....	180
88. <i>Glaucosoma buergeri</i> .....	180
<b>HAEMULIDAE</b> .....	182
89. <i>Diagramma labiosum</i> .....	182
90. <i>Diagramma pictum</i> .....	184
91. <i>Pomadasy kaakan</i> .....	186
<b>PRIACANTHIDAE</b> .....	188
92. <i>Cookeolus japonicus</i> .....	188
<b>SPHYRAENIDAE</b> .....	190
93. <i>Sphyraena barracuda</i> .....	190
94. <i>Sphyraena forsteri</i> .....	192
95. <i>Sphyraena putnamae</i> .....	194
<b>NEMIPTERIDAE</b> .....	196
96. <i>Parascolopsis eriomma</i> .....	196
<b>HOLOCENTRIDAE</b> .....	198
97. <i>Ostichthys japonicus</i> .....	198
<b>RACHYCENTRIDAE</b> .....	200
98. <i>Rachycentron canadum</i> .....	200
<b>SCIAENIDAE</b> .....	202
99. <i>Protonibea diacanthus</i> .....	202
100. <i>Atrobucca brevis</i> .....	204
<b>REFERENSI</b> .....	206

## KATA PENGANTAR

Pedoman identifikasi untuk perikanan laut dalam yang menargetkan kakap, kerapu, dan lencam di Indonesia ini adalah hasil dari kerja sama antara The Nature Conservancy, Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, dan 265<sup>1</sup> kapten-kapten kapal penangkap ikan di perairan kepulauan Indonesia. Berfokus pada 100 spesies paling umum yang ditangkap pada perikanan laut dalam, pedoman ini melengkapi keseluruhan kunci-kunci identifikasi taksonomi seperti “*FAO’s The Living Marine Resources Of The Western Central Pacific*”<sup>2</sup> dan panduan-panduan identifikasi ikan untuk perairan tetangga seperti “*Rome and Newman’s North Coast Fish Identification Guide*”<sup>3</sup>.

Perikanan laut dalam yang menargetkan kakap, kerapu, dan lencam di Indonesia adalah perikanan yang beragam menggunakan pancing ulur, rawai dasar, bubu/perangkap, dan jaring insang dasar dengan kedalaman laut antara 50 hingga 500 meter. Kapal penangkap ikan beragam ukurannya mulai dari sampan bermotor hingga kapal berdek ukuran 150 GT. Perjalanan memancing dapat berlangsung dalam satu hari dengan cakupan beberapa mil laut, atau sampai 2.000 mil laut untuk kapal yang lebih besar yang dapat tinggal di laut hingga enam bulan atau lebih. Sedangkan hasil tangkapan biasanya didominasi oleh kakap (Lutjanidae), kerapu (Epinephelidae), dan lencam (Lethrinidae), selain dari tiga keluarga ini perikanan laut dalam juga menangkap spesies-spesies ikan dari banyak keluarga lainnya, seperti kwe (Carangidae), *sweetlips* (Haemulidae), mata besar (Priacanthidae), *rubyfishes* (Emmelichthyidae), dan *croakers* (Sciaenidae). Sementara jumlah total spesies dalam perikanan ini kemungkinan mendekati 300, namun 100 spesies yang disajikan di dalam pedoman ini mewakili 99% dari jumlah hasil tangkapan 265 kapal penangkap ikan yang dimonitor langsung oleh The Nature Conservancy. Namun demikian, perikanan ini masih menawarkan kejutan-kejutan, seperti pada tahun 2016, Tucker et al<sup>4</sup> menjelaskan salah satu spesies kerapu yang kadang-kadang tertangkap sebagai spesies baru (kerapu Kupang, *Epinephelus kupangensis*).

Keragaman spesies perikanan ini menimbulkan tantangan yang besar untuk penilaian stok, masalah yang semakin diperburuk karena kerumitan taksonomi dari beberapa spesies: Sebagai contoh, salah satu spesies yang umum ditemukan di perikanan ini, *giant ruby snapper*, belum dapat dijelaskan. Statistik hasil tangkapannya tidak dapat diandalkan, bahkan untuk perikanan satu spesies di Asia Tenggara, sama sekali tidak tersedia untuk perikanan ini: FAO, yang melaporkan statistik hasil tangkapan dengan tingkat yang lebih rinci dibandingkan yang dilaporkan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, melaporkan 135.850 metrik ton “*Snappers nei*” dan 6.860 metrik ton “*Jobfishes nei*”<sup>5</sup> tanpa ada rincian lebih lanjut tentang spesiesnya (data dari tahun 2015). Salah satu spesies kerapu yang paling umum dilaporkan hingga tingkat spesies di dalam statistik FAO adalah “*greasy grouper*” *Epinephelus tauvina* (13.960 metrik ton), yang mana ada kesalahan identifikasi dari beberapa kerapu warna coklat. Beberapa spesies kerapu tersebut masuk di dalam pedoman ini. Kerapu lainnya yang dilaporkan hingga tingkat spesies di statistik FAO untuk Indonesia yaitu “*honeycomb grouper*” *Epinephelus merra*, (8.090 metrik ton) juga merupakan kesalahan identifikasi. Bahkan lebih dipertanyakan lagi untuk laporan hasil tangkapan dari “*chocolate hind*” *Cephalopholis boenak*, dengan total 58.150 metrik ton. *Chocolate hind* adalah kerapu yang tinggal di terumbu karang dan

<sup>1</sup>The number of active fishing vessels partnering with The Nature Conservancy is 170 as of 21 February 2018.

<sup>2</sup>Carpenter, K.E.; Niem, V.H. (eds). 1998. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volumes 1-6. Rome, FAO

<sup>3</sup>Rome, B. M. & Newman, S. J. 2010. North Coast fish identification guide. Department of Fisheries, Perth, Western Australia, Department of Fisheries, Perth, Western Australia.

<sup>4</sup> Tucker, S. J.; Kurniasih, E. M. & Craig, M. T. A New Species of Grouper (Epinephelus; Epinephelidae) from the Indo-Pacific Copeia, 2016, 104, 658–662

<sup>5</sup>nei: not elsewhere included



tidak berkontribusi banyak pada perikanan Indonesia berdasarkan pengetahuan kami. Sejauh ini kategori terbesar pada data statistik hasil tangkapan FAO untuk Indonesia adalah “*Marine fishery nei*” dengan jumlah 624.009 metrik ton pada tahun 2015, yang kemungkinan termasuk beberapa kerapu yang ada di panduan ini. Secara keseluruhan di data statistik nasional yang dilaporkan oleh FAO tidak menjamin kesimpulan yang lebih detail bahwa sekitar 100.000 metrik ton kakap kerapu ditangkap dari laut dalam Indonesia, dan hal ini membuktikan bahwa sistem pengumpulan data tidak cukup untuk mendapatkan informasi perikanan Indonesia yang beragam secara spesifik per spesies.

Metode kertas-dan-pena (atau metode *tablet-based* yang membutuhkan input dari pengguna) kemungkinan tidak cukup untuk memberi informasi akurat mengenai perikanan laut dalam kakap, kerapu, dan lencam. Tidak ada motifasi dari pasar untuk menghasilkan data spesifik per spesies, karena hanya sebagian kecil dari pasar yang mengharuskan penamaan produk secara spesifik per spesies. Hasil pengambilan sampel di pelabuhan-pelabuhan oleh enumerator profesional sulit diverifikasi, dan kemampuan identifikasi spesies serta komitmen dari enumerator untuk mendapatkan data sangat bervariasi. Bahkan langsung setelah sesi pelatihan, 50% tingkat kesalahan wajar terjadi. Selain itu saat pengambilan sampel di pelabuhan dengan mengamati hasil tangkapan saat pembongkaran adalah waktu yang tidak tepat, dimana nelayan dan pembeli ingin segera memindahkan produk hasil tangkapan dan meminimalisir gangguan pada rantai dingin. Pengambilan data di pelabuhan jarang sekali menghasilkan data area pancing yang akurat, terutama jika kapal memancing di banyak lokasi, dimana hal ini merupakan hal umum yang dilakukan nelayan kakap, kerapu, dan lencam laut dalam. *Log book* hasil tangkapan, yang seharusnya diisi kaptan saat di laut, biasanya terlalu rumit, dan sebagian besar kaptan di Indonesia tidak terbiasa melakukannya. Kami menemukan bahwa *log book* dan dokumen penting lainnya biasanya dilengkapi oleh agen di darat, yang berarti *log book* tidak memperkuat pengumpulan data di laut yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia.

The Nature Conservancy Indonesia Fisheries Conservation Program (TNC-IFCP) telah membuat metode pengumpulan data, yaitu *Crew-Operated Data Recording System* (CORDS), yang melibatkan kru kapal memancing tanpa mengharuskan mereka untuk menulis atau memasukkan data. TNC-IFCP mengontrak kaptan untuk melakukan hal-hal berikut: (a) memasang pelacak di kapal mereka (*Spot Trace*), dan (b) mengambil foto digital dari setiap ikan yang mereka tangkap, dengan ikan diposisikan di atas papan ukur. Setelah trip selesai, nelayan menyerahkan media penyimpanan berisi foto-foto kepada teknisi, yang akan menghitung setiap ikan di monitor komputer. Foto-foto beserta data spesies dan data panjang hasil tangkapan disimpan di database online. Karena foto-foto tersebut dapat diakses, verifikasi data bisa dilakukan, memberikan kemudahan kepada peneliti untuk mengecek data utama jika laporan panjang hasil tangkapan ada yang janggal pada spesies-spesies tertentu. Metode ini juga memudahkan peneliti untuk mempelajari lokasi penangkapan ikan secara lebih luas, karena foto-foto tersebut berhubungan dengan lokasinya secara geografis berdasarkan waktu foto tersebut diambil. Metode ini lebih efisien dibandingkan dengan sistem *log book*, dengan asumsi bahwa nelayan akan mendukung pengumpulan informasi penangkapan ikan mereka selama prosesnya tidak terlalu rumit.

Melalui program CORDS, TNC-IFCP membuat koleksi foto yang besar, lebih dari 700.000 foto ikan berkualitas tinggi yang langsung difoto setelah ditangkap, dengan detail warna yang akurat. Warna ikan biasanya berubah saat difoto di pabrik atau di pasar, kadang ada warna yang menghilang di badan ikan, maka koleksi ini sangat representatif. Editor dari dokumen ini menggunakan foto-foto ikan dari pustaka TNC-IFCP yang luas untuk membentuk panduan identifikasi spesies ini. Editor memberikan berbagai macam foto dari spesies yang sama untuk memberikan gambaran perbedaan morfologi dan pewarnaan dari satu spesies yang sama, dan menekankan karakteristik dari tiap-tiap spesies.

## LUTJANIDAE

### 1. *Aphareus rutilans*

Rusty Jobfish, Lehi

Kurisi Perak, Ikan Tajuk, Tariasan



A



B



C



D

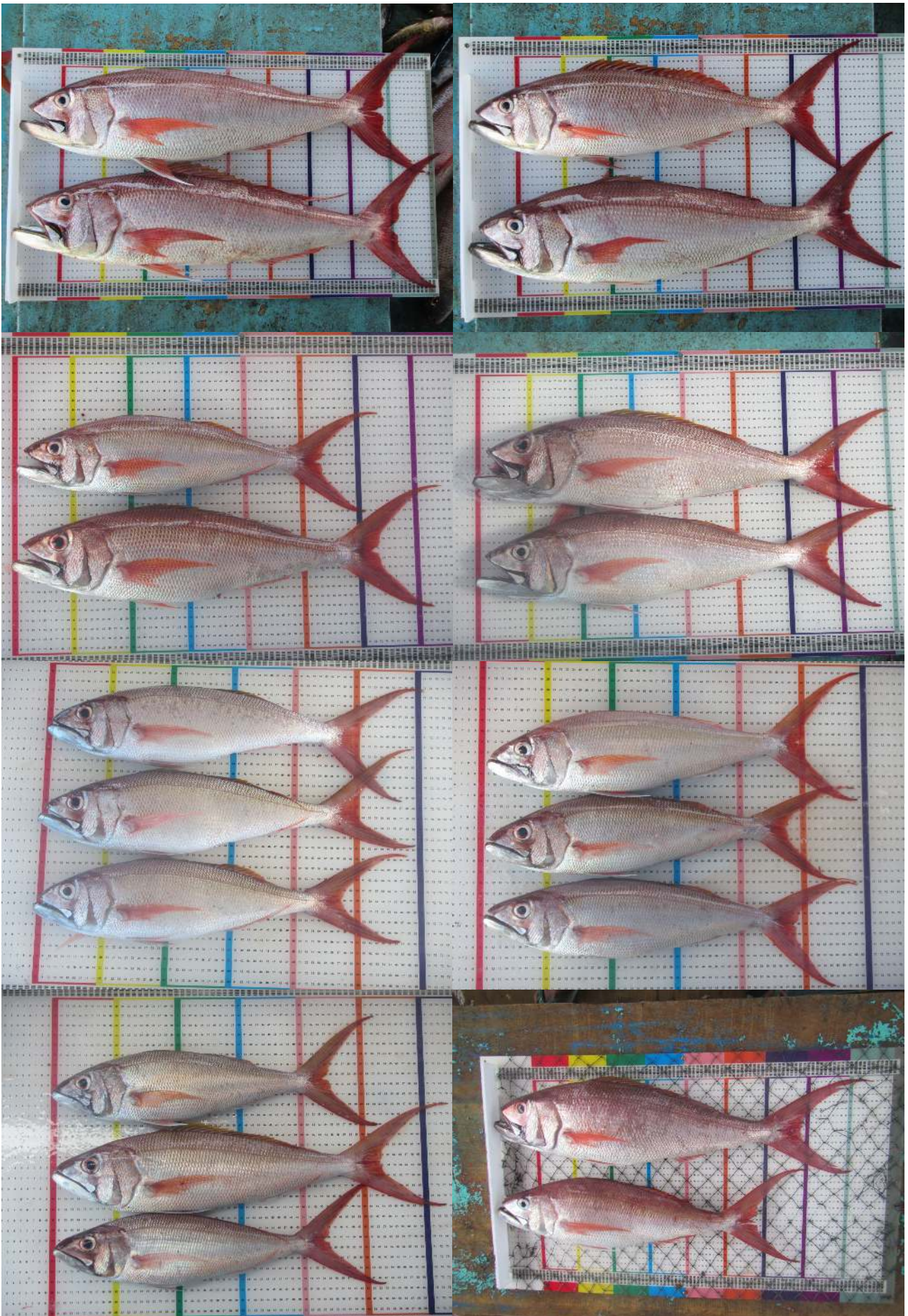
A: Insang berwarna perak

B: Langit-langit mulut berwarna perak

C: Rahang bawah lebih maju

D: Ujung sirip punggung yang lunak dan ujung sirip dubur memiliki ukuran yang panjang



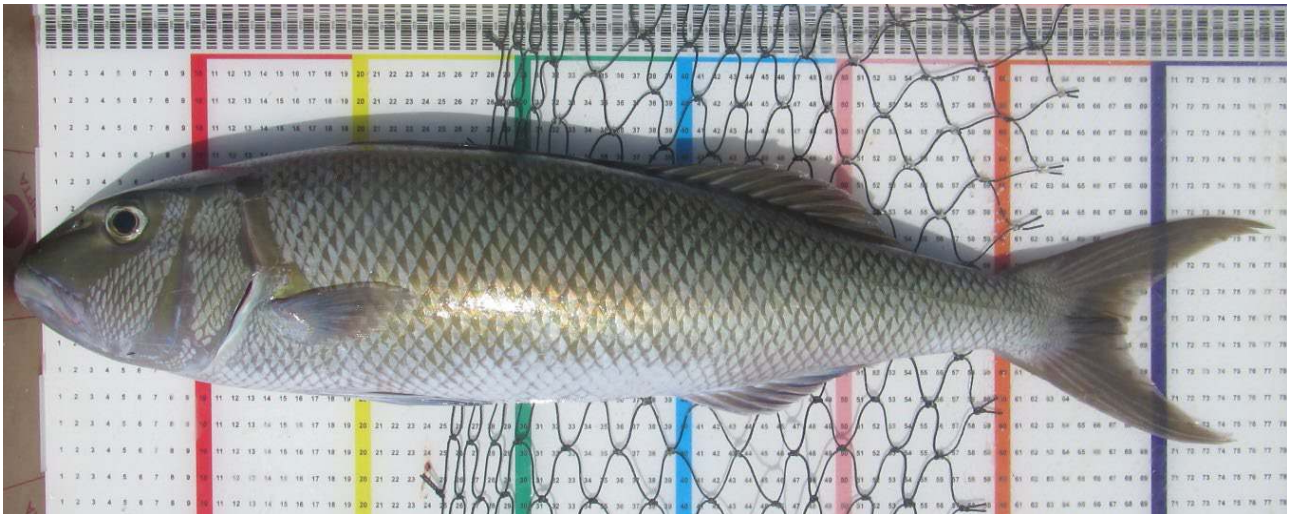




## 2. *Aprion virescens*

Green Jobfish, Uku

Guntur, Kurisi Hijau



A



B



C



D

A: Terdapat lekukan (alur) di antara mata dan mulut

B: Sirip dada berukuran pendek, kurang dari setengah ukuran kepala

C: Sirip punggung dan sirip dubur berwarna kekuningan

D: Rahang bawah sedikit lebih maju

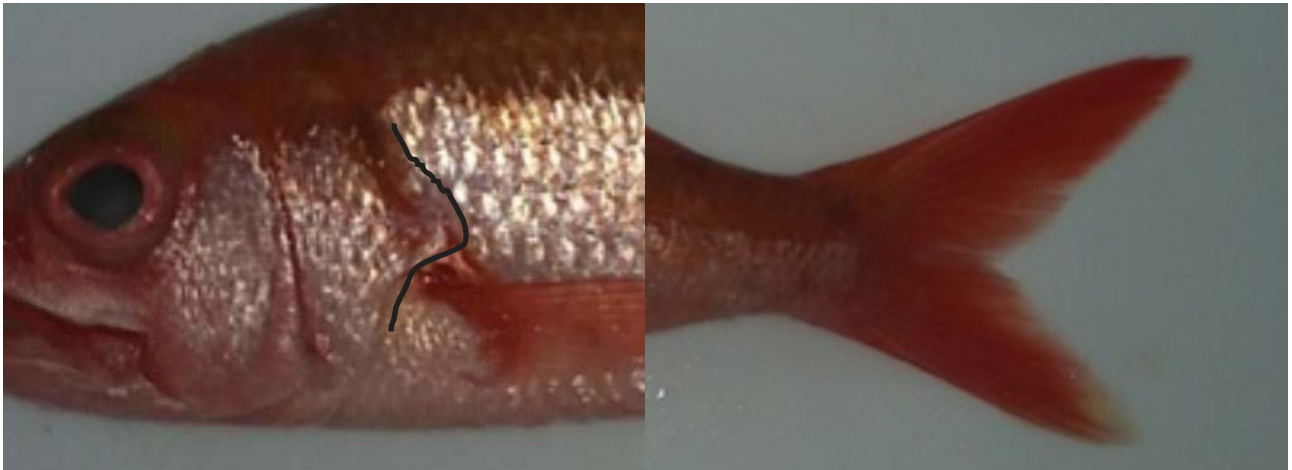






### 3. *Etelis carbunculus*

Ruby Snapper, Ehu  
Bagong, Saramia



A

B



C

D

- A: Bagian tengah tutup insang berbentuk lancip
- B: Ujung sirip ekor bagian atas tidak memiliki tanda hitam
- C: Sirip dada panjang, sekitar 80-90% dari panjang kepala
- D: Bagian lunak dari sirip ekor memiliki ukuran yang pendek (sekitar 25-30% dari panjang standar) dibandingkan spesies *Etelis* yang lain





Perbedaan antara *Etelis carbunculus* dan *Etelis sp.*

*Etelis sp.*



*Etelis carbunculus*



*Etelis sp.*

- a. *Etelis sp.* memiliki bentuk tutup insang bagian tengah yang lebih membulat (tidak lancip) dibandingkan dengan *Etelis carbunculus*.
- b. *Etelis sp.* memiliki tanda hitam pada ujung sirip ekor bagian atas (lihat lingkaran biru).

*Etelis carbunculus*

- a. *Etelis carbunculus* memiliki bentuk tutup insang bagian tengah yang lebih lancip dibandingkan dengan *Etelis sp.*
- b. *Etelis carbunculus* tidak memiliki tanda hitam pada ujung sirip ekor bagian atas (lihat lingkaran biru).



4. *Etelis sp.*

Giant Ruby Snapper, Ehu  
Bagong, Kakap Pasifik, Saramia



A

B

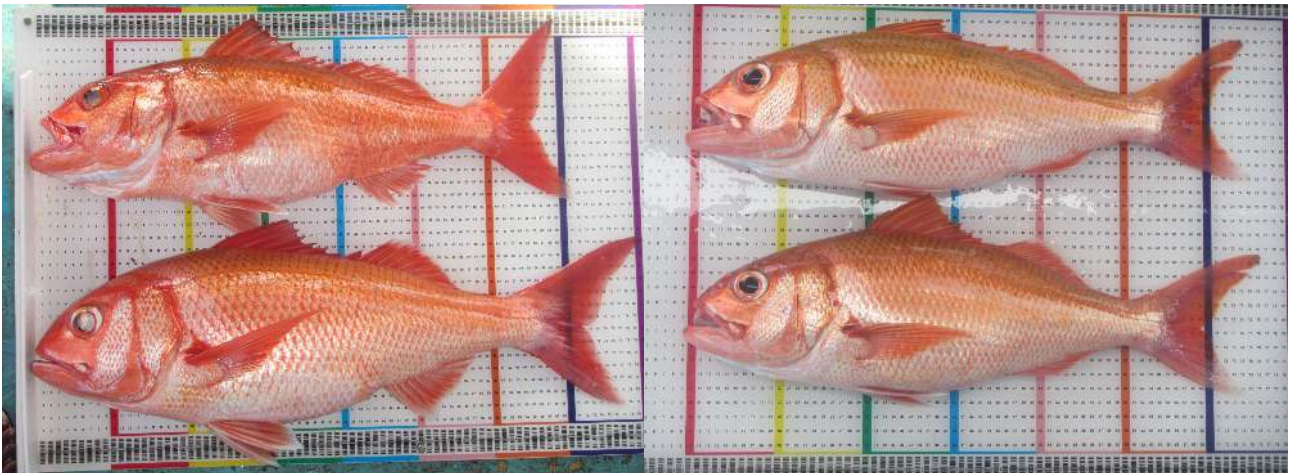


C

D

- A: Bagian tengah tutup insang berbentuk membulat (tidak lancip)
- B: Ujung sirip ekor bagian atas memiliki tanda hitam
- C: Rahang atas berakhir pada bagian tengah mata
- D: Ukuran kepala kecil, ukuran mata besar (pada ukuran anakan)





**Perbedaan antara *Etelis carbunculus* dan *Etelis sp.***

***Etelis sp.***



***Etelis carbunculus***



***Etelis sp.***

- a. *Etelis sp.* memiliki bentuk tutup insang bagian tengah yang lebih membulat (tidak lancip) dibandingkan dengan *Etelis carbunculus*.
- b. *Etelis sp.* memiliki tanda hitam pada ujung sirip ekor bagian atas (lihat lingkaran biru).

***Etelis carbunculus***

- a. *Etelis carbunculus* memiliki bentuk tutup insang bagian tengah yang lebih lancip dibandingkan dengan *Etelis sp.*
- b. *Etelis carbunculus* tidak memiliki tanda hitam pada ujung sirip ekor bagian atas (lihat lingkaran biru).



## 5. *Etelis radiosus*

Pale Snapper

Perak Merah, Kerisi, Palo-palo



A



B



C



D

A: Bentuk sirip ekor melengkung seperti bulan sabit dan bagian tengahnya terdapat lekukan ke dalam

B: Sirip dada berwarna merah

C: Tubuh bagian atas berwarna merah tua dan bagian bawah berwarna lebih terang

D: Rahang atas berakhir pada ujung lingkaran mata



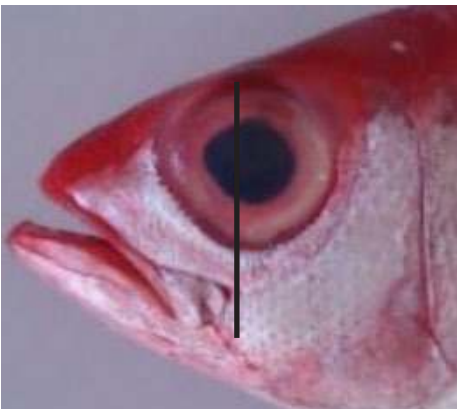


Perbedaan antara *Etelis radiosus* dan *Etelis coruscans*

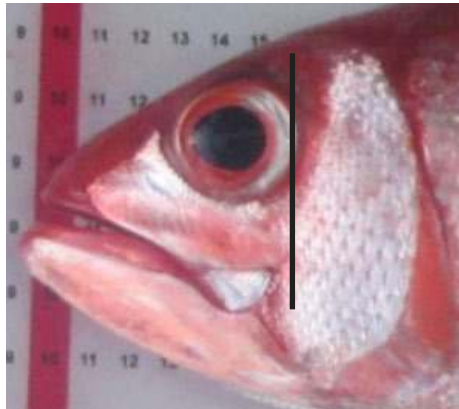


*Etelis coruscans*

*Etelis radiosus*



*Etelis coruscans*



*Etelis radiosus*

*Etelis coruscans* yang berukuran kecil (anakan) memiliki ukuran sirip ekor bagian atas dan bawah yang sama panjang dan kadang mirip dengan *Etelis radiosus*. *Etelis coruscans* dan *Etelis radiosus* dapat dibedakan melalui rahang atas.

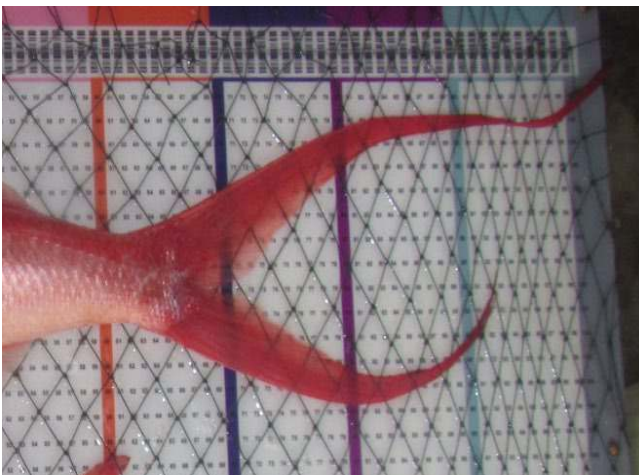
***Etelis coruscans*** : Rahang atas berakhir pada bagian tengah mata  
***Etelis radiosus*** : Rahang atas berakhir pada ujung lingkaran mata



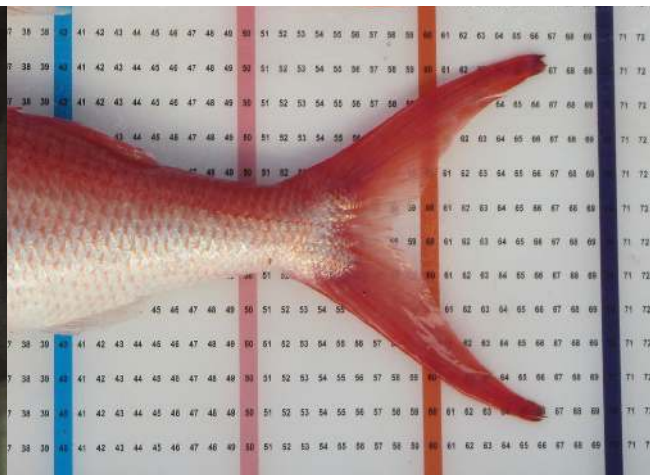
## 6. *Etelis coruscans*

Flame Snapper, Onaga

Anggoli, Ekor Panjang, Rahiang



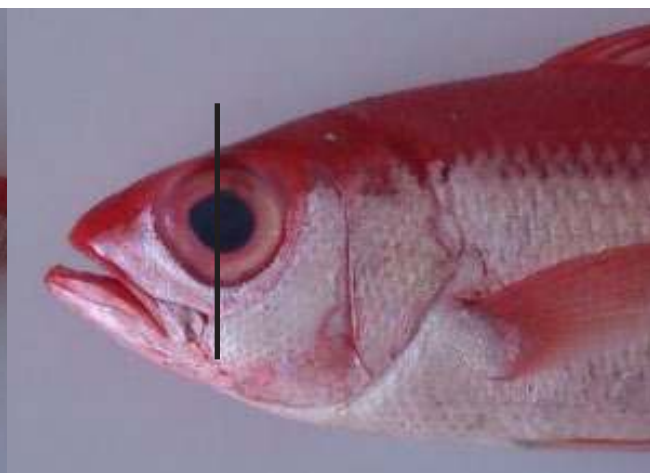
A



B



C



D

A: Bagian lunak pada ujung sirip ekor atas memiliki ukuran yang sangat panjang

B: Pada ukuran kecil (anakan), sirip ekor bagian atas dan bawah memiliki ukuran panjang yang hampir sama

C: Tubuh bagian atas berwarna merah, bagian bawah berwarna merah muda ke arah putih dan sirip-siripnya berwarna merah muda kemerahan.

D: Rahang atas berakhir pada bagian tengah mata

## Variasi Intraspesies



A



B

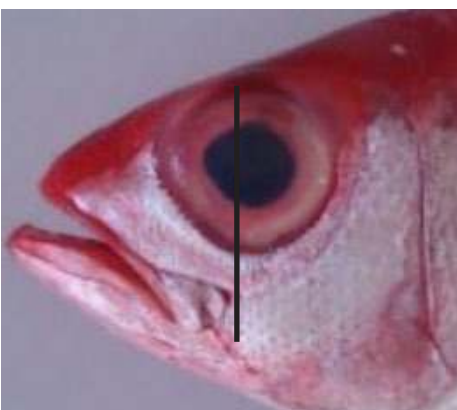
Secara umum, sirip ekor bagian atas *Etelis coruscans* memiliki ukuran yang sangat panjang (A) namun pada ukuran kecil (anakan) sirip ekor bagian atas dan bawah memiliki ukuran yang hampir sama panjang (B).

## Perbedaan antara *Etelis radiosus* dan *Etelis coruscans*

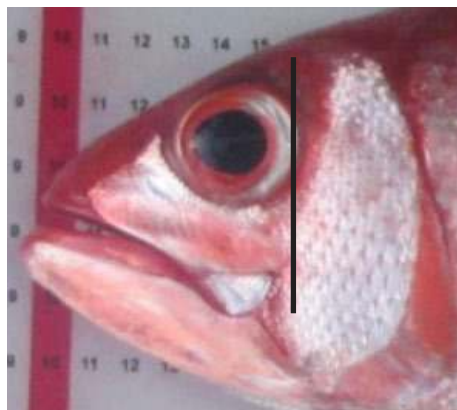


*Etelis coruscans*

*Etelis radiosus*



*Etelis coruscans*



*Etelis radiosus*

*Etelis coruscans* yang berukuran kecil (anakan) memiliki ukuran sirip ekor bagian atas dan bawah yang sama panjang dan kadang mirip dengan *Etelis radiosus*. *Etelis coruscans* dan *Etelis radiosus* dapat dibedakan melalui rahang atas.

***Etelis coruscans*** : Rahang atas berakhir pada bagian tengah mata  
***Etelis radiosus*** : Rahang atas berakhir pada ujung lingkaran mata



### 7. *Pristipomoides multidens*

Goldband Snapper, Goldband Jobfish  
Anggoli Putih, Kerisi, Kurisi



A

B



C

D

- A: Bagian mulut dan pipi memiliki garis-garis berwarna kuning emas
- B: Sirip punggung memiliki titik-titik berwarna kuning
- C: Terdapat bercak-bercak berwarna kuning terang pada bagian tubuhnya
- D: Sirip ekor berwarna kekuningan





**Perbedaan antara *Pristipomoides multidens* dan *Pristipomoides typus***

*Pristipomoides multidens*



*Pristipomoides multidens* berwarna lebih kuning.

*Pristipomoides typus*



*Pristipomoides typus* berwarna lebih merah.

*Pristipomoides multidens*

*Pristipomoides typus*



Garis-garis emas di bawah mata.



Bagian pipi atau sekitar mata polos



Terdapat garis-garis kuning di kepala bagian atas





### 8. *Pristipomoides typus*

Sharptooth Jobfish, Red-Tailed Opakapaka  
Anggoli Merah, Kurisi Bali, Kerisi



A



B



C



D

- A: Sirip punggung memiliki garis-garis bergelombang berwarna kuning
- B: Sirip ekor berwarna merah
- C: Bagian atas kepala memiliki garis-garis berwarna kuning yang berbentuk asimetris
- D: Bagian atas tubuh berwarna kemerahan dan bagian bawah tubuh berwarna putih keperakan dengan sirip dada yang berwarna kekuningan





**Perbedaan antara *Pristipomoides typus* dan *Pristipomoides multidens***

*Pristipomoides multidens*



*Pristipomoides multidens* berwarna lebih kuning.

*Pristipomoides typus*



*Pristipomoides typus* berwarna lebih merah.

*Pristipomoides multidens*

*Pristipomoides typus*



Garis-garis emas di bawah mata.



Bagian pipi/sekitar mata polos



Terdapat garis-garis kuning di kepala bagian atas



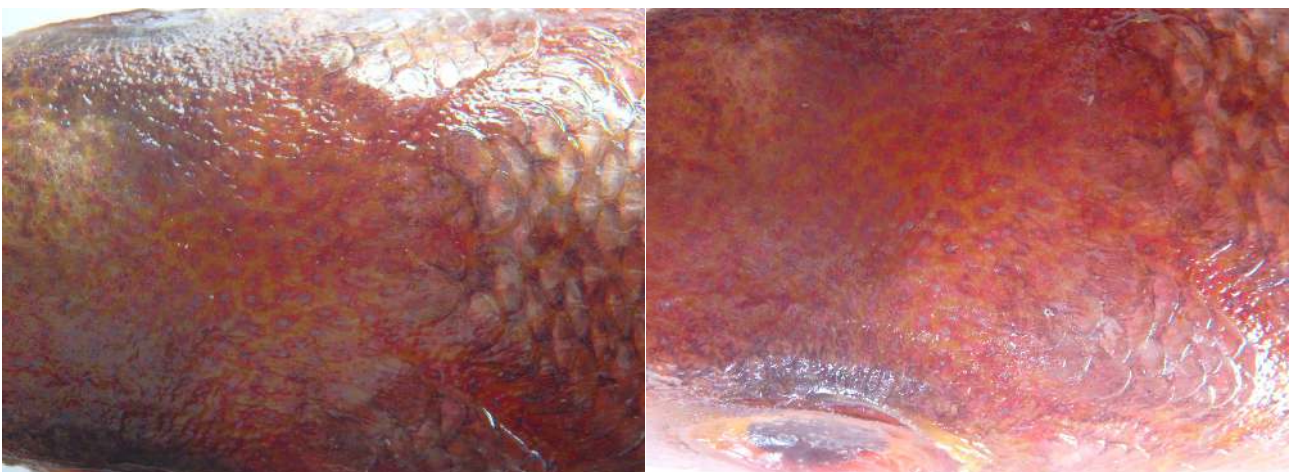


**9. *Pristipomoides filamentosus***  
Crimson Jobfish, Opakapaka  
Kurisi Bali, Tola, Opaka



A

B



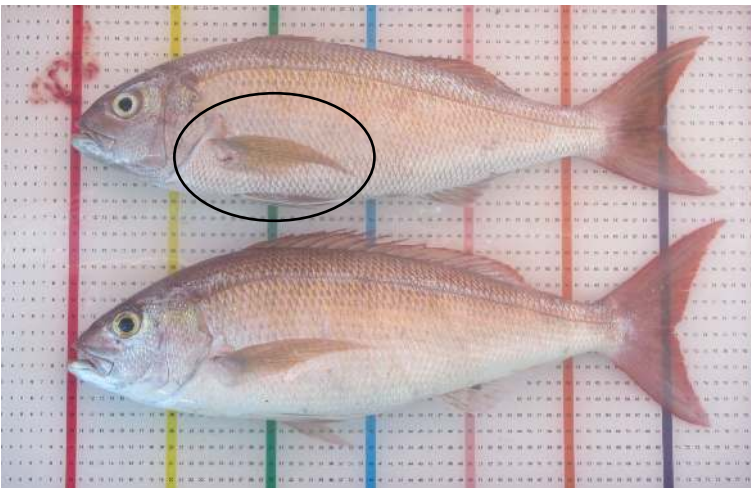
C

- A: Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna merah
- B: Sirip dada berwarna kekuningan
- C: Bagian atas kepala memiliki bintik-bintik kecil berwarna biru

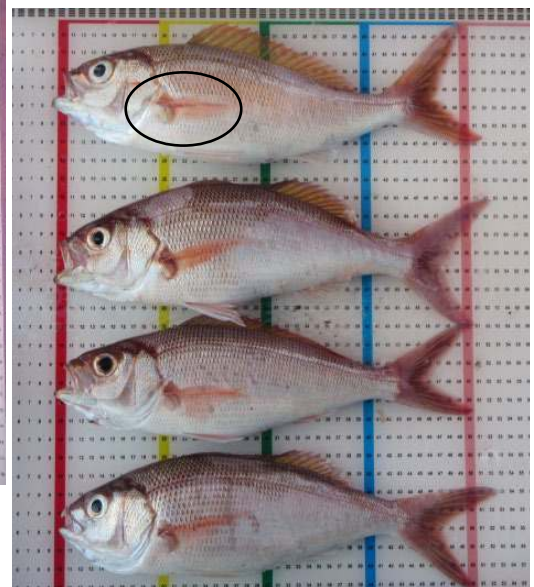




**Perbedaan antara *Pristipomoides filamentosus* dan *Pristipomoides sieboldii***



*Pristipomoides filamentosus*



*Pristipomoides sieboldii*

*Pristipomoides filamentosus* yang berukuran kecil (anakan) terlihat mirip dengan *Pristipomoides sieboldii* namun *P. filamentosus* dapat tumbuh lebih besar dari pada *P. sieboldii*.

*P. filamentosus* memiliki sirip dada berwarna KUNING (lihat lingkaran)  
*P. sieboldii* memiliki sirip dada berwarna MERAH MUDA (lihat lingkaran)



10. *Pristipomoides sieboldii*

Lavender Jobfish, Kalekale

Kerisi, Kurisi



A



B



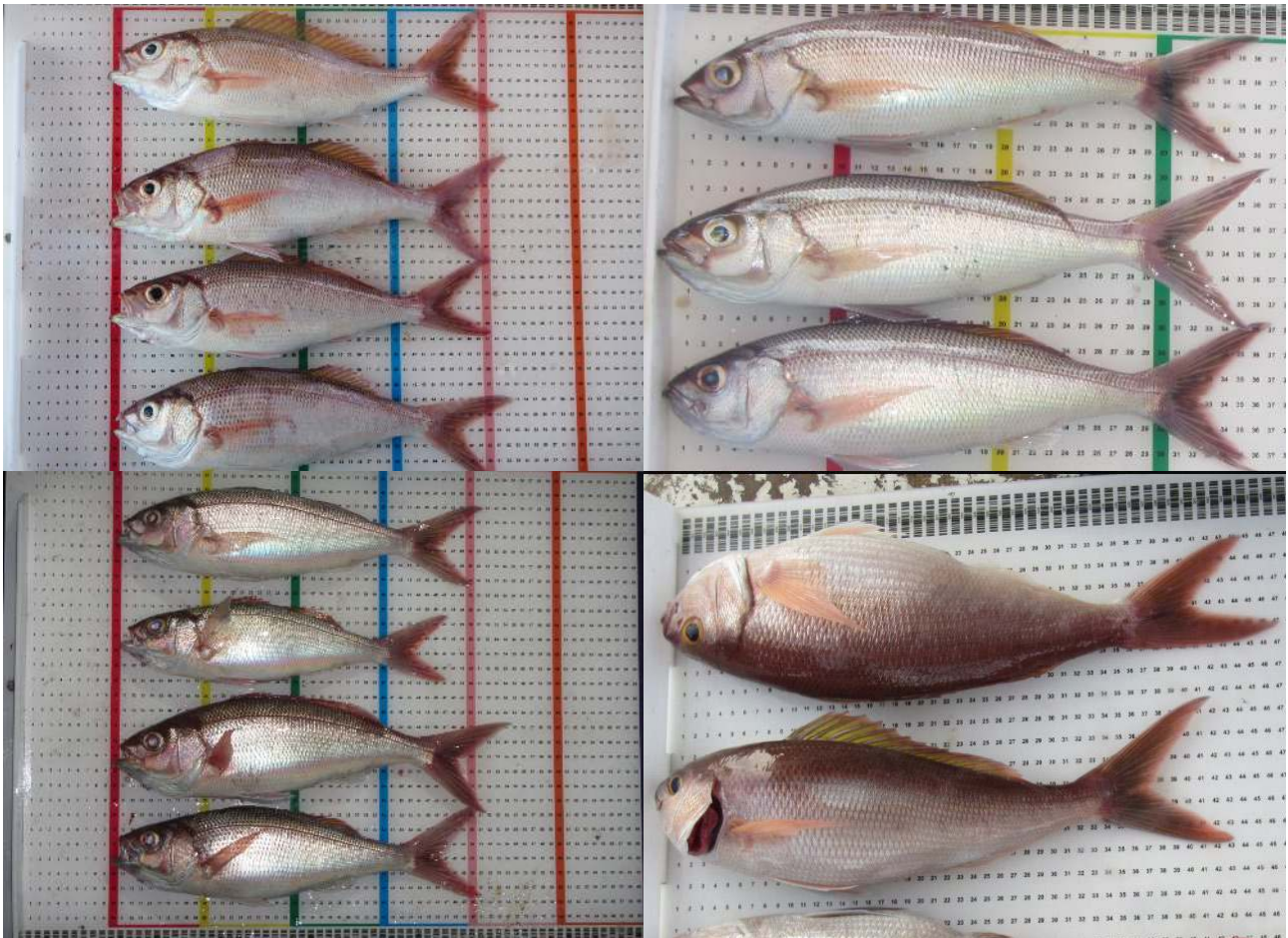
C



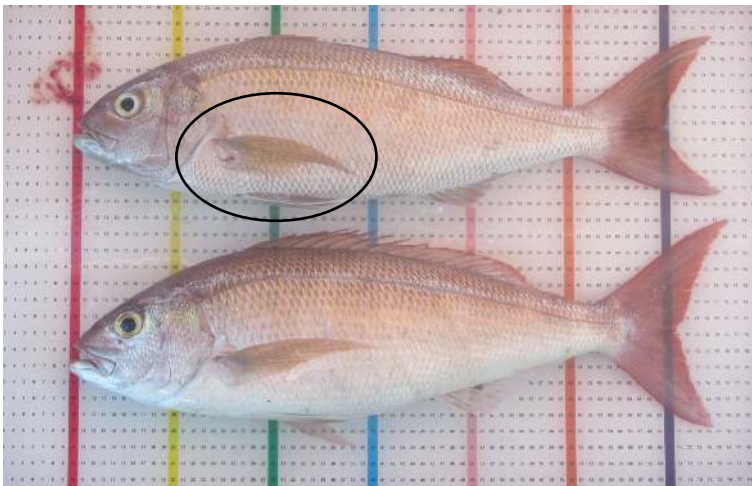
D

- A: Tubuh berwarna lavender atau ungu dengan bagian perut berwarna pucat
- B: Sirip punggung memiliki garis tepi yang berwarna kemerah-mudaan
- C: Sirip dada berwarna merah muda
- D: Sirip ekor berwarna lavender tua dengan garis tepi yang berwarna lebih terang

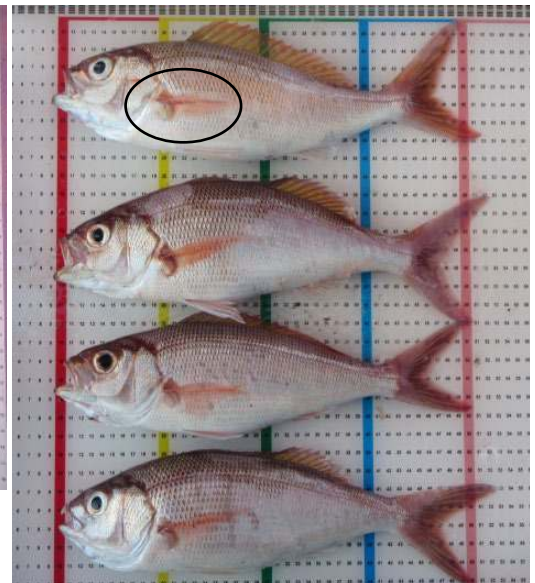




**Perbedaan antara *Pristipomoides sieboldii* dan *Pristipomoides filamentosus***



*Pristipomoides filamentosus*



*Pristipomoides sieboldii*

*Pristipomoides filamentosus* yang berukuran kecil (anakan) terlihat mirip dengan *Pristipomoides sieboldii* namun *P. filamentosus* dapat tumbuh lebih besar dari pada *P. sieboldii*.

*P. filamentosus* memiliki sirip dada berwarna KUNING (lihat lingkaran)

*P. sieboldii* memiliki sirip dada berwarna MERAH MUDA (lihat lingkaran)



**11. *Pristipomoides argyrogrammicus***  
Ornate Jobfish, Ornate Snapper  
Kurisi



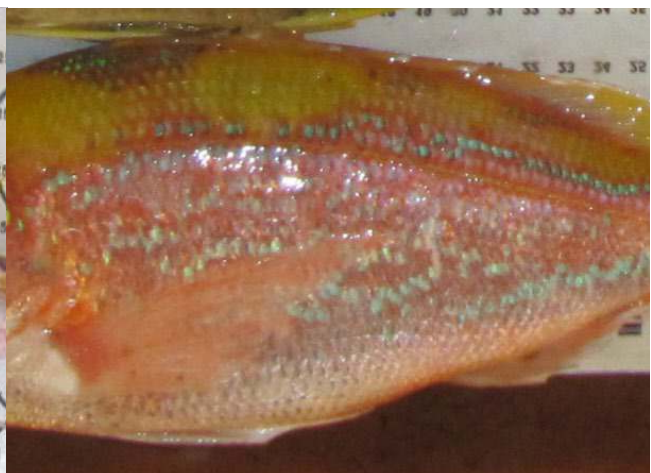
A



B



C



D

- A: Sirip ekor berwarna kuning terang dan memiliki garis tepi tebal berwarna putih
- B: Terdapat garis zigzag di atas gurat sisi, di bawah sirip punggung sampai batang ekor
- C: Bagian punggung berwarna kuning terang
- D: Tubuh memiliki banyak bintik-bintik biru terang







**12. *Pristipomoides zonatus***  
Olique-banded Snapper  
Kakap Bendera



A



B

C

- A: Tubuh memiliki 4 bar berbentuk miring berwarna kuning
- B: Sirip ekor berwarna kuning terang
- C: Tubuh berwarna merah muda atau kemerahan, sirip punggung berwarna kuning dan sirip-sirip lainnya berwarna merah muda







**13. *Pristipomoides flavipinnis***

Golden Eye Snapper, Golden Eye Jobfish  
Kurisi, Kale-kale



A



B



C



D

A: Sirip ekor memiliki garis tepi yang tebal berwarna kuning

B: Mata berwarna kuning

C: Sirip punggung memiliki garis tepi yang tebal berwarna kuning dan sirip-sirip lainnya berwarna kuning transparan

D: Terdapat bercak-bercak kuning pada tubuh







**14. *Lutjanus bitaeniatus***  
Indonesian Snapper  
Kakap Merah



A

B



C

D

- A: Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna putih
- B: Sirip punggung dan sirip dubur berbentuk membulat dan memiliki garis tepi berwarna putih
- C: Baris-baris sisik di atas gurat sisi berbentuk miring diagonal
- D: Mulut berbentuk lancip







15. *Lutjanus argentimaculatus*

Mangrove Snapper, Mangrove Jack

Ganggrang Eca, Jarang Gigi, Manggar



A



B

Umumnya tubuh berwarna coklat kemerahan dan bagian perut berwarna perak keputihan

A: Baris-baris sisik pada bagian punggung (di bawah sirip punggung keras) berbentuk paralel terhadap gurat sisi dan berbentuk miring ke atas pada bagian punggung belakang (di bawah sirip punggung lunak)

B: Sirip punggung dan sirip dubur berbentuk membulat







16. *Lutjanus bohar*

Red Bass

Jarang Gigi, Kantoan, Kakap Baru



A

B



C

A: Terdapat lekukan (alur) di depan mata

B: Sirip dada berwarna merah muda atau kemerahan dengan tepi berwarna hitam

C: Tubuh bagian atas berwarna coklat tua kehitaman, bagian bawah berwarna kemerahan dengan garis-garis horizontal yang berwarna gelap di antara setiap baris sisik

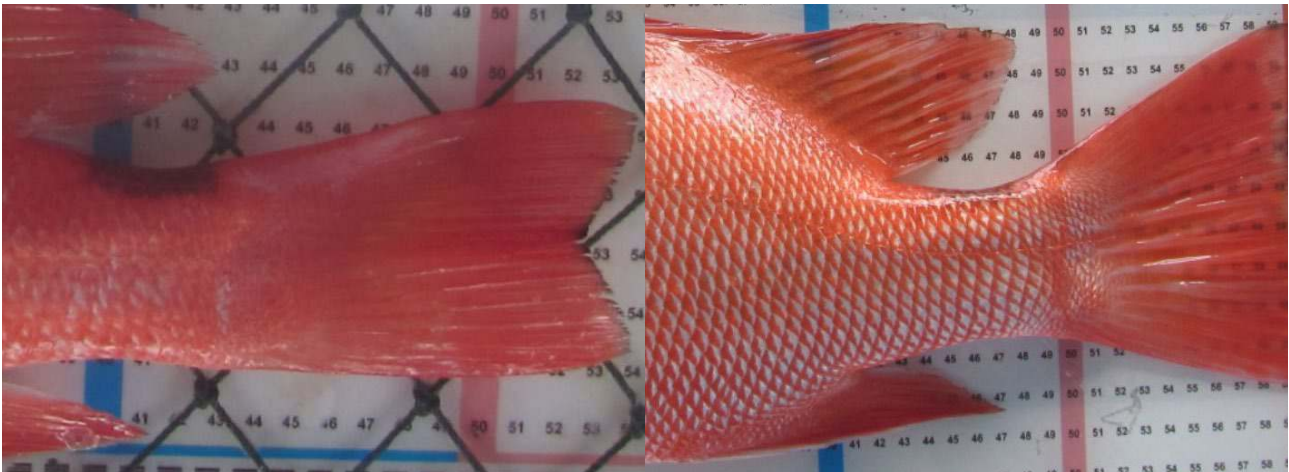






**17. *Lutjanus malabaricus***

Malabar Snapper, Large Mouth Nannygai  
Kakap Merah, Kakap Asli, Bambang



A

B



C

D

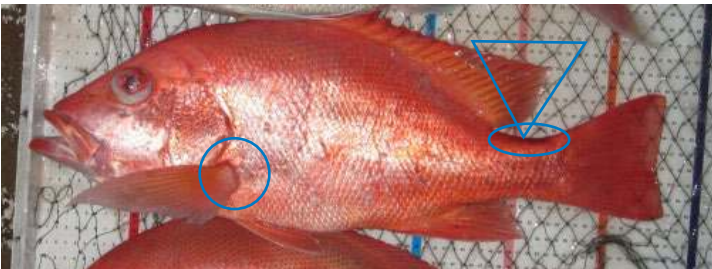
- A: Memiliki tanda hitam pada batang ekor
- B: Ujung sirip punggung dan sirip dubur berbentuk lancip
- C: Mulut berukuran besar
- D: Pada ukuran kecil (anakan), terdapat garis-garis horizontal berwarna kemerahan pada tubuh (namun kadang pudar)





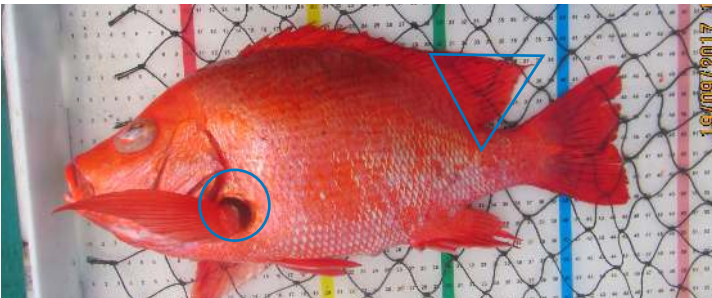
### Perbedaan antara *Lutjanus malabaricus* dan *Lutjanus timorensis*

#### *Lutjanus malabaricus*



*Lutjanus malabaricus* memiliki tanda hitam pada batang ekor (lihat elips).  
*Lutjanus timorensis* tidak memiliki tanda hitam pada batang ekor.

#### *Lutjanus timorensis*



*Lutjanus timorensis* memiliki tanda hitam pada pangkal sirip dada bagian dalam (lihat lingkaran).  
*Lutjanus malabaricus* tidak memiliki tanda hitam pada pangkal sirip dada (lihat lingkaran).

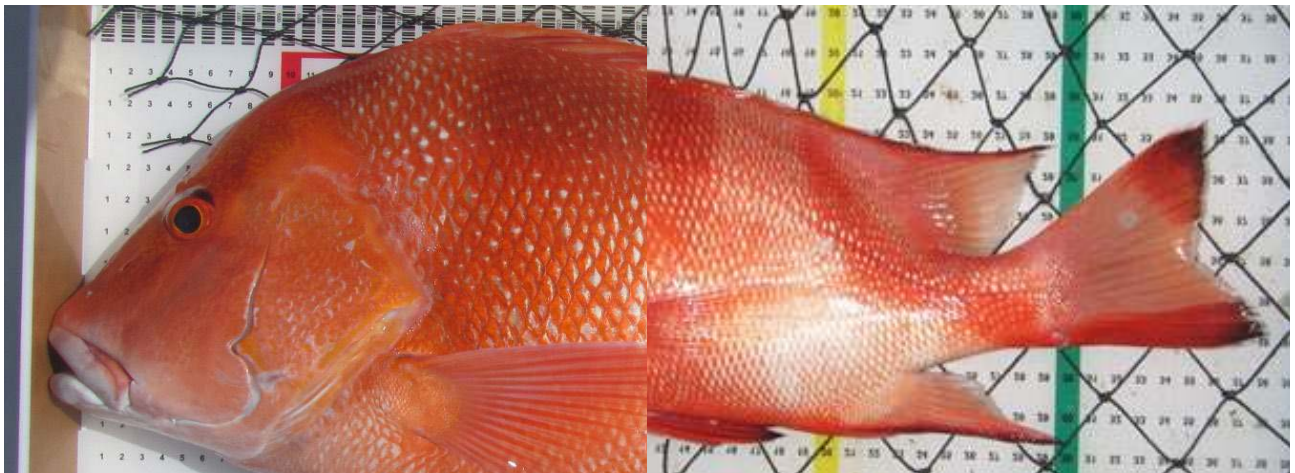
*Lutjanus timorensis* memiliki ujung sirip punggung yang berbentuk lebih lancip dibandingkan *Lutjanus malabaricus* (lihat tanda segitiga).



**18. *Lutjanus sebae***

Red Emperor

Kakap Bongkok, Kakap Sawu



A

B



C

D

A: Kepala berbentuk sangat miring (menukik)

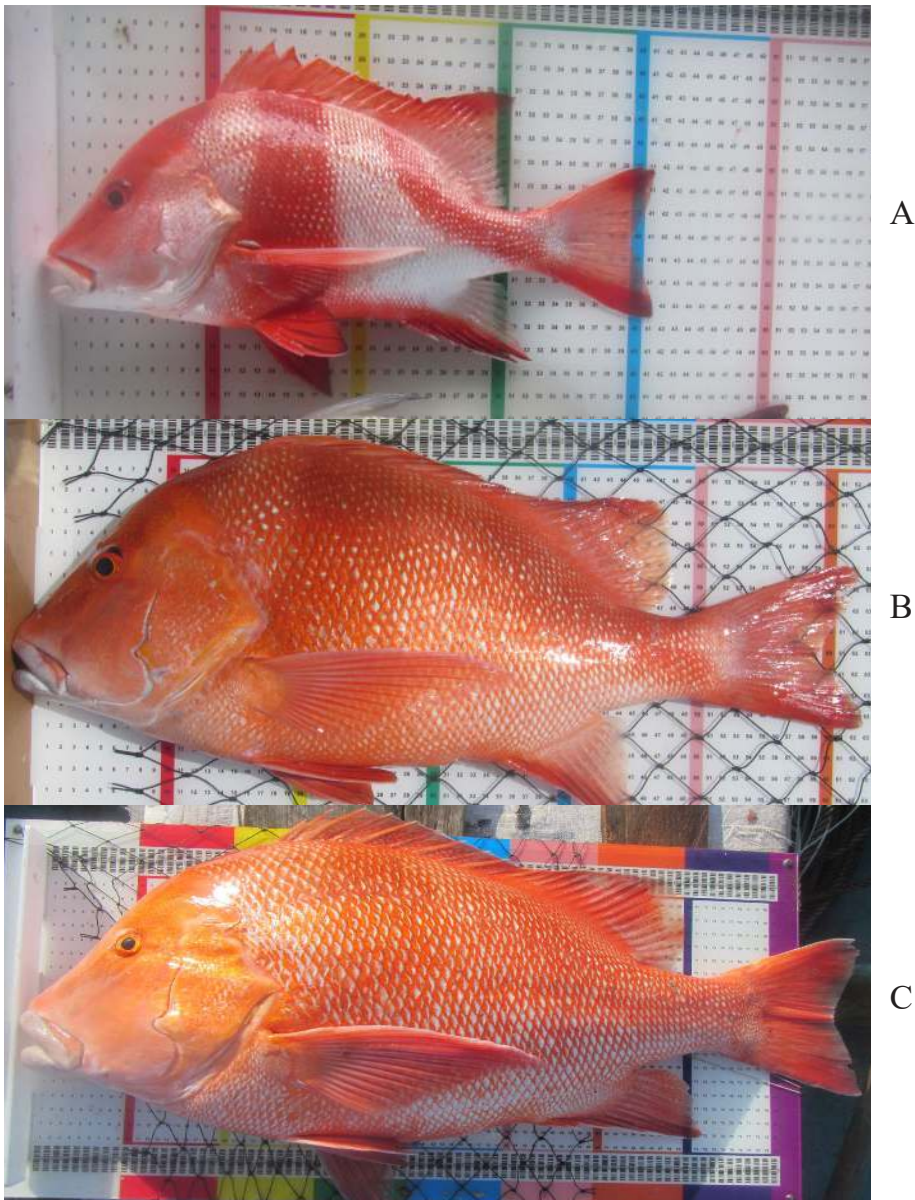
B: Ujung sirip punggung dan sirip dubur berbentuk lancip

C: Pada ukuran kecil (anakan) memiliki 3 band berwarna merah tua

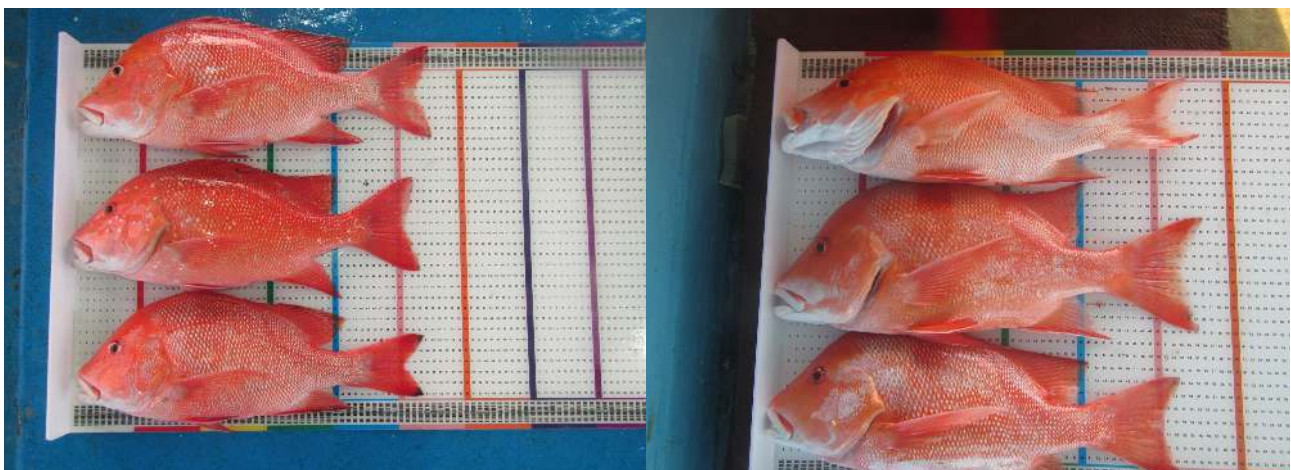
D: Pada ukuran besar (dewasa) keseluruhan tubuh berwarna merah atau merah muda



## Variasi Intraspecies



Pada ukuran kecil (anakan), *Lutjanus sebae* memiliki 3 band berwarna merah tua (A), akan memudar saat tumbuh lebih besar (B) dan akan hilang saat sudah dewasa (C).

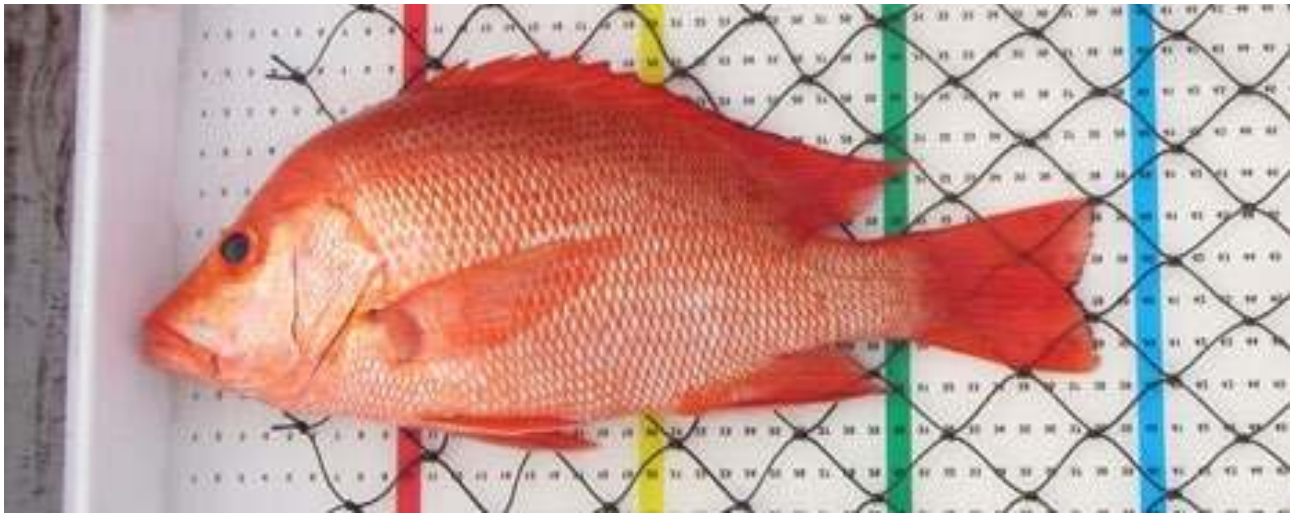




**19. *Lutjanus timorensis***

Timor Snapper

Bambangan, Kakap Timor



A



B



C



D

A: Pangkal sirip dada bagian dalam berwarna hitam

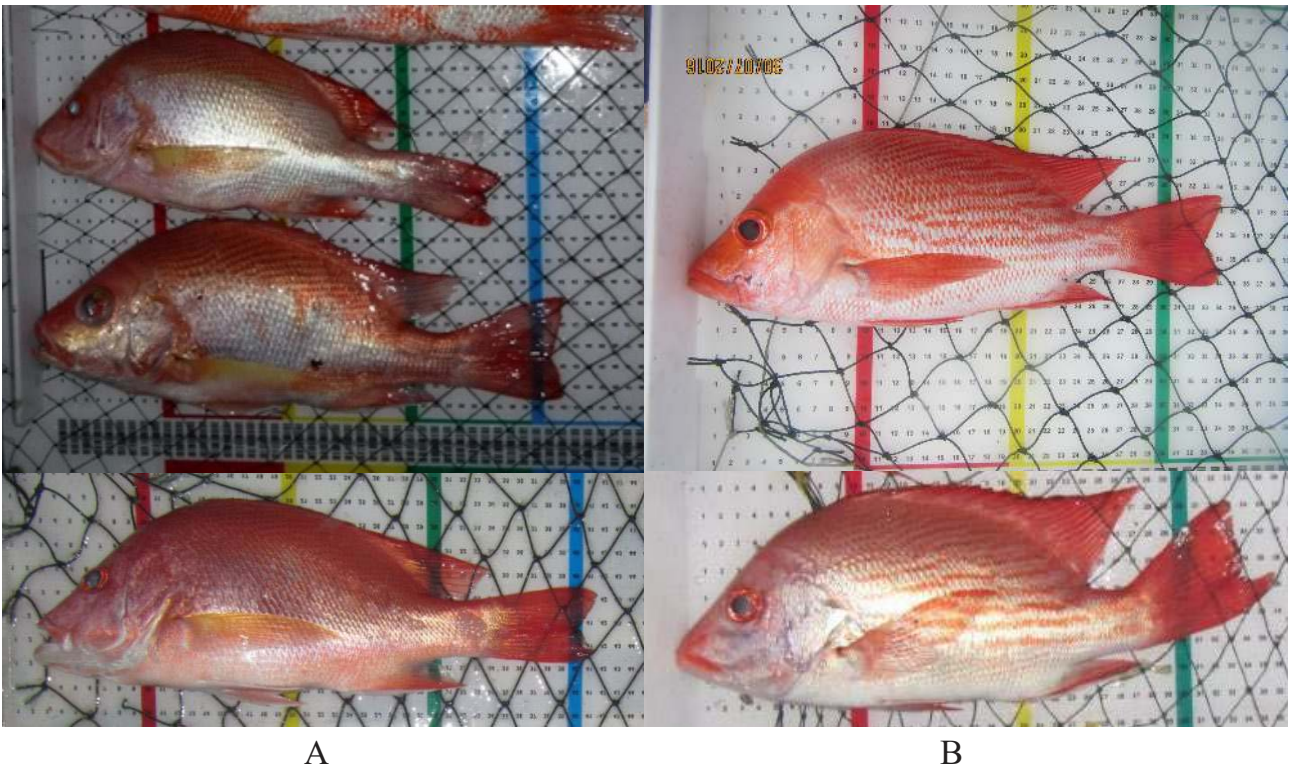
B: Kepala berbentuk sangat miring (menukik)

C: Ujung sirip punggung dan sirip dubur berbentuk sangat lancip

D: Tubuh bagian atas berwarna kemerahan dan bagian bawah berwarna merah muda atau putih keperakan



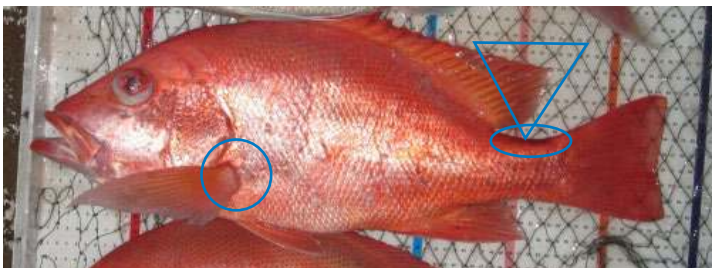
## Variasi Intraspecies



Terdapat *Lutjanus timorensis* yang memiliki sirip dada berwarna kekuningan (A) dan kadang-kadang pada ukuran kecil (anakan) terdapat garis-garis horizontal pada tubuhnya (B).

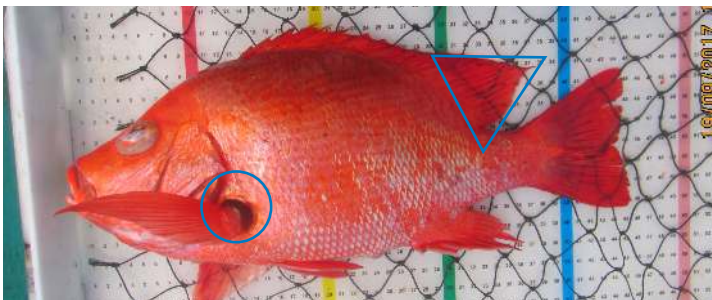
## Perbedaan antara *Lutjanus timorensis* dan *Lutjanus malabaricus*

### *Lutjanus malabaricus*



*Lutjanus malabaricus* memiliki tanda hitam pada batang ekor (lihat elips). *Lutjanus timorensis* tidak memiliki tanda hitam pada batang ekor.

### *Lutjanus timorensis*



*Lutjanus timorensis* memiliki tanda hitam pada pangkal sirip dada bagian dalam (lihat lingkaran). *Lutjanus malabaricus* tidak memiliki tanda hitam pada pangkal sirip dada (lihat lingkaran).

*Lutjanus timorensis* memiliki ujung sirip punggung yang berbentuk lebih lancip dibandingkan *Lutjanus malabaricus* (lihat tanda segitiga).



## 20. *Lutjanus gibbus*

Paddletail Snapper, Humpback Snapper  
Cunding, Jenaha



A

B



C

D

- A: Sirip ekor berbentuk seperti dayung (*paddle*)
- B: Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna putih, juga pada sirip punggung dan sirip dubur
- C: Kepala berbentuk sangat miring (menukik)
- D: Terdapat lekukan (takik) yang dalam pada pangkal tutup insang. Bagian bawah tutup insang dan pangkal sirip dada berwarna oranye







**21. *Lutjanus erythropterus***

Crimson Snapper, Small Mouth Nannygai  
Bambangan, Nunuk, Kakap Sawu



A



B



C



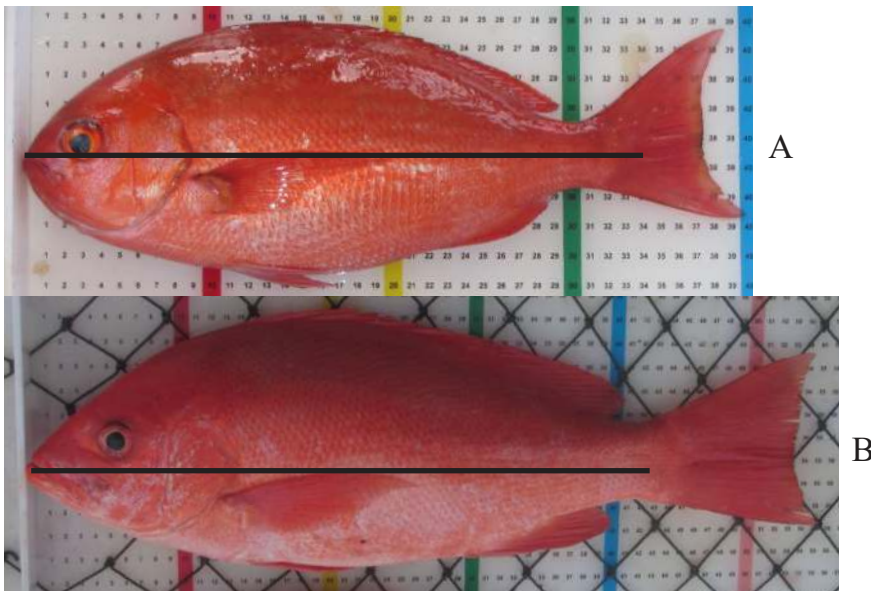
D

- A: Ujung sirip punggung dan sirip dubur berbentuk membulat
- B: Mulut berukuran kecil
- C: Kadang-kadang terdapat tanda hitam pada pangkal ekor
- D: Warna keseluruhan tubuh merah, termasuk sirip-siripnya





**Perbedaan antara *Lutjanus erythropterus* dan *Pinjalo lewisi***

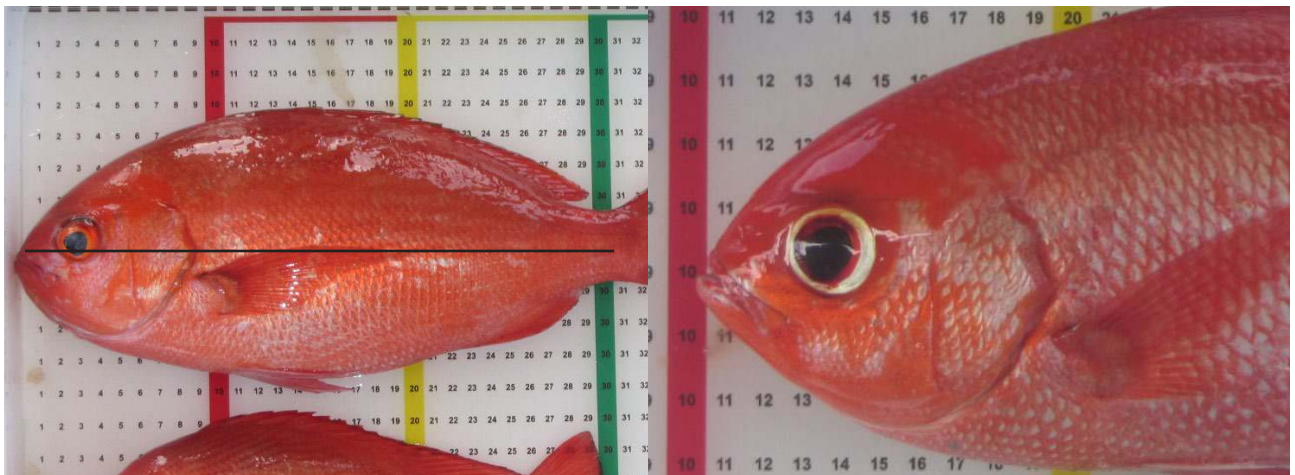


*Pinjalo lewisi* (A) memiliki bentuk tubuh yang simetris dengan mata berada pada tengah kepala. *Lutjanus erythropterus* (B) memiliki tubuh asimetris dan mata berada pada kepala bagian atas.



## 22. *Pinjalo lewisi*

Slender Pinjalo, Red Pinjalo  
Kakap Merah, Nunuk



A

B



C

A: Tubuh berbentuk simetris

B: Kepala bagian atas berwarna merah tua dan tidak bersisik

C: Tidak terdapat garis-garis diagonal pada tubuh



## Variasi Intraspecies



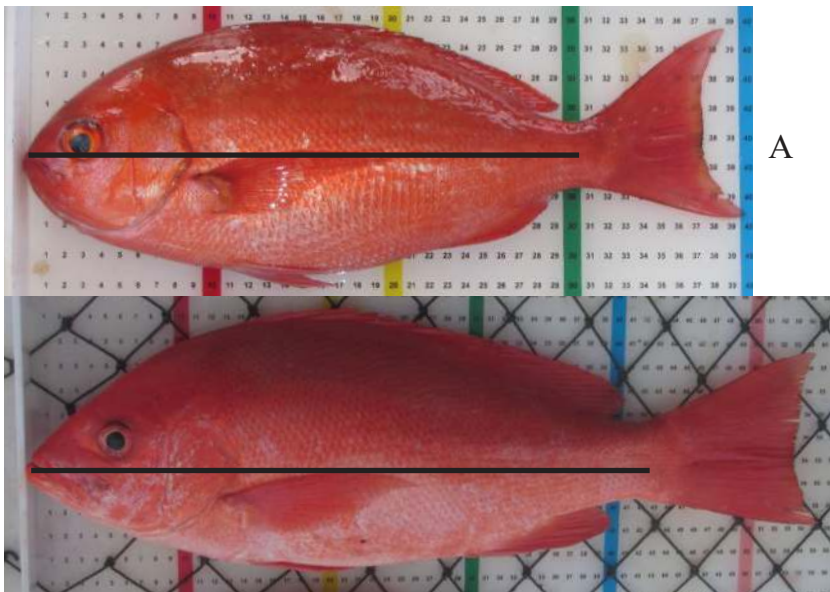
A

*Pinjalo lewisi* kadang-kadang berwarna merah pucat dan terdapat garis-garis horizontal berwarna merah pada tubuh bagian atas.

Hal ini juga dapat dilihat pada *Lutjanus timorensis*.

B

## Perbedaan antara *Pinjalo lewisi* dan *Lutjanus erythropterus*



A

B

*Pinjalo lewisi* (A) memiliki bentuk tubuh yang simetris dengan mata berada pada tengah kepala. *Lutjanus erythropterus* (B) memiliki tubuh asimetris dan mata berada pada kepala bagian atas.



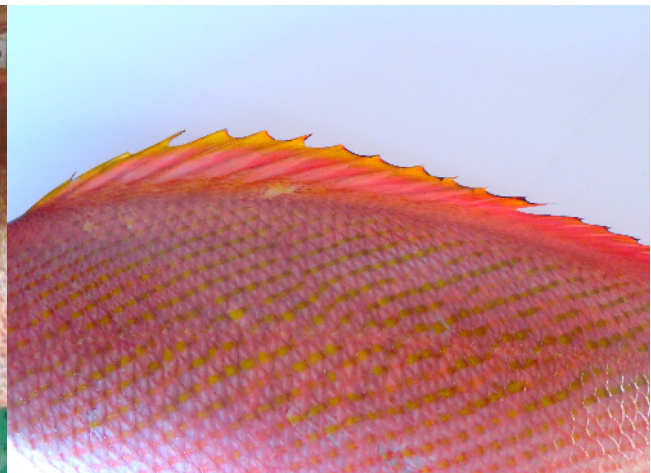
### 23. *Pinjalo pinjalo*

Pinjalo Snapper

Nunuk Jumbo, Ikan Sulit Merah



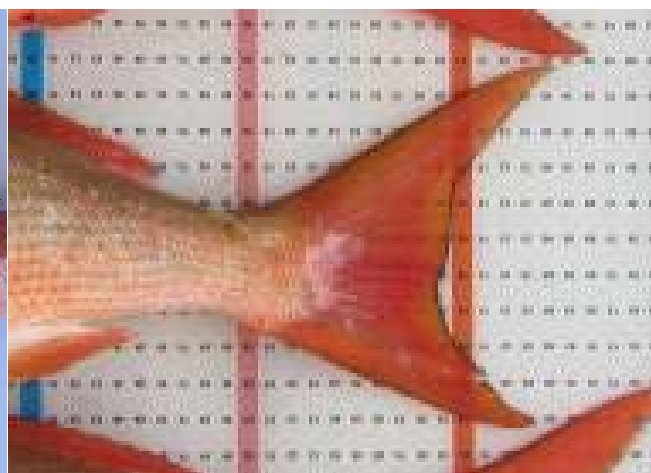
A



B



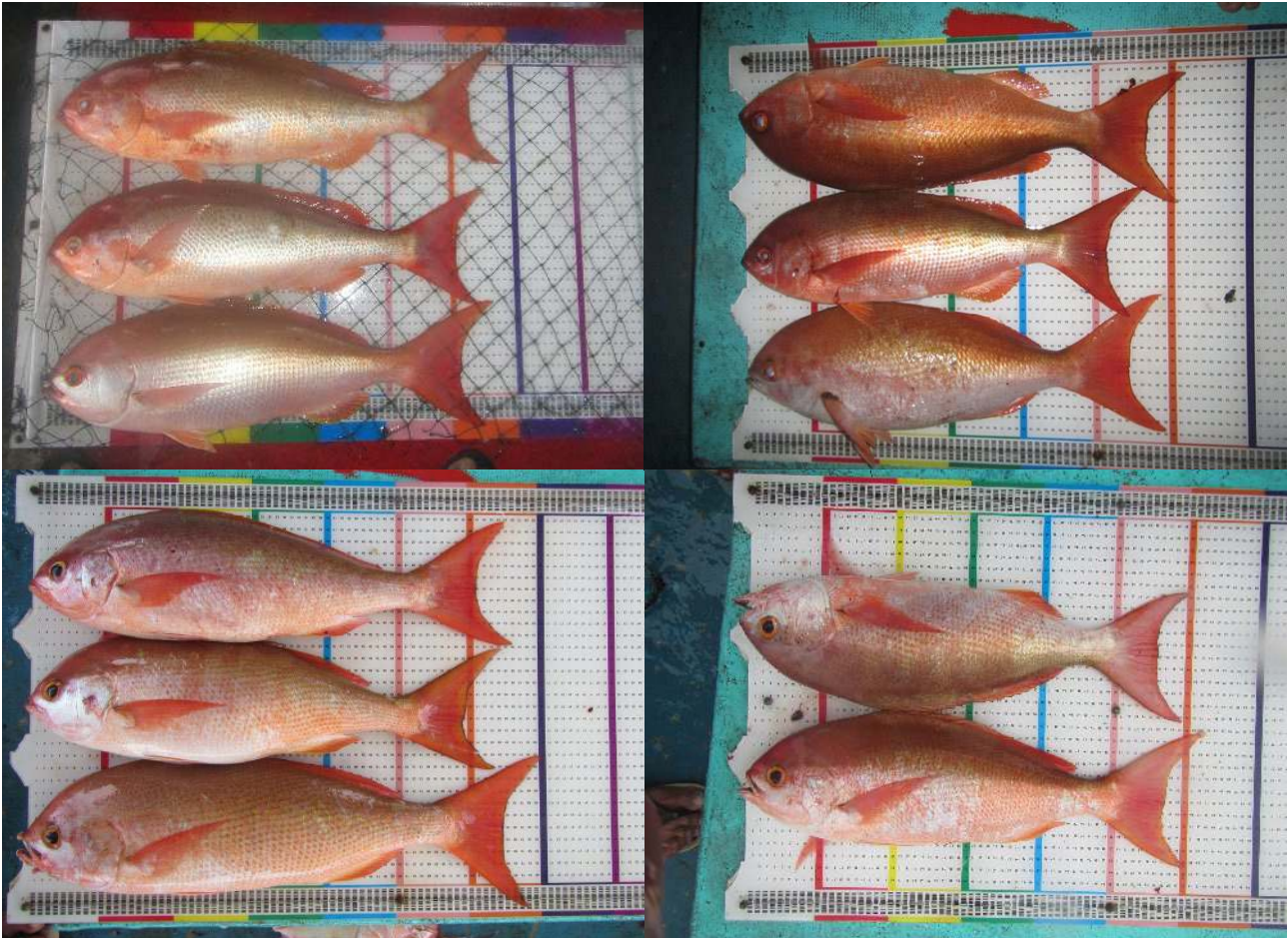
C



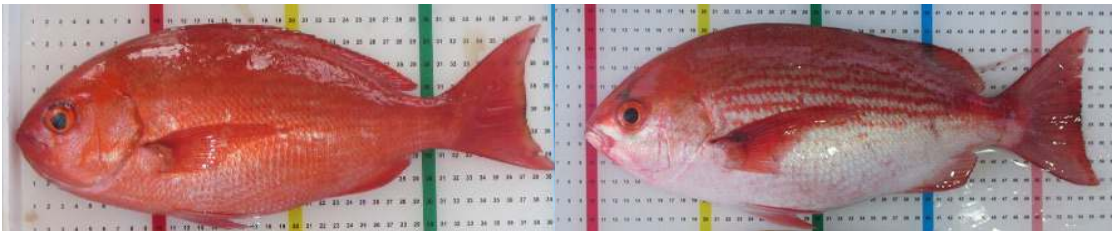
D

- A: Mulut kecil, kepala kecil dibandingkan dengan ukuran tubuh (tidak proporsional)  
B: 1/2 sampai 2/3 tubuhnya terdapat garis-garis diagonal berwarna coklat kekuningan  
C: Sirip dubur dan sirip perut berwarna merah kekuningan, sirip dada berwarna merah  
D: Sirip ekor sangat melengkung dengan ujung siripnya yang lancip. Sirip ekor berwarna kemerahan dengan garis tepi berwarna hitam.

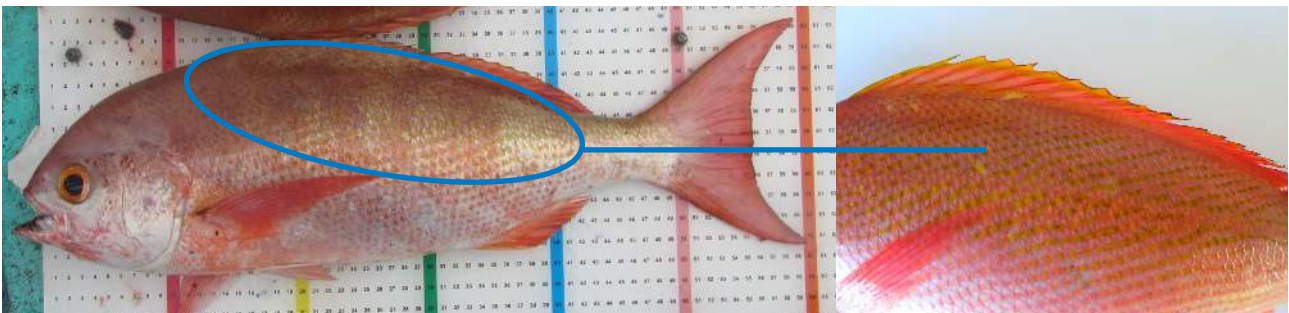




**Perbedaan antara *Pinjalo pinjalo* dan *Pinjalo lewisi***



*Pinjalo lewisi*



*Pinjalo pinjalo*

*Pinjalo lewisi* memiliki tubuh yang polos namun kadang-kadang terdapat garis-garis horizontal pada tubuh bagian atas, dari ujung tutup insang sampai batang ekor.

*Pinjalo pinjalo* memiliki garis-garis diagonal berwarna coklat kekuningan pada setengah sampai dua per tiga tubuhnya.



24. *Lutjanus johnii*

Golden Snapper, Fingermark Perch  
Kakap Jenaha



A



B



C



D

- A. Terdapat tanda hitam berbentuk bulat di bawah pangkal sirip punggung lunak namun kadang-kadang pudar pada ukuran dewasa
- B. Bagian tengah setiap sisik berwarna cokelat kemerahan
- C. Kepala berwarna oranye kecokelatan
- D. Umumnya tubuh berwarna kuning keemasan namun pada ukuran dewasa berwarna emas





Perbedaan antara *Lutjanus johnii* dan *Lutjanus argentimaculatus*



*Lutjanus johnii* (A) memiliki tanda hitam berbentuk bulat pada bagian punggung belakang, di bawah pangkal sirip punggung yang lunak namun kadang-kadang pudar pada ukuran dewasa. Tubuh berwarna emas kecokelatan.

*Lutjanus argentimaculatus* (B) tidak memiliki tanda apapun pada tubuh. Tubuh berwarna kemerahan sampai kecokelatan.



**25. *Lutjanus russelli***

Russell's Snapper, Moses Perch  
Tompel, Jangki Tompel, Gorora



A

B



C

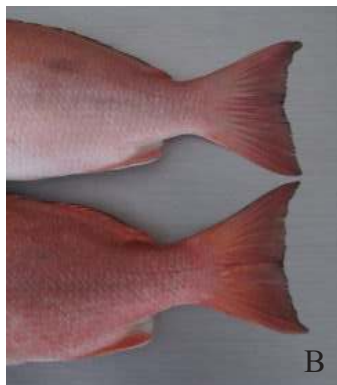
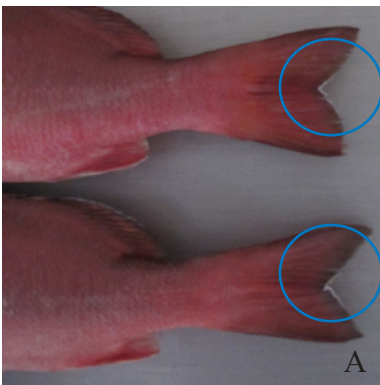
D

- A: Tubuh bagian atas berwarna kecokelatan dan bagian bawah merah muda keputihan.  
Sirip dada, perut dan dubur berwarna kekuningan.
- B: Terdapat tanda hitam berbentuk bulat di punggung bagian kanan (kadang pudar)
- C: Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna hitam
- D: Bentuk kepala sedikit miring atau sedikit menukik



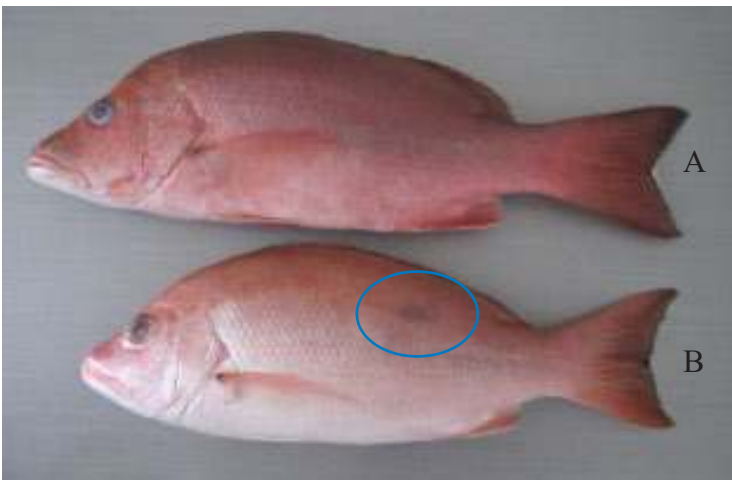


**Perbedaan antara *Lutjanus russelli* dan *Lutjanus lemniscatus***



A: Sirip ekor *Lutjanus lemniscatus* memiliki garis tepi berwarna putih (lihat lingkaran)

B: Sirip ekor *Lutjanus russelli* tidak memiliki garis tepi berwarna putih



A: *Lutjanus lemniscatus* memiliki mulut yang lebih panjang dan memiliki punuk di dahi. Tubuh memiliki variasi warna namun tidak memiliki tanda apapun.

B: *Lutjanus russelli* memiliki mulut yang tidak terlalu panjang dan punuk di dahi yang tidak terlalu menonjol. Terdapat juga tanda hitam berbentuk bulat pada bagian punggung belakang dan kadang terlihat pudar.



*Lutjanus lemniscatus* memiliki bintik-bintik berwarna oranye terang pada bagian pipi.

*Lutjanus russelli* tidak memiliki tanda apapun pada bagian pipi.



**26. *Lutjanus lemniscatus***

Darktail Snapper, Maroon Seaperch  
Jarang Gigi, Cablikan, Bulobulo Pura



A

B



C

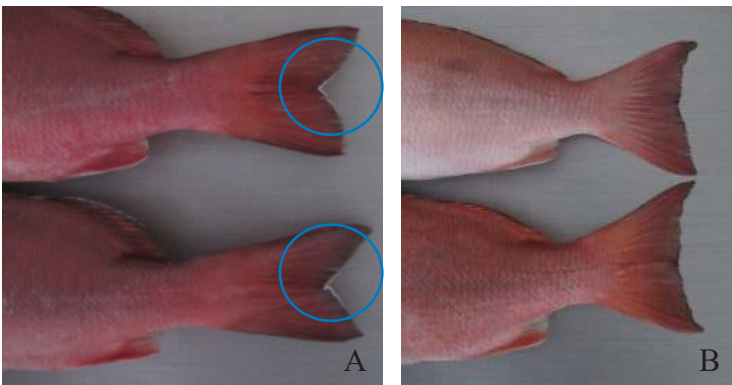
D

- A: Umumnya tubuh berwarna merah muda atau kemerahan namun kadang abu kecokelatan
- B: Terdapat bintik-bintik berwarna oranye pada bagian pipi
- C: Baris-baris sisik di atas gurat sisi berbentuk miring
- D: Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna putih



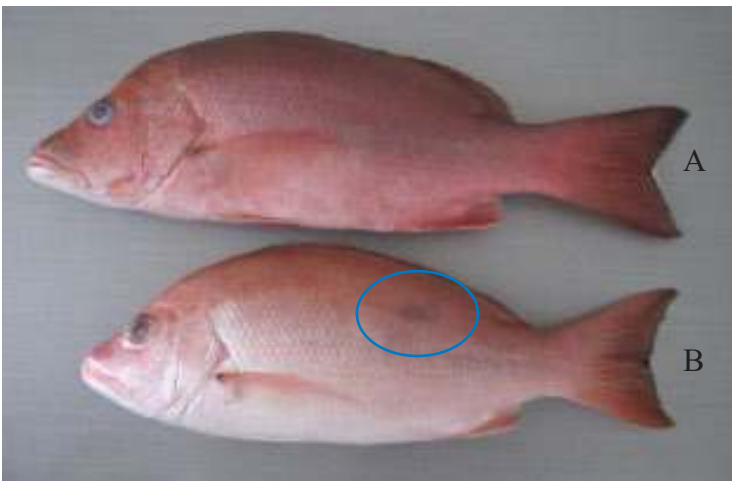


**Perbedaan antara *Lutjanus lemniscatus* dan *Lutjanus russelli***



A: Sirip ekor *Lutjanus lemniscatus* memiliki garis tepi berwarna putih (lihat lingkaran)

B: Sirip ekor *Lutjanus russelli* tidak memiliki garis tepi berwarna putih



A: *Lutjanus lemniscatus* memiliki mulut yang lebih panjang dan memiliki punuk di dahi. Tubuh memiliki variasi warna namun tidak memiliki tanda apapun.

B: *Lutjanus russelli* memiliki mulut yang tidak terlalu panjang dan punuk di dahi yang tidak terlalu menonjol. Terdapat juga tanda hitam berbentuk bulat pada bagian punggung belakang dan kadang terlihat pudar.



*Lutjanus lemniscatus* memiliki bintik-bintik berwarna oranye terang pada bagian pipi.

*Lutjanus russelli* tidak memiliki tanda apapun pada bagian pipi.



**27. *Lutjanus vitta***

Brownstripe Snapper, Hussar  
Mala, Ikan Pisang, Kuniran



A

B



C

D

- A: Terdapat sebuah garis berwarna coklat kehitaman dari mata sampai batang ekor
- B: Terdapat garis-garis tipis berwarna coklat di atas gurat sisi yang berbentuk miring dan berbentuk horizontal di bawah gurat sisi
- C: Sirip punggung, dubur dan ekor berwarna kuning kehijauan dan memiliki garis tepi berwarna putih
- D: Sirip dada berwarna kuning







**28. *Lutjanus bouton***

Moluccan Snapper, Goldenlined Snapper  
Badur, Kakap



A



B



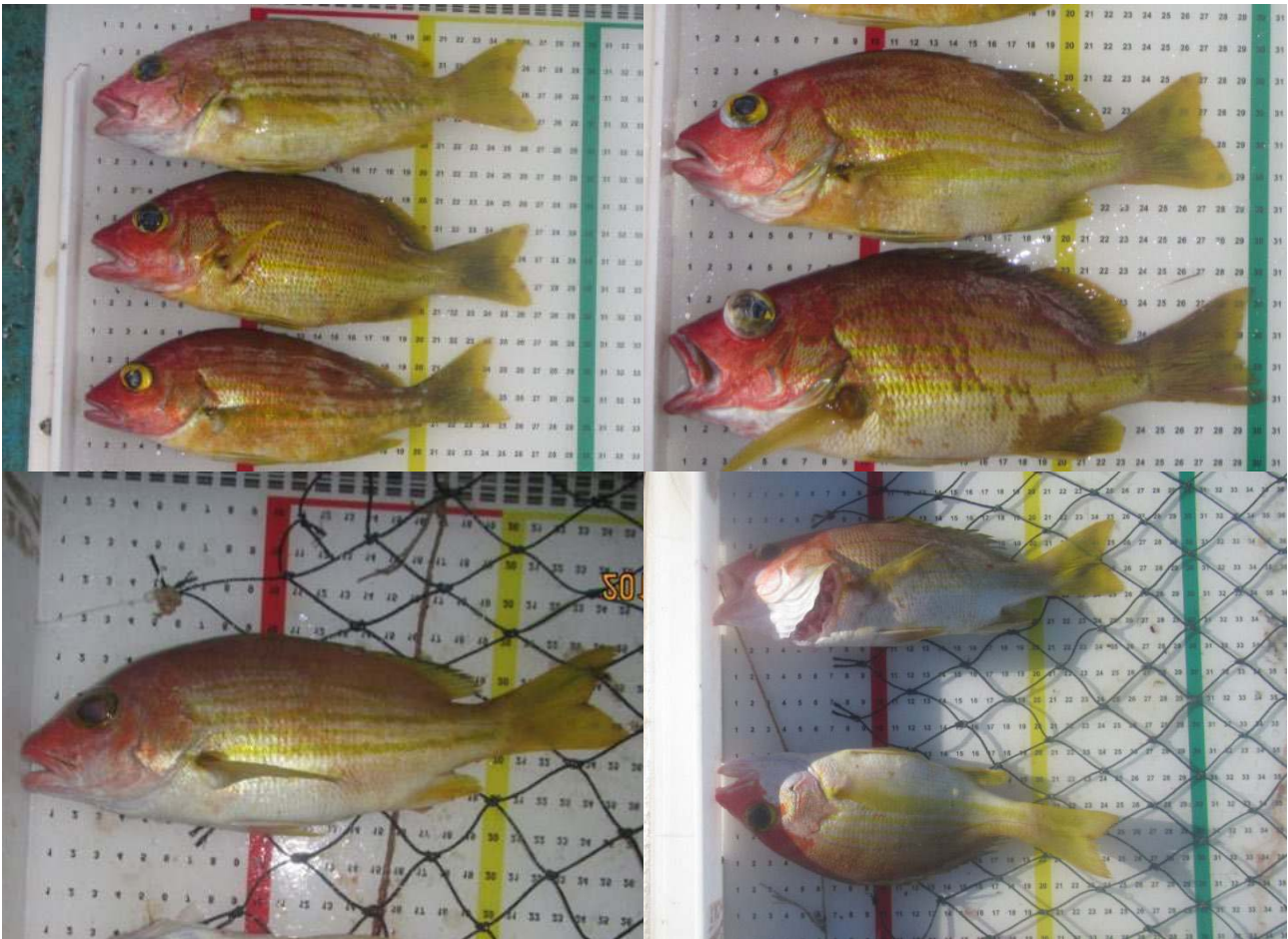
C



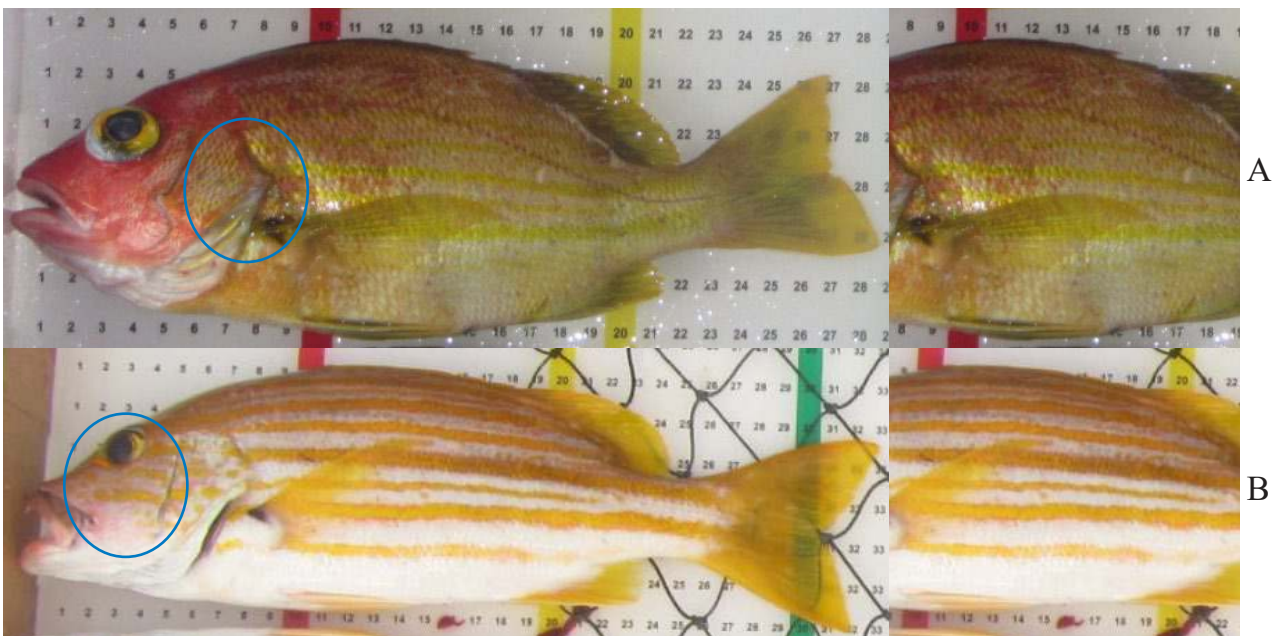
D

- A: Terdapat 8-12 garis-garis berwarna kuning pada tubuh
- B: Kepala berwarna kemerahan
- C: Tubuh bagian bawah berwarna kuning keperakan
- D: Sirip dada berwarna kuning transparan dengan bintik kecil berwarna coklat pada pangkal sirip dada





**Perbedaan antara *Lutjanus bouton* dan *Lutjanus carponotatus***



***Lutjanus bouton* (A)**

- Bagian kepala berwarna kemerahan dan bagian tubuh berwarna kuning keperakan dengan garis-garis kuning
- Garis-garis kuning dimulai dari tutup insang sampai batang ekor (lihat lingkaran).

***Lutjanus carponotatus* (B)**

- Keseluruhan tubuh berwarna keperakan dengan garis-garis kuning yang terang.
- Garis-garis kuning terang dimulai dari bagian pipi sampai ke batang ekor (lihat lingkaran).



**29. *Lutjanus rivulatus***

Maori Snapper, Speckled Snapper  
Kampuh, Kampo, Gaga, Jenaha Konai



A

B



C

- A: Terdapat garis-garis bergelombang berwarna biru pada bagian kepala dan bibir tebal  
B: Sirip ekor memiliki garis tepi yang tebal berwarna kuning. Sirip-sirip lainnya berwarna kuning keabu-abuan atau hijau kecokelatan.  
C: Terdapat bintik-bintik putih dengan garis tepi kehitaman pada bagian tubuh







**30. *Lipocheilus carnolabrum***

Tang's Snapper  
Padi-padi Kuning



A



B



C



D

- A: Rahang atas lebih maju ketika mulut tertutup  
B: Pada ukuran dewasa, terdapat tonjolan tebal pada bibir bagian atas  
C: Pada ukuran kecil (anakan) biasanya terdapat 5 bar berbentuk vertikal  
D: Tubuh bagian atas berwarna kuning emas kecokelatan dan bagian bawah berwarna keperakan. Sirip ekor berwarna kuning terang dan sirip-sirip lainnya kuning transparan







### 31. *Symphorus nematophorus*

Chinaman Fish

Kakap China, Markisa, Mamong, Marpisang



A

B



C

D

- A: Pada ukuran kecil (anakan) memiliki garis-garis biru terang dari kepala sampai batang ekor
- B: Sirip punggung lunak bagian depan berbentuk sangat panjang pada ukuran kecil (anakan)
- C: Pada ukuran dewasa, garis-garis biru terang memudar dan terlihat seperti titik-titik biru dan sirip punggung lunak bagian depan tidak panjang lagi
- D: Kadang terdapat bar-bar putih berbentuk vertikal saat ukuran dewasa



### Variasi Intraspesies



A



B



C

Pada ukuran kecil (anakan), *Symphorus nematophorus* memiliki garis-garis berwarna biru terang dan memiliki sirip punggung lunak pertama yang sangat panjang (A). Garis-garis biru tersebut akan memudar saat dewasa dan terlihat seperti titik-titik biru dan tidak lagi memiliki sirip punggung lunak pertama yang sangat panjang (B). Sering juga terdapat bar-bar vertikal berwarna putih (C).





### 32. *Paracaesio gonzalesi*

Vanuatu Snapper

Balimong Bencong, Ekor Kuning, Lololi, Lolosi



A

B



C

D

A: Terdapat *band* kuning berbentuk miring yang dimulai dari pangkal gurat sisi sampai bagian tengah sirip punggung

B: Sirip ekor bagian atas berwarna abu keunguan dan bagian bawah kuning terang

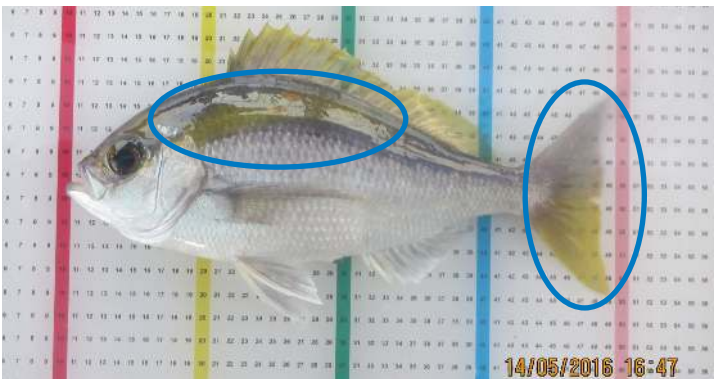
C: Sirip punggung berwarna kekuningan

D: Tubuh bagian atas berwarna abu-abu tua dan bagian bawah berwarna perak keputihan



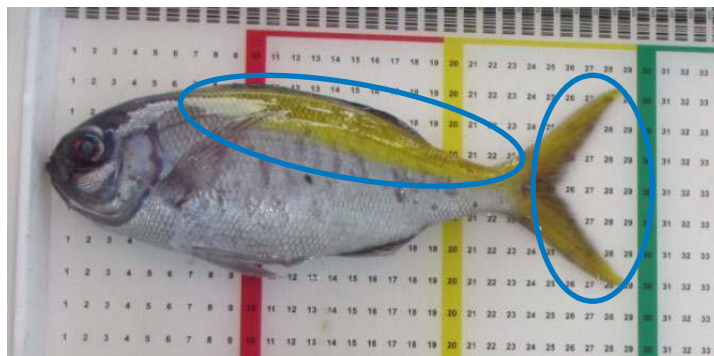


### Perbedaan antara *Paracaesio gonzalesi* dan *Paracaesio xanthura*



*Paracaesio gonzalesi*

*Paracaesio gonzalesi* memiliki band berwarna kuning pada tubuh bagian atas dimulai dari pangkal gurat sisi sampai bagian tengah sirip punggung. Sirip ekor bagian atas berwarna abu-abu tua dan bagian bawah berwarna kuning.



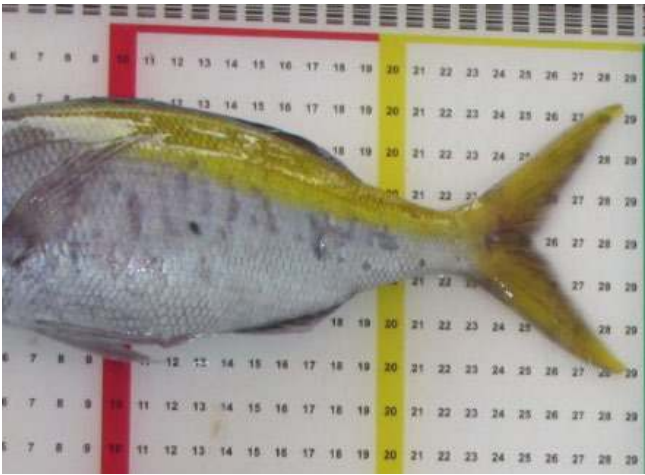
*Paracaesio xanthura*

*Paracaesio xanthura* memiliki band berwarna kuning di bagian punggung yang dimulai dari pangkal sirip punggung sampai ke sirip ekor.



### 33. *Paracaesio xanthura*

Yellowtail Blue Snapper, False Fusilier  
Balimong Sulir, Lololi, Lolosi



A



B



C

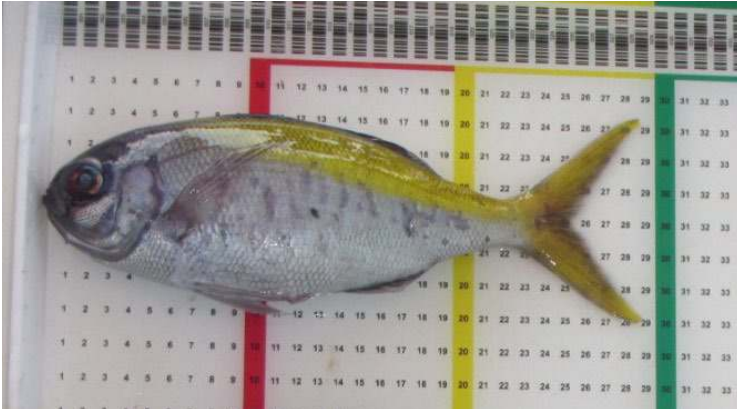


D

- A: *Band* kuning pada tubuh bagian atas, dari pangkal sirip punggung sampai ke sirip ekor  
B: Terdapat seperti lingkaran biru pada mata dan titik biru pada pangkal sirip dada  
C: Tubuh berwarna abu-abu dengan bintik-bintik biru, sirip-siripnya berwarna abu-abu keputihan  
D: Kadang-kadang *band* kuning pudar dan tidak terlalu kelihatan pada sirip ekor



## Variasi Intraspesies



A

*Band* kuning terang pada punggung dimulai dari pangkal sirip punggung sampai ke sirip ekor (A).



B

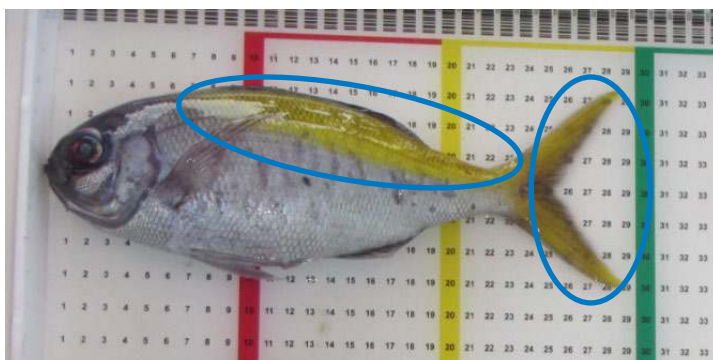
Kadang-kadang *band* tersebut tidak terlalu terang (kekuningan) dan tidak terlalu terlihat kuning pada sirip ekor (B).

## Perbedaan antara *Paracaesio xanthura* dan *Paracaesio gonzalesi*



*Paracaesio gonzalesi*

*Paracaesio gonzalesi* memiliki *band* berwarna kuning pada tubuh bagian atas dimulai dari pangkal gurat sisi sampai bagian tengah sirip punggung. Sirip ekor bagian atas berwarna abu-abu tua dan bagian bawah berwarna kuning.



*Paracaesio xanthura*

*Paracaesio xanthura* memiliki *band* berwarna kuning di bagian punggung yang dimulai dari pangkal sirip punggung sampai ke sirip ekor.



**34. *Paracaesio kusakarii***

Saddleback Snapper

Balimong, Ikan Sulir, Pisang-pisang, Lolosi



A



B



C



D

A: Rahang atas memiliki sisik

B: Terdapat 4 bar pada tubuh bagian atas (bar-bar pendek)

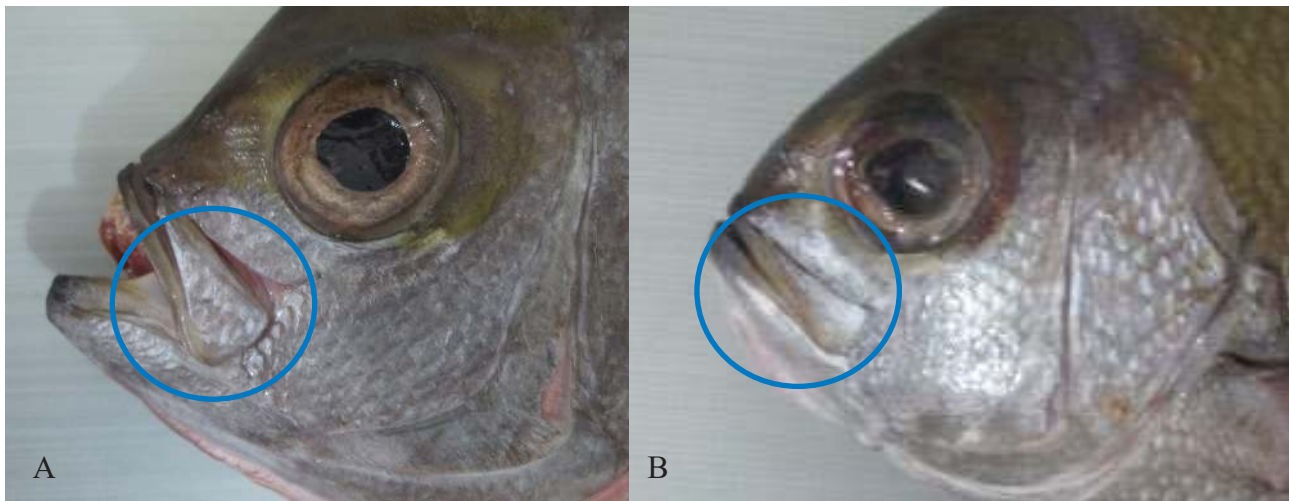
C: Sirip-siripnya berwarna keabu-abuan, keputihan atau kekuningan

D: Dahi yang menonjol





**Perbedaan antara *Paracaesio kusakarii* dan *Paracaesio stonei***



A: *Paracaesio kusakarii* memiliki sisik pada rahang atasnya.

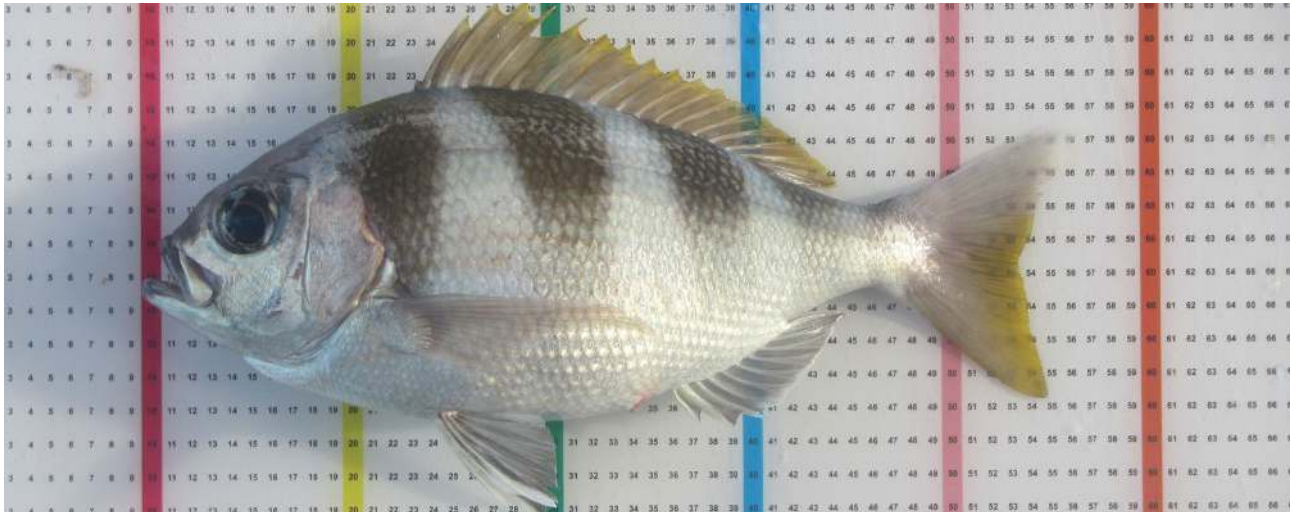
B: *Paracaesio stonei* tidak memiliki sisik pada rahang atasnya.

Sisik pada *Paracaesio kusakarii* dapat dilihat dan disentuh. Rahang atas yang bersisik terasa kasar. Sisik akan mengelupas ketika digosok. Rahang atas yang tidak bersisik dari spesies *Paracaesio stonei* terasa halus.



### 35. *Paracaesio stonei*

Cocoa Snapper, Stone's Snapper  
Balimong Mata Besar, Ikan Sulir, Lolosi



A



B



C



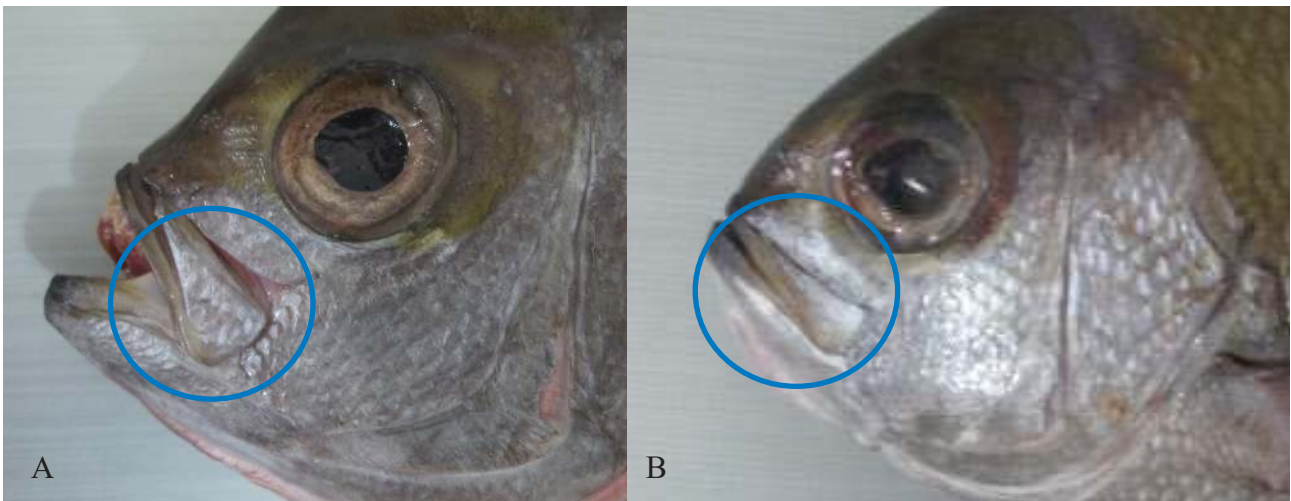
D

- A: Rahang atas tidak memiliki sisik
- B: Terdapat 4 atau 5 bar berwarna abu-abu tua pada tubuh bagian atas ke arah bawah sampai di bawah gurat sisi (bar-bar tersebut lebih panjang dari *Paracaesio kusakarii*)
- C: Sirip-siripnya berwarna abu-abu keputihan kecuali sirip punggung dan ekor yang berwarna kuning
- D: Dahi tidak menonjol





**Perbedaan antara *Paracaesio stonei* dan *Paracaesio kusakarii***



A: *Paracaesio kusakarii* memiliki sisik pada rahang atasnya.

B: *Paracaesio stonei* tidak memiliki sisik pada rahang atasnya.

Sisik pada *Paracaesio kusakarii* dapat dilihat dan disentuh. Rahang atas yang bersisik terasa kasar. Sisik akan mengelupas ketika digosok. Rahang atas yang tidak berisik dari spesies *Paracaesio stonei* terasa halus.



**EPINEPHELIDAE**

**36. *Saloptia powelli***

Golden grouper

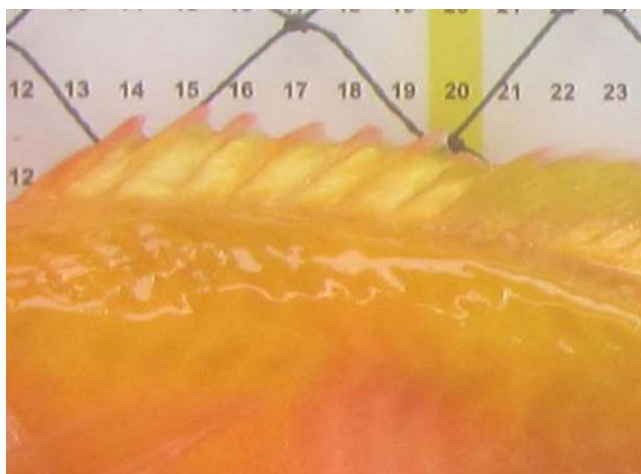
Kerapu orange



A



B



C



D

- A: Moncong, bibir dan bagian tengah kepala terdapat warna merah
- B: Badan kuning hingga oranye kemerahan bergradasi merah muda-putih pada bagian tengah badan hingga ke perut
- C: Bagian keras pada sirip punggung terkadang jelas terlihat warna merah
- D: Ekor berwarna kuning terang







**37. *Cephalopholis miniata***

Red Coral Hind, Red Coral Cod  
Kerapu, Kerapu Merah



A



B



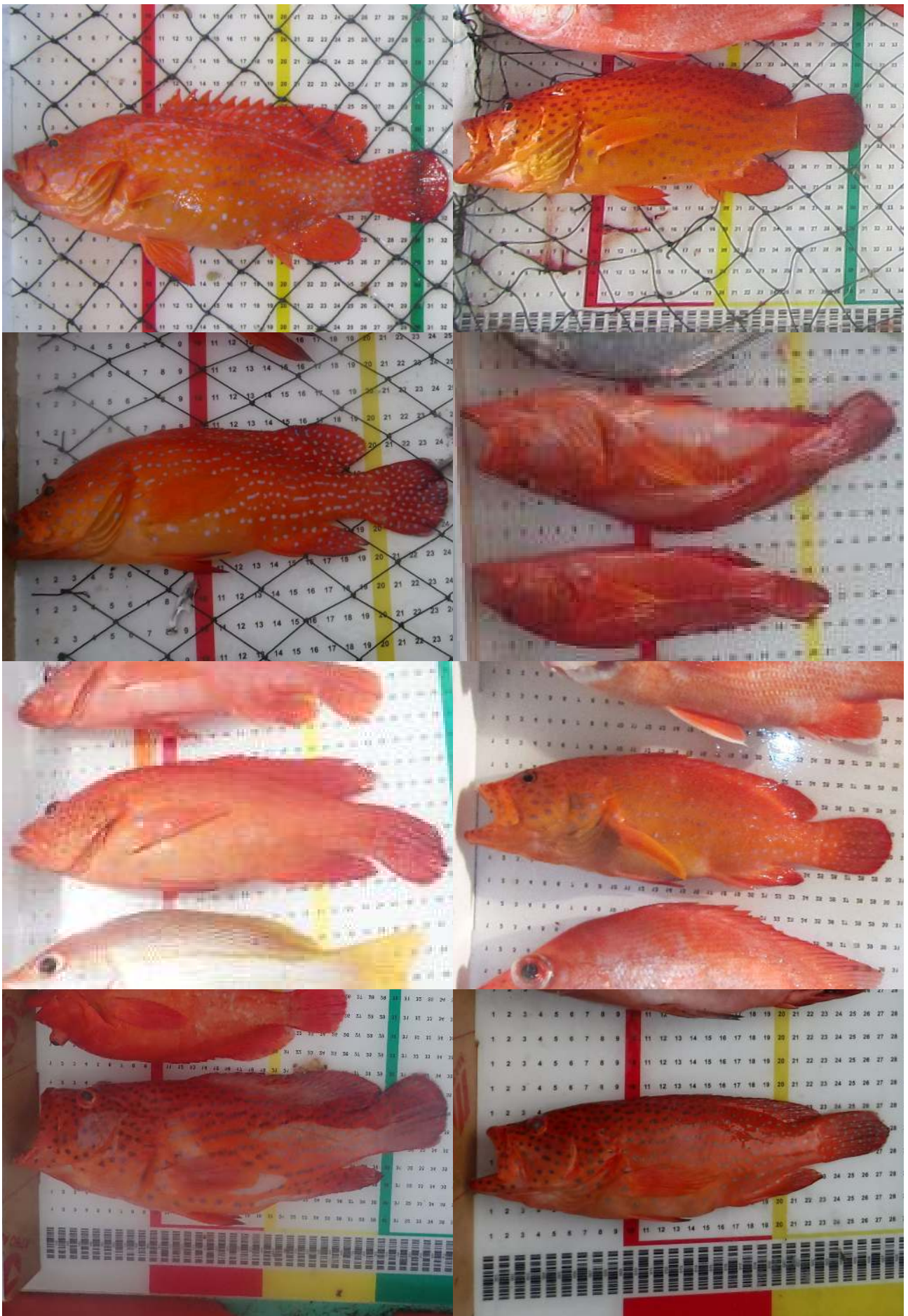
C



D

- A: Seluruh badan tertutup dengan bintik-bintik kecil berwarna biru
- B: Sirip perut berwarna oranye kemerahan dan terdapat garis tepi berwarna biru gelap
- C: Sirip dada berwarna oranye kekuningan
- D: Sirip punggung lunak, sirip ekor dan sirip dubur memiliki garis tepi yang tipis berwarna biru gelap







**38. *Cephalopholis sexmaculata***

Six-blotch Hind, Six-blotch Rockcod  
Kerapu Merah



A



B



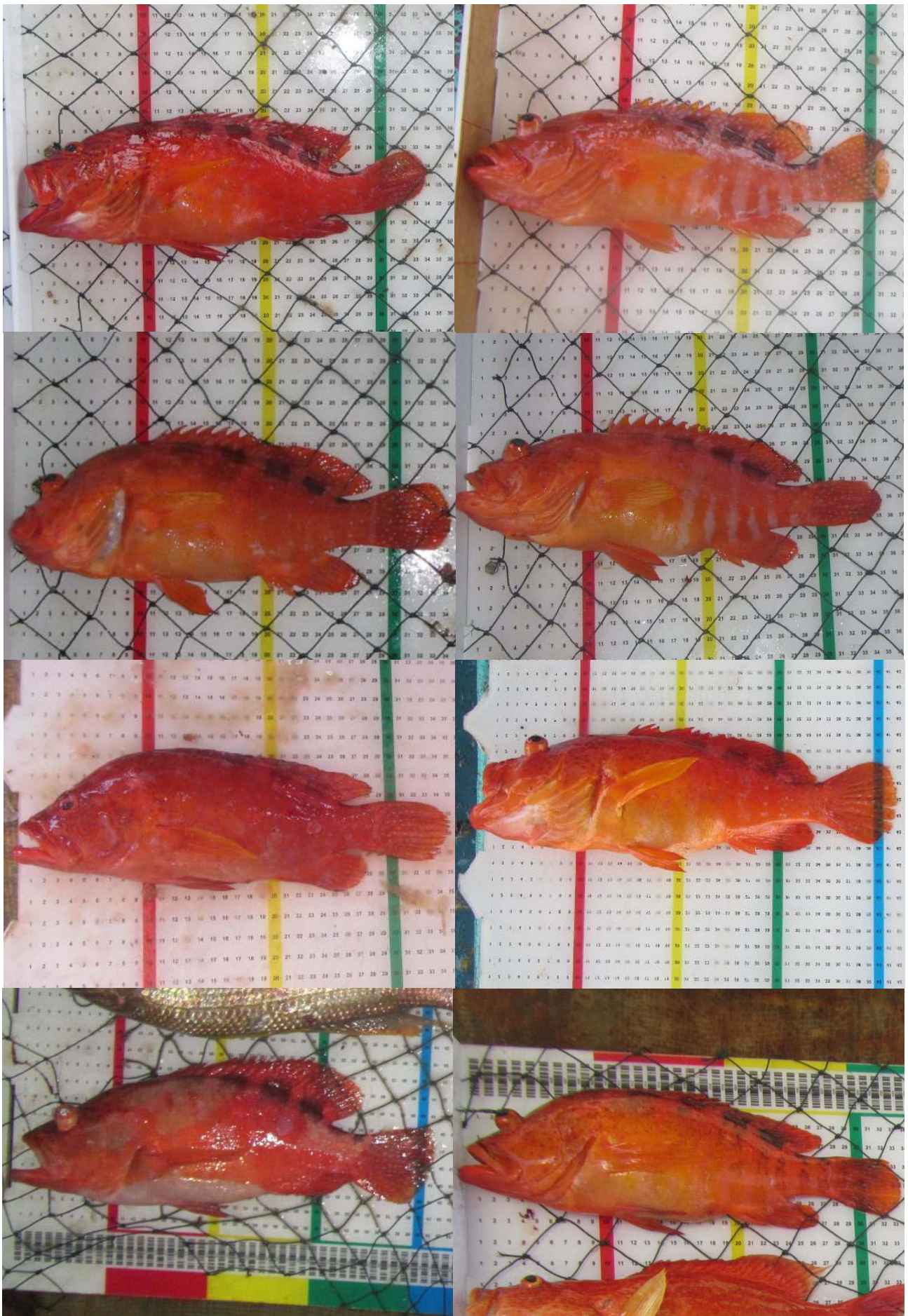
C



D

- A: Bintik-bintik biru kecil tersebar diseluruh tubuh
- B: Pada kepala terdapat bintik-bintik dan garis berwarna biru
- C: Memiliki 4 *bar* di bagain punggung dan 2 *bar* pada batang ekor
- D: Sirip dada berwarna oranye kemerahan







**39. *Cephalopholis sonnerati***

Tomato grouper, Tomato Cod

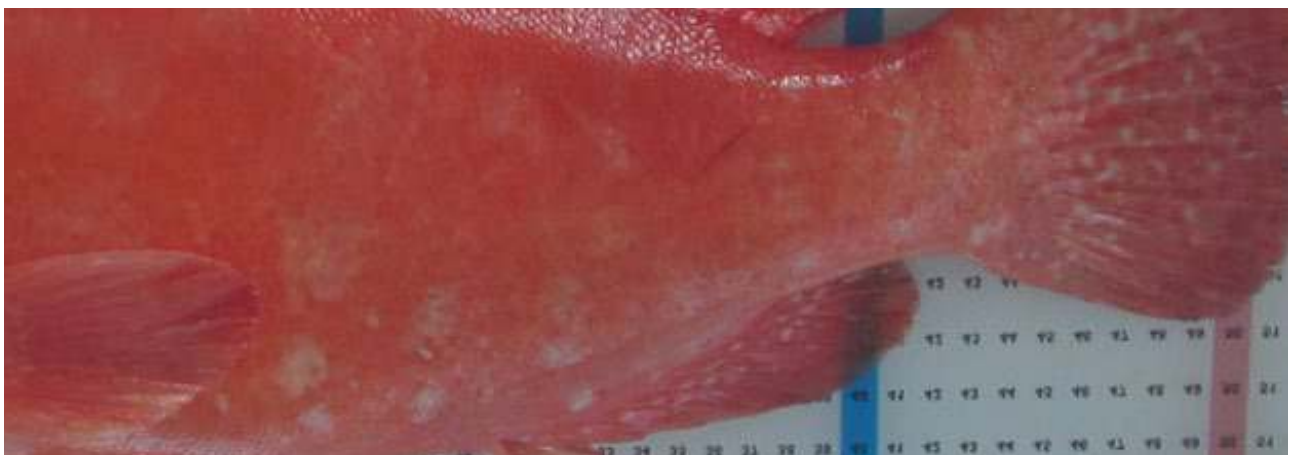
Kerapu Tomat, Angpang, Kwaci Merah



A



B



C

A : Memiliki bintik-bintik merah kecil yang tersebar di seluruh tubuh

B : Ujung sirip dada memiliki warna kehitaman

C : Memiliki bercak putih yang tersebar di badan hingga ekor







**40. *Cephalopholis igarashiensis***

Garish Grouper, Goldband Grouper  
Kerapu, Kerapu Api



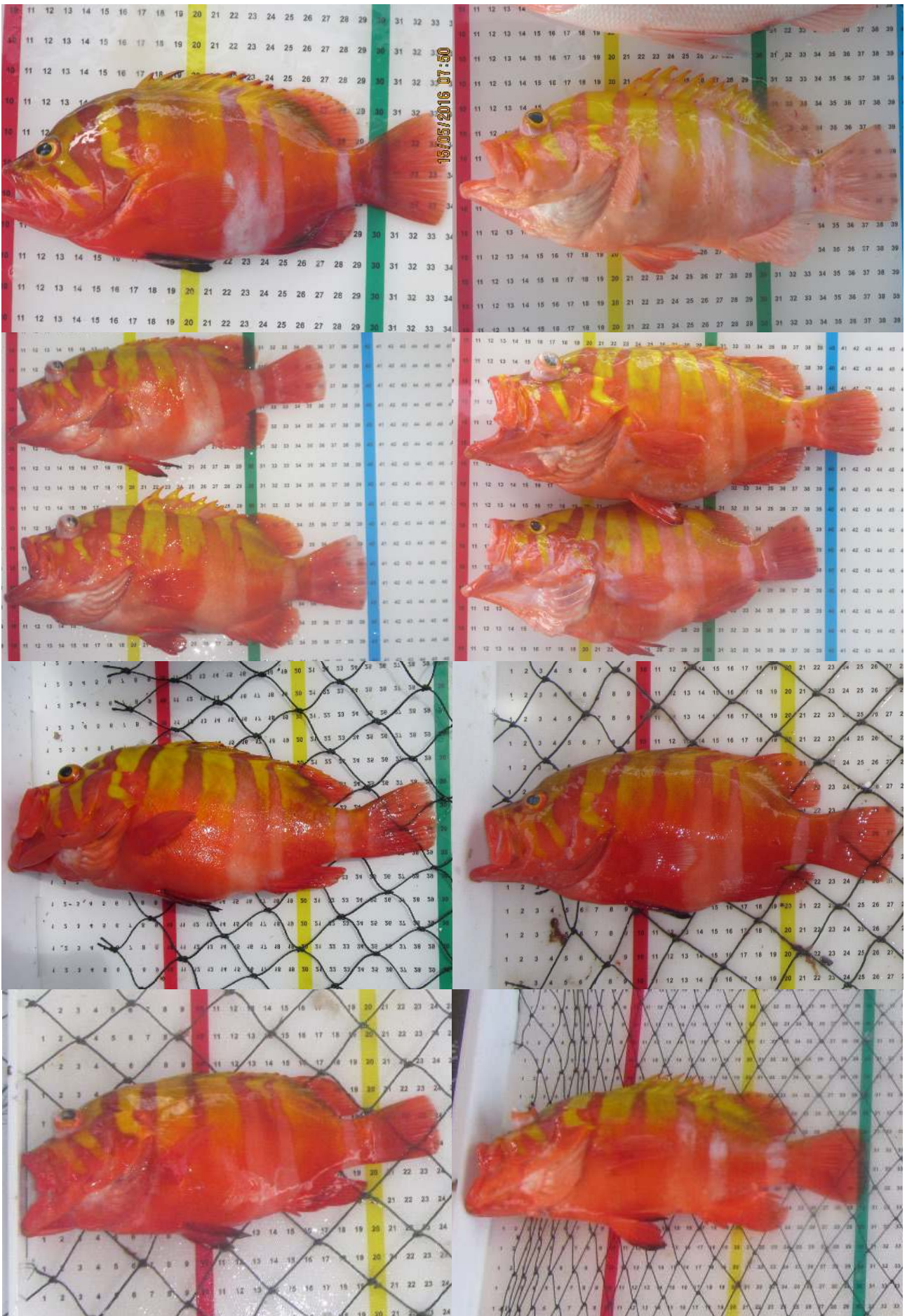
A



B

A : Terdapat 7 *bar* berwarna kuning *lemon* dari bagian wajah hingga pangkal ekor  
B : Pada bagian ujung selaput dari sirip punggung terdapat warna oranye







**41. *Epinephelus latifasciatus***

Striped Grouper, Banded Grouper  
Kerapu, Kerapu Lumpur, Tho Khui



A



B

Kepala dan tubuh seluruhnya berwarna abu-abu

A : Biasanya terdapat bintik-bintik yang membentuk 3 garis, akan lebih terlihat jelas saat masih ukuran anakan (*juvenile*)

B : Sirip punggung lunak dan sirip ekor terdapat bintik-bintik hitam



## Variasi Intraspecies



**Anakan (*juvenile*)**



**Dewasa**

Warna tubuh pada tahap anakan adalah ungu keabu-abuan atau coklat pucat, memiliki 2 longitudinal *bar* berwarna putih dengan garis tepian berwarna hitam. *Bar* putih ini akan menghilang pada saat dewasa, tepian hitamnya akan terpecah menjadi bintik-bintik hitam.

### Perbedaan *Epinephelus latifasciatus* pada variasi ukuran



Bintik-bintik hitam jelas terlihat.



Bintik-bintik memudar menjadi bayangan kehitaman pada tepian ekor. bintik-bintik pada bagian badan menjadi tidak terlalu jelas terlihat.



Bintik-bintik yang ada pada seluruh badan hampir hilang dan tidak terlihat.



42. *Epinephelus radiatus*

Radiant Rockcod, Oblique-banded Grouper

Kerapu Minyak, Yau Pan



A



B



C



D

A : Pada bagian tengah mata hingga batang ekor terdapat 5 *band* dengan tepian berwarna kehitaman

B : Terdapat bintik-bintik hitam kecil diantara *band*

C : Tidak ada bintik-bintik pada bagian perut

D : Sirip punggung dan sirip ekor memiliki bintik-bintik kecil kehitaman





**Perbedaan antara *Epinephelus radiatus*, *Epinephelus morrhua*, dan *Epinephelus poecilonotus***



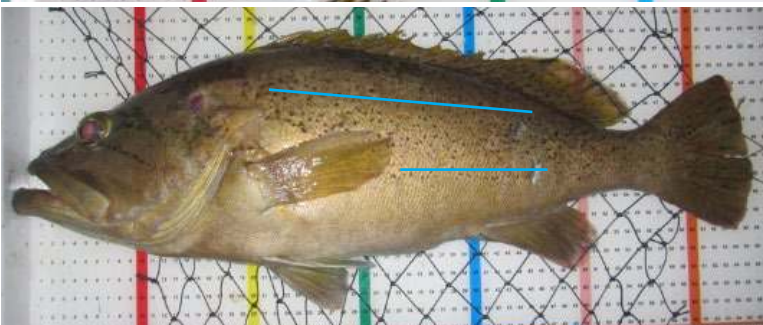
*Epinephelus radiatus:*

- Semakin ke ekor sudut *band* menjadi lebih vertikal (perhatikan garis biru)
- Terdapat bintik-bintik yang tersebar dibagian punggung
- warna ekor agak kemerahan dengan bintik-bintik hitam tersebar pada bagian tengah



*Epinephelus morrhua:*

- Sudut *band* horisontal sepanjang badan (perhatikan garisbiru)
- *Band* yang terdapat pada bagian tengah tubuh membentuk garis putus-putus (perhatikan lingkaran merah)
- Ekor berwarna kuning



*Epinephelus poecilonotus:*

- Sudut *band* horisontal sepanjang badan dan terbentuk dari bintik-bintik kecil (perhatikan garis biru)
- Ekor dan sirip punggung berwarna kuning kecoklatan agak gelap



**43. *Epinephelus morrhua***  
Comer Grouper  
Kerapu Minyak, Yau Pan



A



B



C



D

- A : Terdapat *band* berwarna agak gelap pada badan
- B : Band paling bawah membentuk garis putus-putus
- C : Biasanya terlihat bintik-bintik berwarna coklat kehitaman pada area yang berwarna lebih pucat di antara *band*
- D : Setiap sirip biasanya tidak memiliki corak, Sirip dada berwarna kuning bening



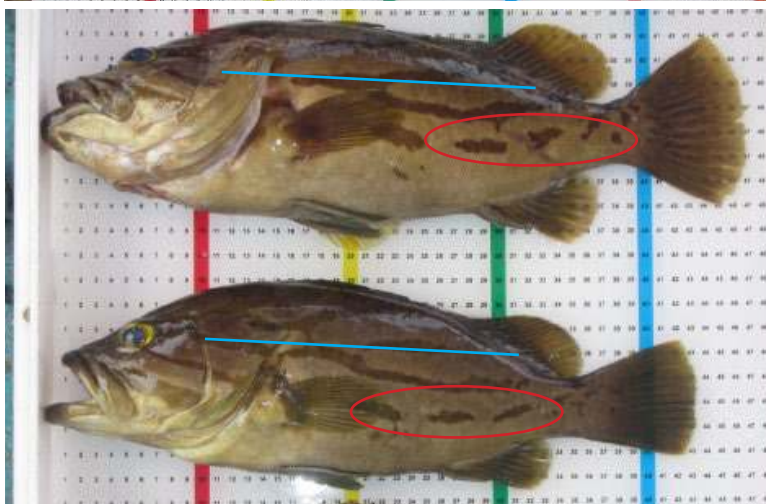


**Perbedaan antara *Epinephelus radiatus*, *Epinephelus morrhua*, dan *Epinephelus poecilonotus***



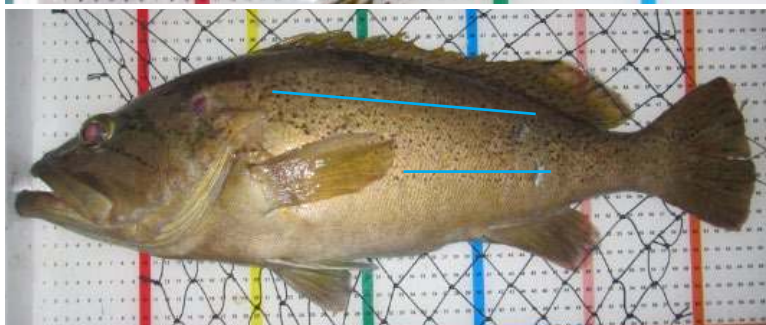
*Epinephelus radiatus:*

- Semakin ke ekor sudut *band* menjadi lebih vertikal (perhatikan garis biru)
- Terdapat bintik-bintik yang tersebar dibagian punggung
- warna ekor agak kemerahan dengan bintik-bintik hitam tersebar pada bagian tengah



*Epinephelus morrhua:*

- Sudut *band* horisontal sepanjang badan (perhatikan garisbiru)
- *Band* yang terdapat pada bagian tengah tubuh membentuk garis putus-putus (perhatikan lingkaran merah)
- Ekor berwarna kuning



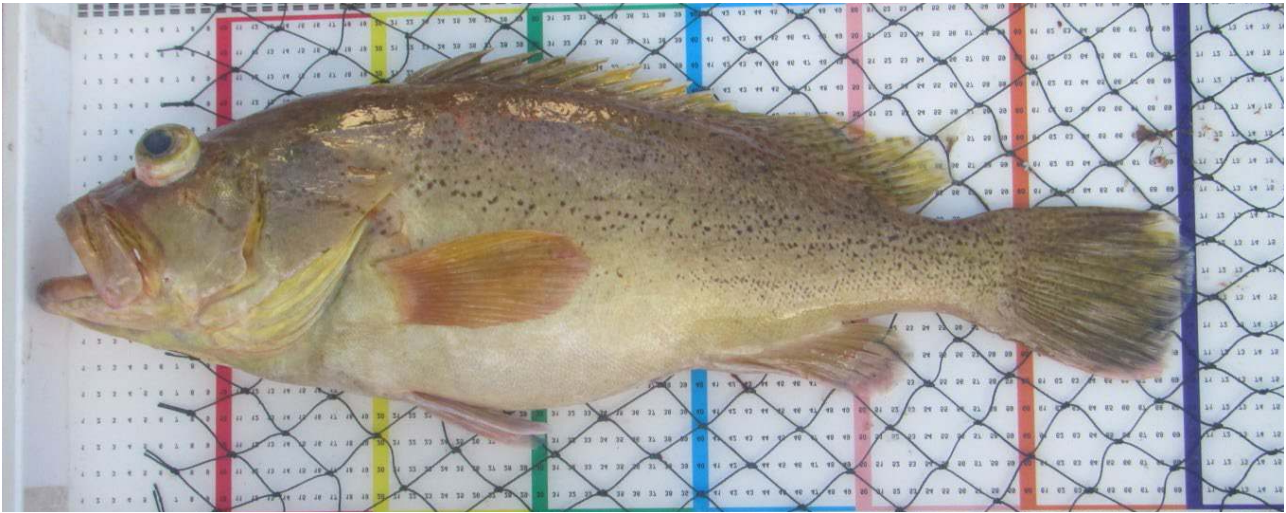
*Epinephelus poecilonotus:*

- Sudut *band* horisontal sepanjang badan dan terbentuk dari bintik-bintik kecil (perhatikan garis biru)
- Ekor dan sirip punggung berwarna kuning kecoklatan agak gelap



#### 44. *Epinephelus poecilonotus*

Dot-dash Grouper, Dot-dash Rockcod  
Kerapu, Kerapu Minyak



A



B

C

A : Semua siripnya berwarna kuning kecoklatan dan terdapat bintik-bintik kecoklatan pada badan

B : Terdapat warna oranye kekuningan atau coklat kekuningan pada selaput bagian ujung sirip punggung yang membentuk segitiga

C : Terdapat 3 *band* pada bagian kepala



## Variasi Intraspecies

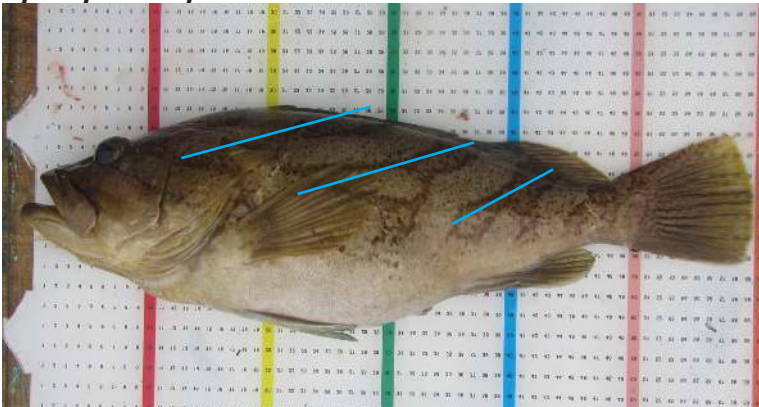


### Anakan (*juvenile*)

### Dewasa

Pada tahap anakan warna tubuhnya agak kuning pucat keabu-abuan dengan bercak hitam berbentuk oval pada bagian atas badannya, dekat dengan pangkal sirip punggung; terdapat beberapa *semisircular band* muncul di sekitarnya

### Perbedaan antara *Epinephelus radiatus*, *Epinephelus morrhua*, dan *Epinephelus poecilonotus*



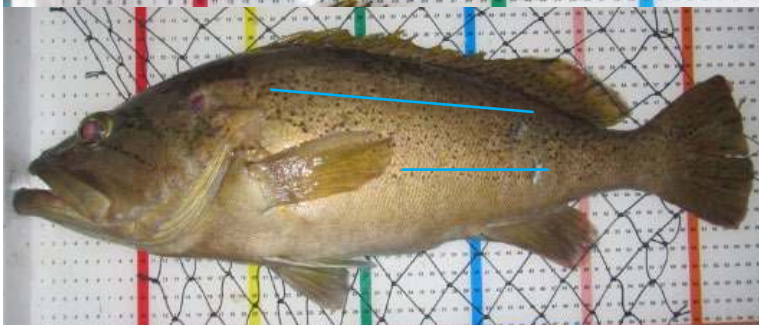
#### *Epinephelus radiatus*:

- Semakin ke ekor sudut *band* menjadi lebih vertikal (perhatikan garis biru)
- Terdapat bintik-bintik yang tersebar dibagian punggung
- warna ekor agak kemerahan dengan bintik-bintik hitam tersebar pada bagian tengah



#### *Epinephelus morrhua*:

- Sudut *band* horisontal sepanjang badan (perhatikan garisbiru)
- *Band* yang terdapat pada bagian tengah tubuh membentuk garis putus-putus (perhatikan lingkaran merah)
- Ekor berwarna kuning



#### *Epinephelus poecilonotus*:

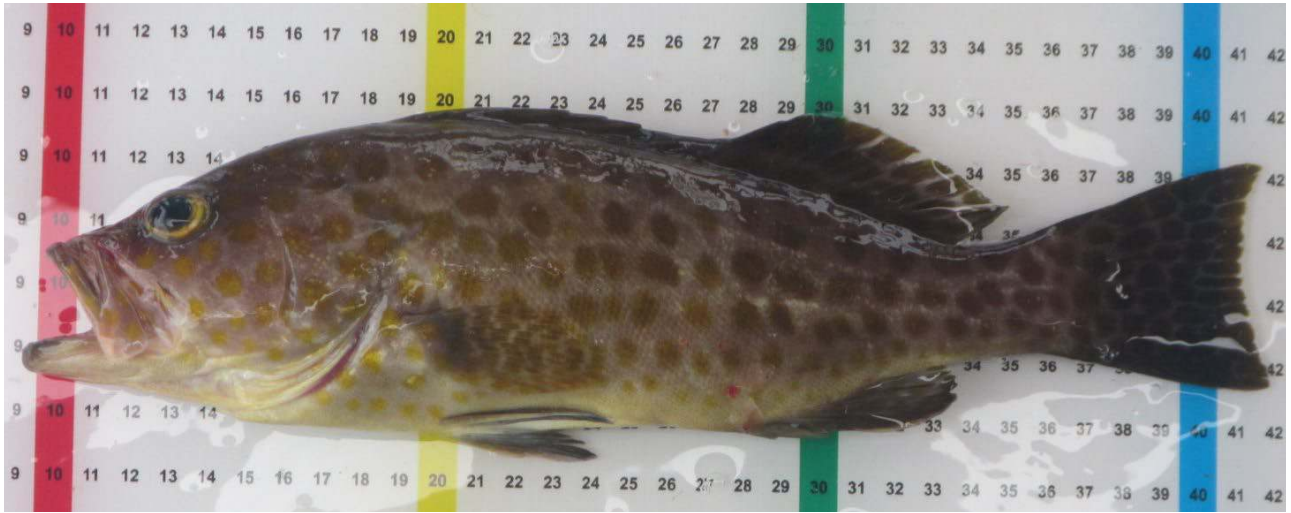
- Sudut *band* horisontal sepanjang badan dan terbentuk dari bintik-bintik kecil (perhatikan garis biru)
- Ekor dan sirip punggung berwarna kuning kecoklatan agak gelap



**45. *Epinephelus areolatus***

Areolate Grouper, Squartail Rockcod

Kerapu Macan, Gerape Bandi, Pek Be Kui



A



B



C



D

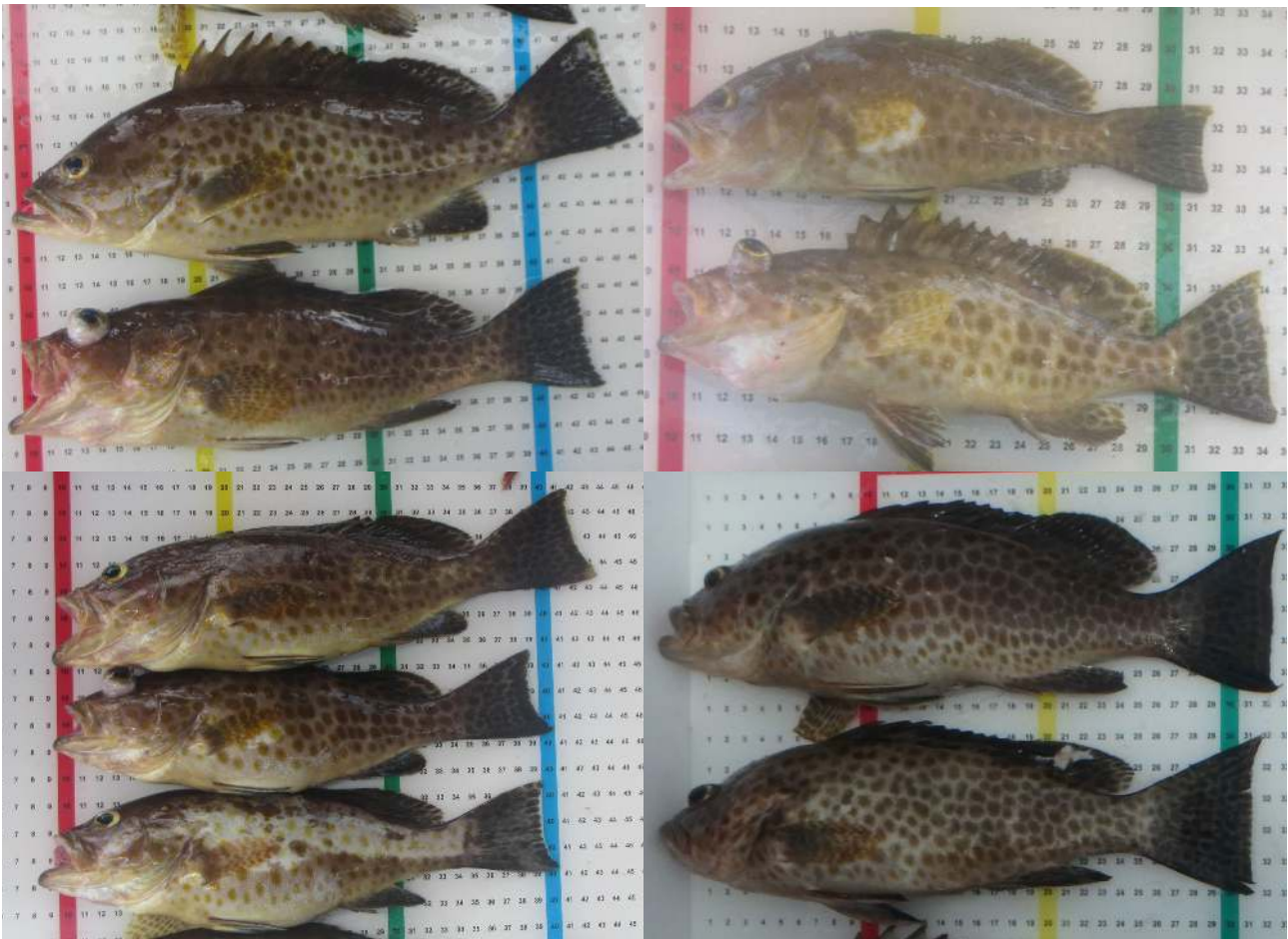
A : Seluruh tubuhnya tertutup dengan bintik-bintik coklat agak kekuningan, bintik terbesar seukuran pupil

B : Ukuran bintik-bintik pada bagian kepala lebih kecil di bandingkan dengan bintik-bintik yang ada pada bagian tutup insang

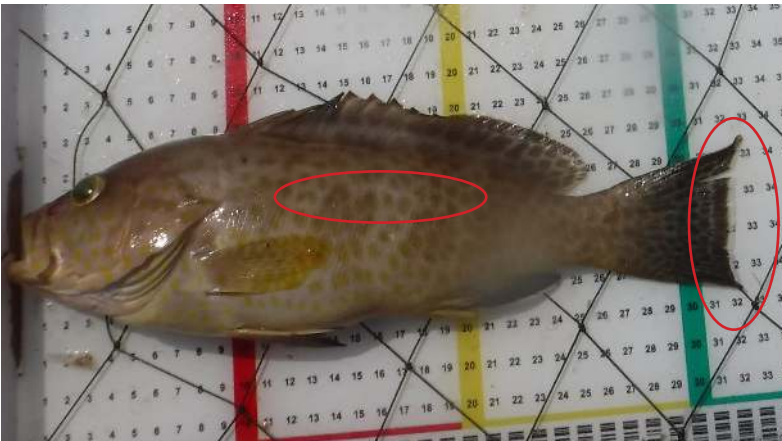
C : Memiliki garis tepian berwarna putih pada ekor dan sirip punggung yang lunak

D : Sirip dada berwarna agak pucat dengan bintik-bintik berwarna lebih gelap



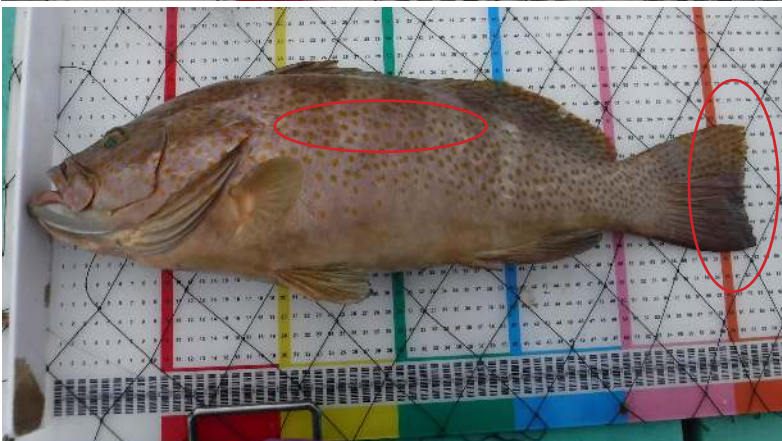


Perbedaan antara *Epinephelus areolatus* dan *Epinephelus bleekeri*



*Epinephelus areolatus*

- Bintik-bintik pada tubuh berwarna coklat kekuningan
- Terdapat garis tepi berwarna putih



*Epinephelus bleekeri*

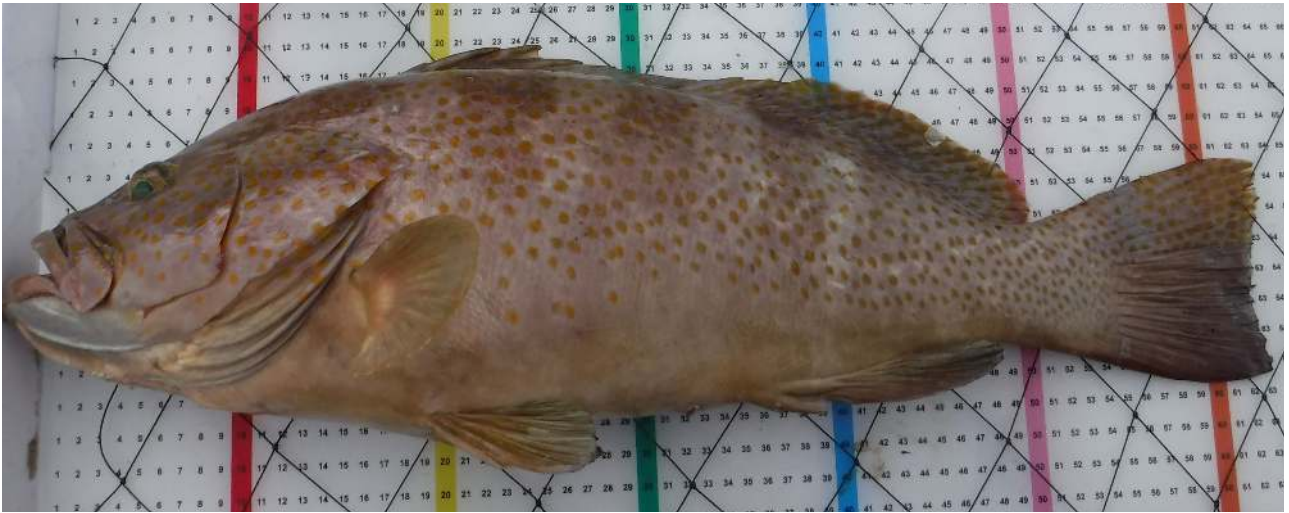
- warna bintik-bintik pada tubuh adalah oranye
- Terdapat dua warna berbeda pada sirip ekor, ekor bagian atas terdapat bintik-bintik oranye seperti pada tubuh, sedangkan ekor bagian bawah berwarna lebih gelap dan tidak terdapat bitik-bintik



**46. *Epinephelus bleekeri***

Duskytail Grouper

Kerapu, Babunjai



A



B



C

A : Sirip ekor memiliki dua warna, bagian atas terdapat bintik-bintik seperti yang ada ditubuhnya sedangkan bagian bawah berwarna lebih gelap

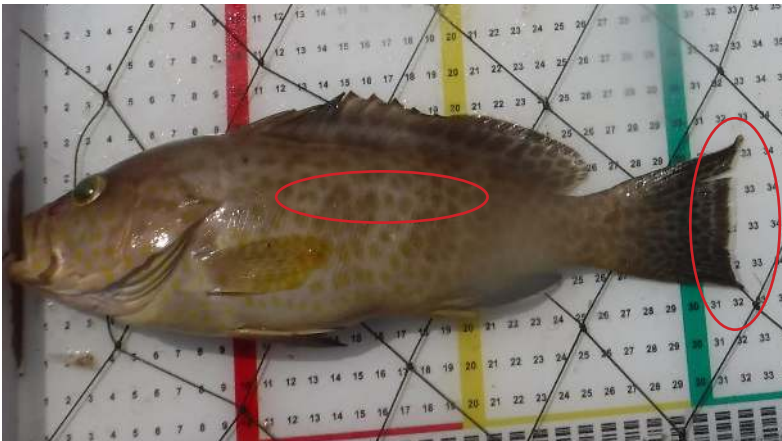
B : Terdapat bintik-bintik oranye kekuningan

C : Bagian ujung pada sirip punggung, sirip dubur dan sirip ekor berwarna keabu-abuan



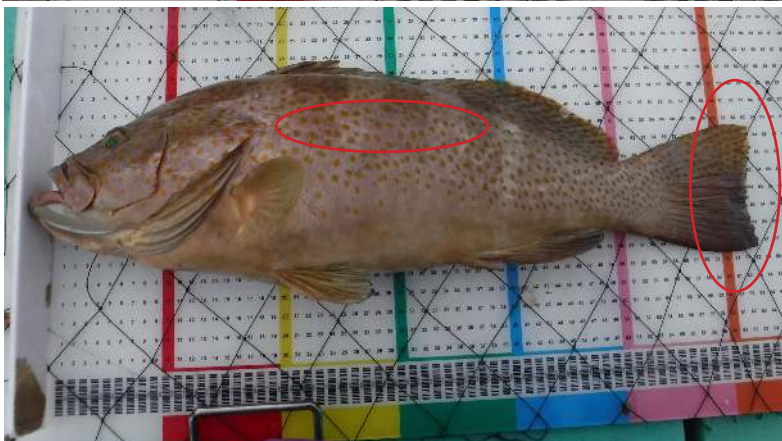


**Perbedaan antara *Epinephelus areolatus* dan *Epinephelus bleekeri***



***Epinephelus areolatus***

- Bintik-bintik pada tubuh berwarna coklat kekuningan
- Terdapat garis tepi berwarna putih



***Epinephelus bleekeri***

- warna bintik-bintik pada tubuh adalah oranye
- Terdapat dua warna berbeda pada sirip ekor, ekor bagian atas terdapat bintik-bintik oranye seperti pada tubuh, sedangkan ekor bagian bawah berwarna lebih gelap dan tidak terdapat bintik-bintik



**47. *Epinephelus miliaris***  
Netfin Grouper  
Kerapu Minyak



A



B



C

- A : Terdapat bintik-bintik poligonal, berwarna agak kecoklatan atau coklat kekuningan
- B : Terda 4 sampai 5 bar berwarna lebih gelap dari bintik-bintik yang ada pada tubuhnya
- C : Pada setiap siripnya memiliki bintik-bintik yang sama polanya dengan bintik-bintik yang ada pada tubuh, tetapi warnanya lebih gelap dan lebih besar



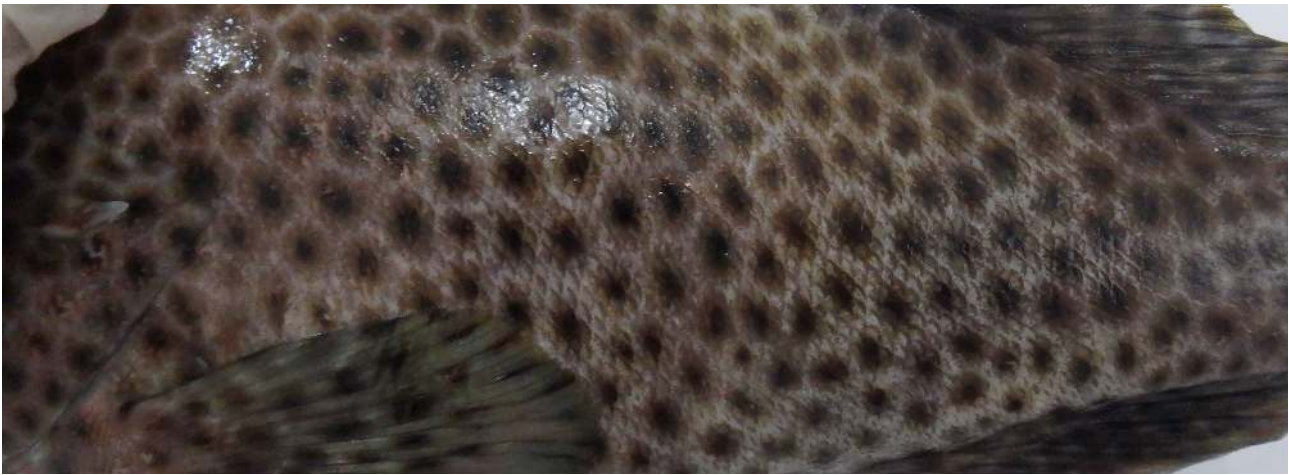
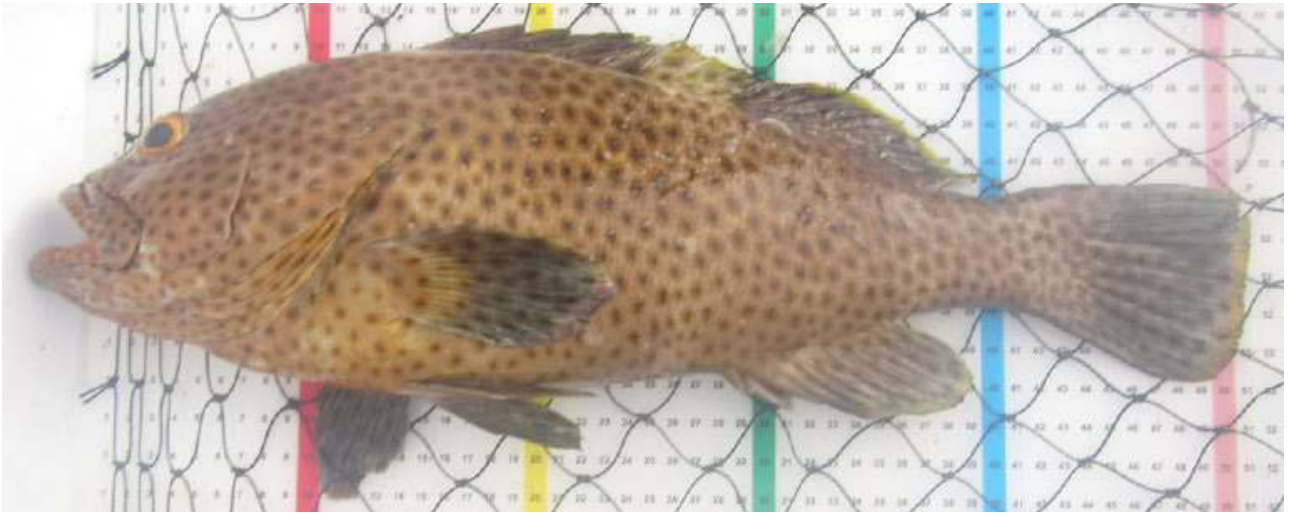




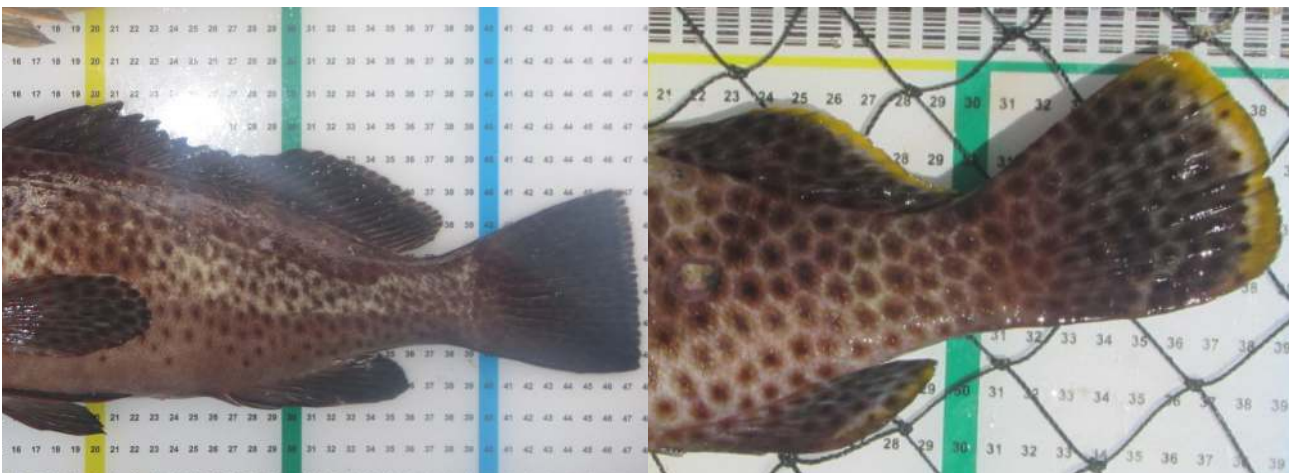
**48. *Epinephelus bilobatus***

Frostback Cod

Kerapu, Kerapu Minyak



A



B

C

A : Dari kepala hingga seluruh tubuhnya tertutup dengan bintik-bintik berwarna coklat

B : Bintik-bintik terdapat juga pada sirip punggung, sirip ekor dan sirip dubur tetapi warnanya lebih gelap dari pada bintik-bintik yang ada di kepala dan tubuh

C : Terdapat garis tepi berwarna kuning pada sirip punggung yang lunak, sirip dubur dan sirip ekor







49. *Epinephelus malabaricus*

Malabar Grouper

Kerapu Lumpur, Kerapu Tutul, Ciok Pan



A



B



C

- A : Seluruh tubuhnya ditutupi dengan bintik-bintik berwarna kehitaman  
B : Terdapat 5 bar berwarna kehitaman yang tidak beraturan pada badan  
C : Memiliki bercak putih yang tersebar dari kepala hingga ekor





**Perbedaan antara *Epinephelus malabaricus* dan *Epinephelus coioides***

*Epinephelus malabaricus*



*Epinephelus malabaricus* memiliki bintik-bintik berwarna kehitaman

*Epinephelus coioides*



*Epinephelus coioides* is memiliki bintik-bintik berwarna oranye kecoklatan



**50. *Epinephelus coioides***

Orange-spotted Grouper, Estuary Cod  
Kerapu tutul, Geurape Kuneng



A



B

A : Bintik-bintik kecil berwarna oranye kecoklatan atau merah kecoklatan menutupi tubuhnya (bintik-bintik berwarna oranye berubah kecoklatan dan agak memudar ketika terkena udara)

B : Terdapat 5 bar berwarna kehitaman yang tidak beraturan pada badan





**Perbedaan antara *Epinephelus malabaricus* dan *Epinephelus coioides***

*Epinephelus malabaricus*



*Epinephelus malabaricus* memiliki bintik-bintik berwarna kehitaman

*Epinephelus coioides*



*Epinephelus coioides* is memiliki bintik-bintik berwarna oranye kecoklatan



**51. *Epinephelus chlorostigma***  
Brownspotted Grouper  
Kerapu Minyak



A



B

A : Kepala, badan, dan seluruh siripnya memiliki corak berwarna hitam kecoklatan dan pada selanya berwarna lebih pucat sehingga membentuk seperti corak jaring  
B : Sirip ekor memiliki garis tepi berwarna putih







**52. *Epinephelus retouti***

Red-tipped Grouper, Brownback Cod  
Kerapu, Kerapu Minyak



A



B



C



D

A : Memiliki 5 bar agak memudar pada tubuh

B : Sirip punggung yang lunak berwarna lebih gelap daripada sirip yang lainnya

C : Selaput pada sirip punggung yang keras memiliki warna merah membentuk segitiga

D : Sirip ekor bagian atas berwarna hijau kehitaman







**53. *Epinephelus heniochus***

Bridled Grouper

Kerapu, Kerapu Karet, Kerapu Minyak



A



B



C



D

A : Terdapat 2 garis coklat agak memudar mulai dari mata hingga ujung tutup insang dan 1 garis terdapat pada bagian bawah tepian mata hingga ke pangkal tutup insang

B : Sirip dada berwarna abu-abu kekuningan dan agak transparan

C : Bagian bawah sirip ekor kadang berwarna lebih gelap dibandingkan sirip lainnya

D : Selaput tepian sirip punggung berwarna kekuningan membentuk segitiga







54. *Epinephelus stictus*

Blackdotted Grouper

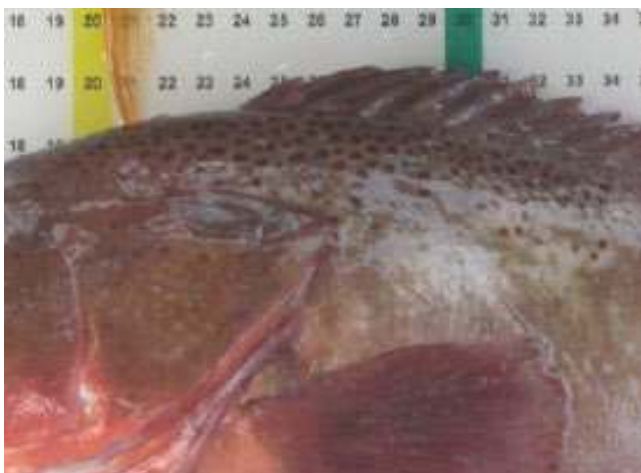
Kerapu Lumpur, Kerapu Bendera



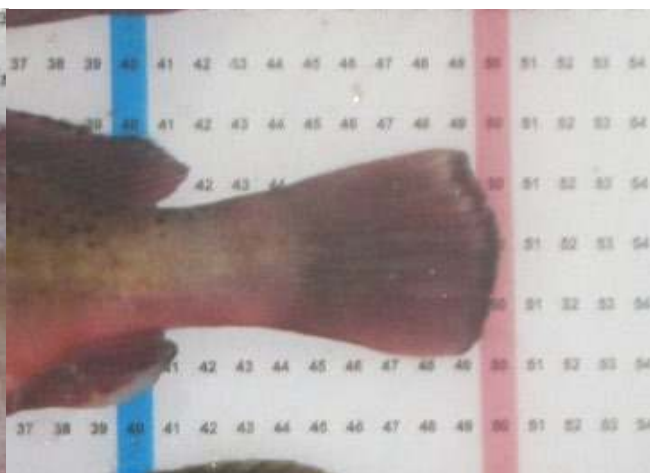
A



B



C



D

A : Pipi dan bagian tengah hingga perut berwarna kemerahan

B : Terdapat 5 bar tidak beraturan berwarna gelap (kadang memudar)

C : Terdapat beberapa bintik-bintik berwarna coklat gelap pada punggung (di atas gurat sisi)

D : Sirip punggung dan sirip ekor memiliki garis tepian berwarna hitam





**Perbedaan antara *Epinephelus stictus*, *Epinephelus amblycephalus*, dan *Epinephelus kupangensis***



*Epinephelus amblycephalus*  
Terdapat garis kuning pada rahang atas  
Bintik-bintik kecil pada tepian bar coklat



*Epinephelus stictus*  
Tidak memiliki garis kuning pada rahang atas  
Lebih banyak bintik-bintik pada tubuh bagian atas  
Tubuh bagian bawah berwarna merah/ putih



*Epinephelus kupangensis*  
Tidak memiliki garis kuning pada rahang atas  
Bintik-bintik besar terdapat pada tepian bar



**55. *Epinephelus epistictus***

Dotted Grouper, Black-dotted Grouper  
Kerapu, Kerapu Pulut, Kerong-kerong



A



B

A : Bintik-bintik hitam kecil pada punggung bagian belakang tubuh.  
B : Sirip dada kecoklatan, membrannya jelas.



## Variasi Intraspecies



*Epinephelus epistictus* memiliki tiga variasi bintik-bintik hitam di tubuhnya:

- A. Bintik yang besar dan banyak
- B. Bintik yang besar namun sedikit
- C. Bintik yang kecil dan banyak



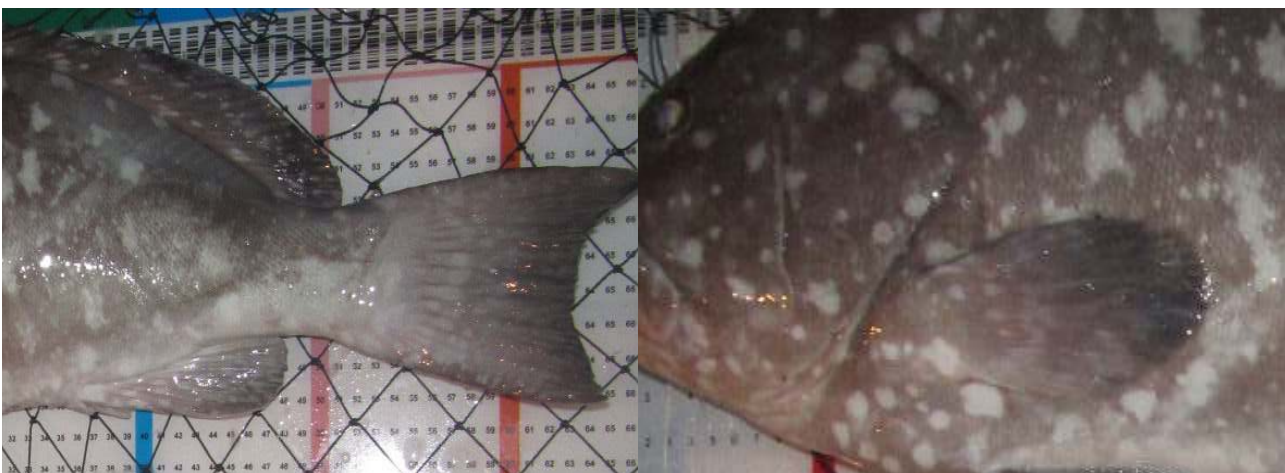


**56. *Epinephelus multinotatus***

White-blotched Grouper, Rankin Cod  
Kerapu, Kerapu Karet



A



B

C

A : Bintik dan bercak keputihan yang tersebar tak beraturan.

B : Warna dari sirip punggung dan dubur hitam keabuan.

C : Sirip dada hitam keabuan.





**Perbedaan antara *Epinephelus multinotatus* dan *Epinephelus cyanopodus***



*Epinephelus multinotatus*

Ditutupi bintik dan bercak keputihan.



*Epinephelus cyanopodus*

Ditutupi dengan bintik dan bercak kehitaman.

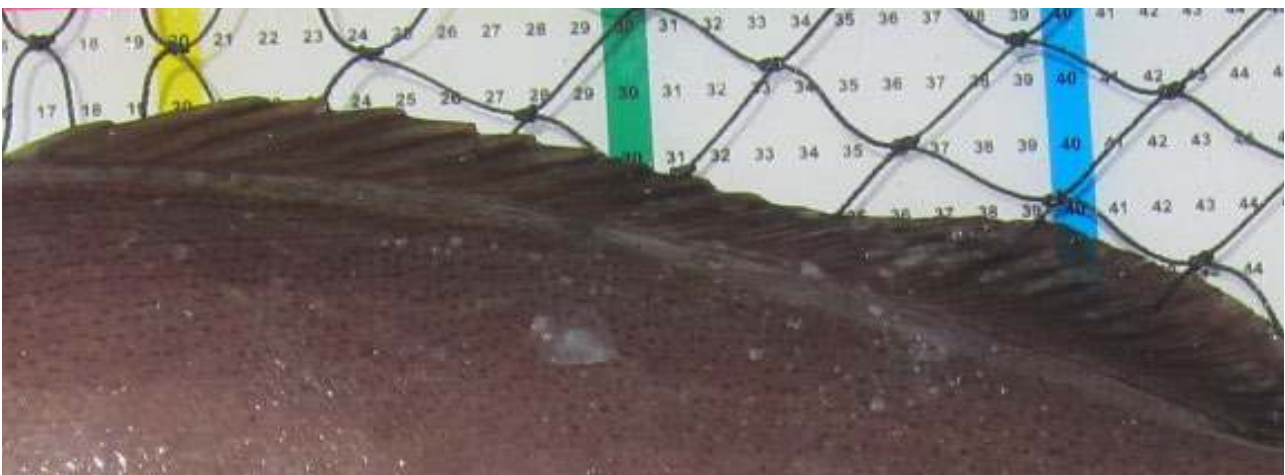


**57. *Epinephelus undulosus***

Wavy-lined Grouper, Brown-lined Reef Cod  
Kerapu Totol



A



B

A : Bintik-bintik coklat keemasan pada kepala dan garis-garis bergelombang pada bagian punggung tubuh.

B : Batas dari sirip punggung hampir kehitaman.







**58. *Epinephelus amblycephalus***  
Banded Grouper  
Kerapu Lumpur, Kerapu Bendera



A



B

C

- A : 7 bar coklat gelap dari kepala hingga sirip ekor.  
B : Bintik-bintik hitam kecil sepanjang pinggiran bar pada tubuh.  
C : Cekukan kuning pada rahang atas.



## Variasi Intraspecies



A



B

Anakan (*juvenile*) (A) dari *Epinephelus amblycephalus* memiliki bentuk bar pada tubuh yang lebih jelas dibandingkan dewasanya (B).

## Perbedaan antara *Epinephelus amblycephalus*, *Epinephelus stictus*, dan *Epinephelus kupangensis*



*Epinephelus amblycephalus*  
Terdapat garis kuning pada rahang atas  
Bintik-bintik kecil pada tepian *bar* coklat



*Epinephelus stictus*  
Tidak memiliki garis kuning pada rahang atas  
Lebih banyak bintik-bintik pada tubuh bagian atas  
Tubuh bagian bawah berwarna merah/ putih



*Epinephelus kupangensis*  
Tidak memiliki garis kuning pada rahang atas  
Bintik-bintik besar terdapat pada tepian *bar*



**59. *Hyporthodus octofasciatus***

Eightbar Grouper, Eight-banded Rockcod  
Kerapu, Otang



A



B

C

A : Tubuh berwarna kecoklatan dengan 8 bar dengan warna lebih gelap

B : Terdapat warna putih pada bagian tepian sirip ekor

C : Sirip dada, sirip perut dan sirip punggung berwarna coklat gelap



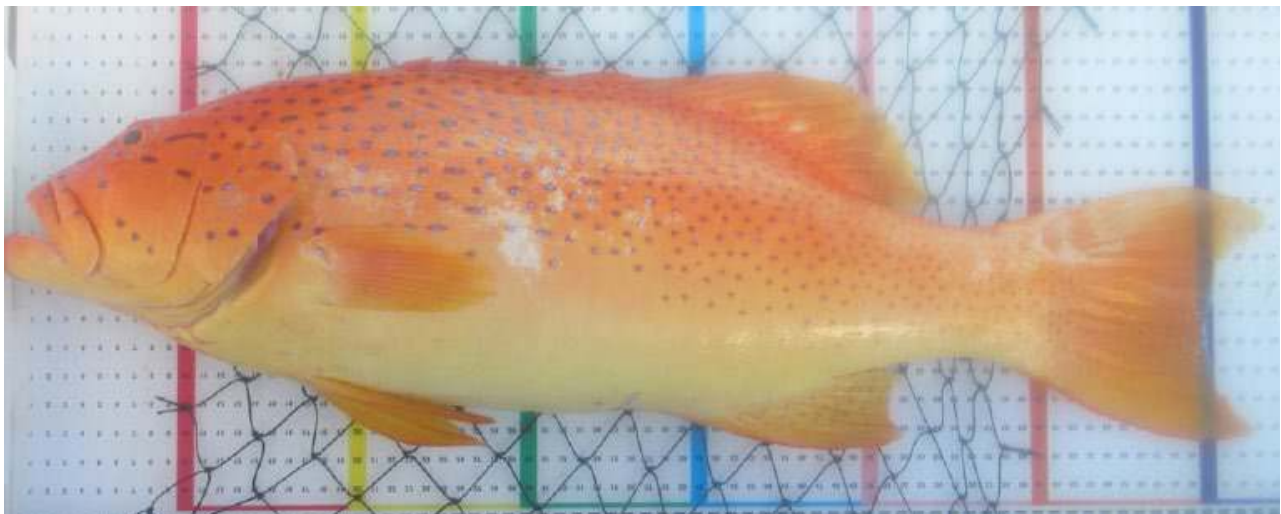




**60. *Plectropomus maculatus***

Bar-cheeked Coral Trout

Sunu Kasar, Kerapu Lodi, Tai Sing



A



B



C

A: Memiliki Bintik-bintik biru dengan tepian berwarna agak gelap. Pada kepala berbentuk lebih lonjong, semakin ke bagian tengah tubuh bintik-bintik menjadi lebih kecil dan semakin banyak hingga ke ekor.

B: Biasanya terdapat 1 bintik pada pangkal sirip dada

C: Tidak terdapat bintik-bintik pada sirip perut



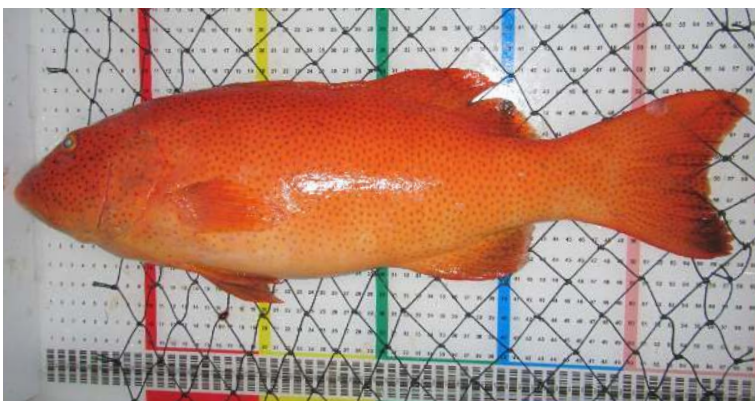


### Perbedaan antara *Plectropomus maculatus* dan *Plectropomus leopardus*



*Plectropomus maculatus*

- Memiliki bintik-bintik yang lebih panjang (lonjong) pada kepala, kemudian semakin mengecil pada ekor.
- Bintik-bintik memiliki tepian berwarna hitam.



*Plectropomus leopardus*

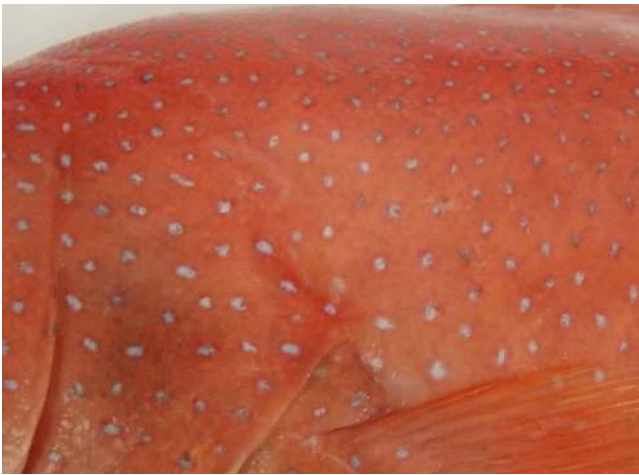
- Memiliki bintik-bintik yang lebih kecil dari *Plectropomus maculatus*.
- Ukuran bintik-bintiknya memiliki ukuran yang sama pada seluruh tubuhnya



**61. *Plectropomus leopardus***

Leopard Coral Trout

Sunu Merah, Sunu Halus Tung Sing



A



B



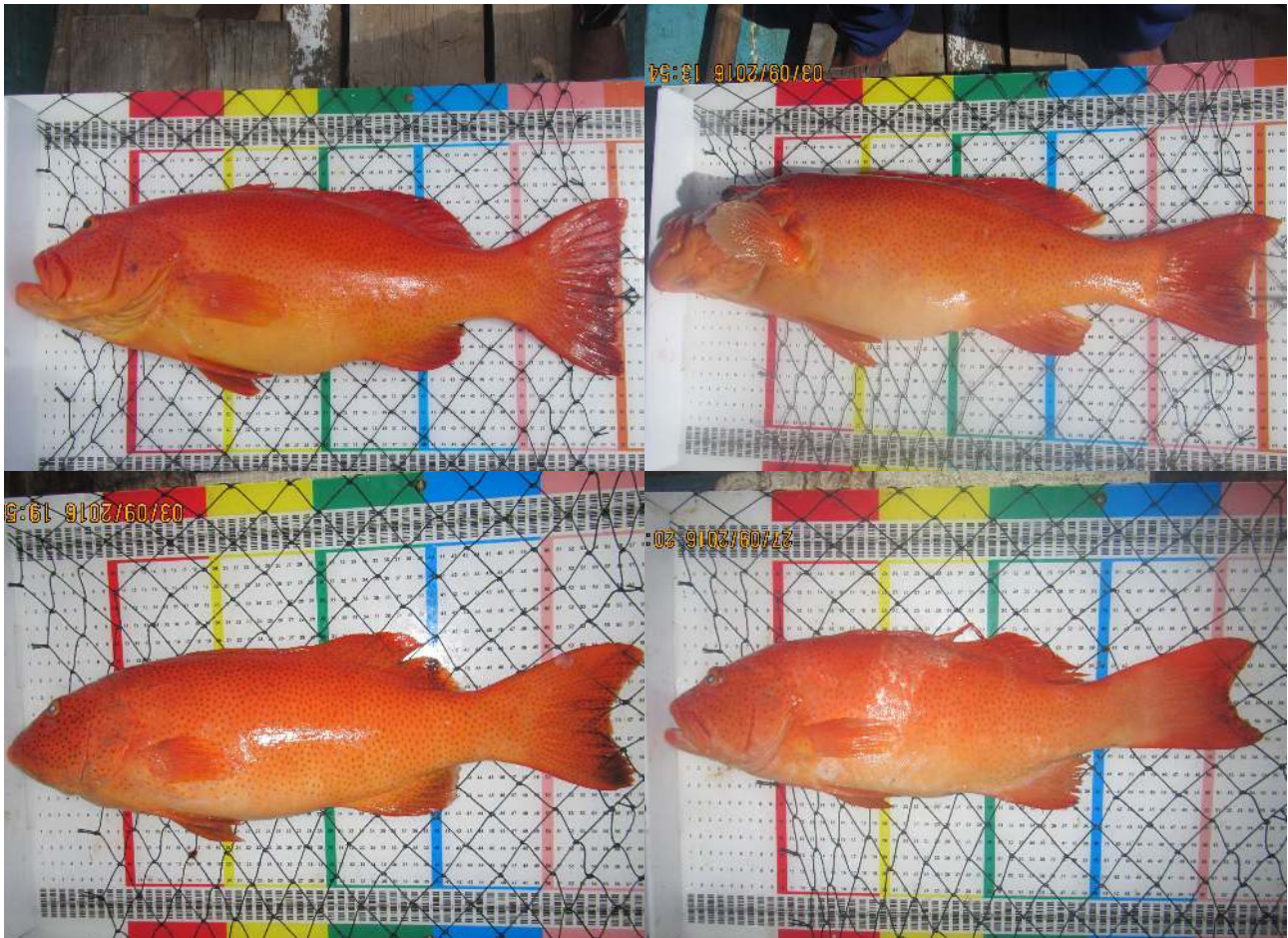
C

A: Seluruh tubuhnya tertutup dengan bintik-bintik kecil berwarna biru

B: Terdapat garis biru yang melingkari tepian mata

C: Sirip ekor bagian tengah memiliki garis tepi berwarna putih



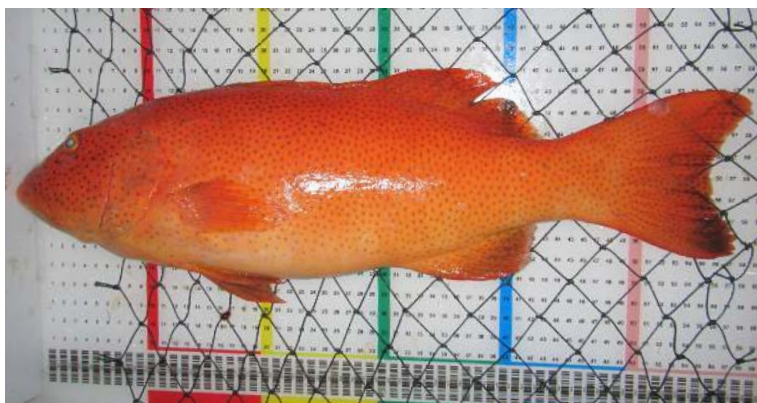


### Perbedaan antara *Plectropomus leopardus* dan *Plectropomus maculatus*



*Plectropomus maculatus*

- Memiliki bintik-bintik yang lebih panjang (lonjong) pada kepala, kemudian semakin mengecil pada ekor.
- Bintik-bintik memiliki tepian berwarna kehitaman.



*Plectropomus leopardus*

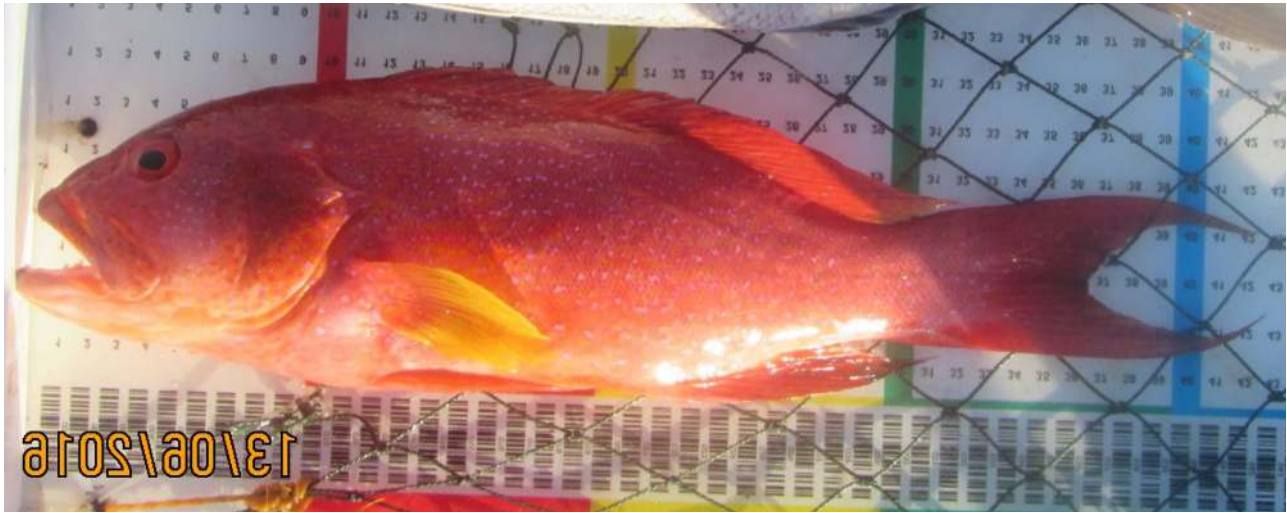
- Memiliki bintik-bintik yang lebih kecil dari *Plectropomus maculatus*.
- Ukuran bintik-bintiknya memiliki ukuran yang sama pada seluruh tubuhnya



62. *Variola albimarginata*

Lyretail Grouper

Ekor Gunting, Ekor Bulan



A



B



C



D

- A : Memiliki *band* tidak beraturan beriringan dengan garis berwarna kuning
- B : Terdapat titik-titik berwarna merah yang lebih padat pada bagian kepala
- C : Sirip dada berwarna kuning
- D : Sirip ekor berbentuk sangat melengkung dan memiliki garis tepi berwarna putih



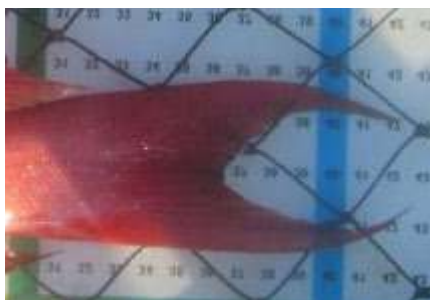


**Perbedaan antara *Variola albimarginata* dan *Variola louti***

*Variola albimarginata*



*Variola louti*



Garis tepi berwarna putih pada ekor



Garis tepi berwarna kuning pada ekor



**LETHRINIDAE**

**63. *Lethrinus lentjan***

Pinkear Emperor, Redspot Emperor  
Lencam, Tambak Pasir, Jangki



A



B



C



D

- A: Bagian belakang tutup insang memiliki tanda berwarna merah
- B: Pangkal sirip dada memiliki tanda berwarna merah
- C: Sirip dada berwarna putih, kuning atau merah muda
- D: Terdapat bercak pucat pada sisik-sisiknya







**64. *Lethrinus laticaudis***

Grass Emperor, Blue-lined Emperor  
Ketambak, Lencam



A



B



C



D

- A: Bagian kepala berwarna coklat dengan titik-titik biru pada pipi
- B: Terdapat garis pendek berwarna biru yang tersebar di sekitar mata
- C: Terdapat bercak-bercak tidak beraturan yang berwarna agak gelap pada tubuhnya
- D: Sirip punggung dan sirip dubur memiliki titik-titik berwarna kecoklatan







**65. *Lethrinus nebulosus***

Spangled Emperor, Spangled Sweetlip  
Ketambak Pasir, Ketambak, Lencam



A



B



C



D

- A: Terdapat 3 garis kuning yang dimulai dari mata sampai ke moncong
- B: Bagian tengah pada sisik berwarna putih atau biru terang
- C: Sirip perut berwarna abu-abu kehitaman
- D: Sirip punggung dan sirip ekor memiliki garis tepi berwarna merah







**66. *Lethrinus olivaceus***

Longnosed Emperor, Longfaced Emperor  
Tambak Moncong, Lencam, Ketambak



A



B

C

A: Bentuk kepala panjang dan lancip

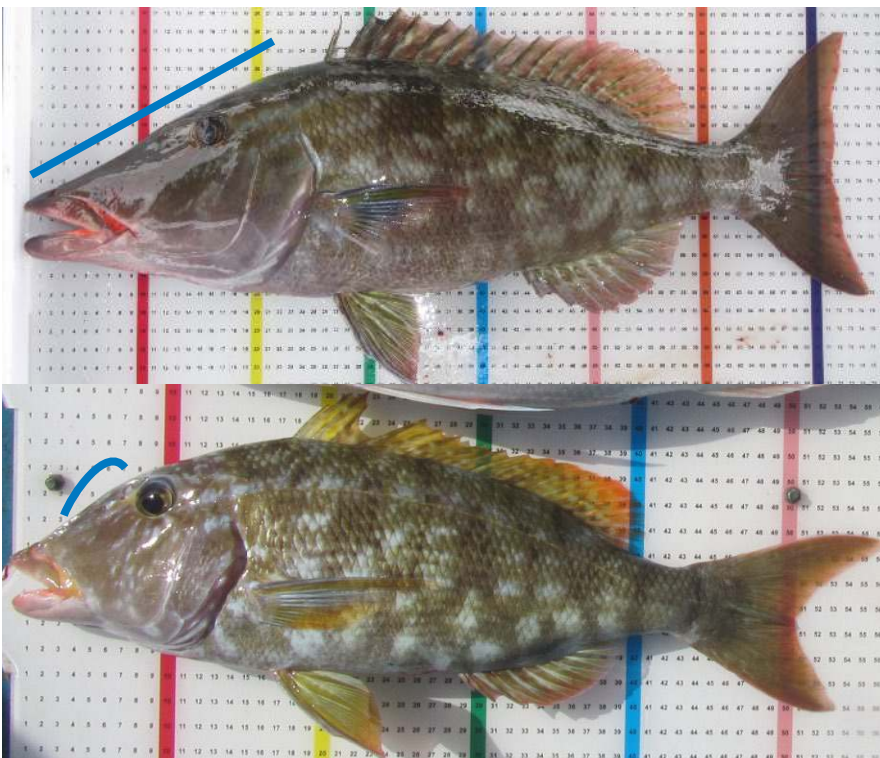
B: Rahang atas dan bagian tengah mulut berwarna merah

C: Tubuh berwarna abu-abu dengan bercak-bercak tidak beraturan yang berwarna agak gelap





Perbedaan antara *Lethrinus olivaceus* dan *Lethrinus amboinensis*



*Lethrinus olivaceus*:

- Memiliki bentuk moncong yang lebih panjang
- Tidak memiliki punuk di antara mata

*Lethrinus amboinensis*:

- Memiliki bentuk moncong yang lebih pendek
- Memiliki punuk di depan mata



**67. *Lethrinus amboinensis***

Ambon Emperor

Ketambak, Lencam, Jangki



A



B



C



D

A: Moncong tidak terlalu panjang dan memiliki punuk di depan mata

B: Terdapat alur pada bagian belakang lubang hidung

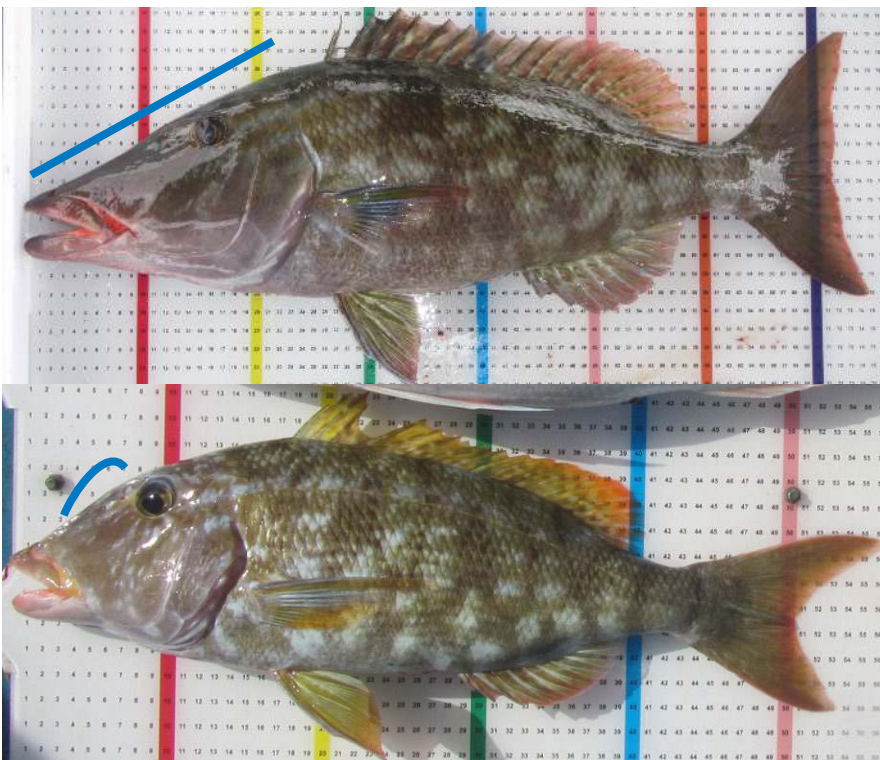
C: Tubuh berwarna kekuningan dengan bercak-bercak berwarna agak gelap

D: Pangkal sirip dada bagian tengah berwarna putih dengan tepian berwarna kuning





Perbedaan antara *Lethrinus amboinensis* dan *Lethrinus olivaceus*



*Lethrinus olivaceus*:

- Memiliki bentuk moncong yang lebih panjang
- Tidak memiliki punuk di antara mata

*Lethrinus amboinensis*:

- Memiliki bentuk moncong yang lebih pendek
- Memiliki punuk di depan mata



**68. *Lethrinus rubrioperculatus***

Spotcheek Emperor, Spot Cheek Bream  
Lencam, Ketambak, Bulan-bulan



A

B



C

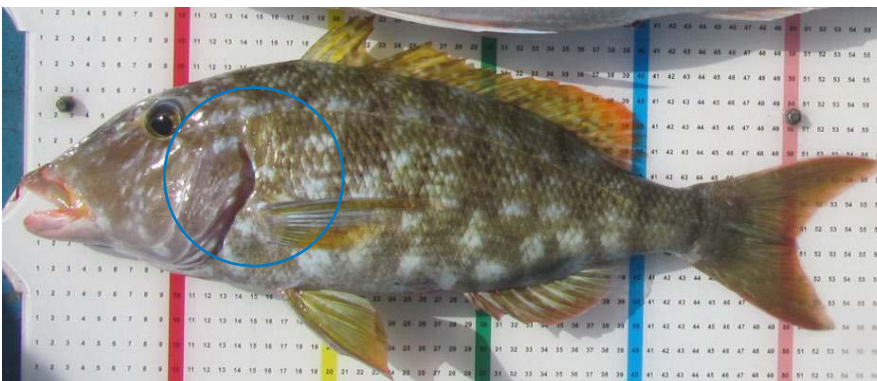
D

- A: Terdapat titik berwarna merah pada ujung tutup insang
- B: Tubuh berwarna hijau/abu-abu kecoklatan dengan bercak-bercak kecil berwarna hitam yang tidak beraturan
- C: Bagian belakang tutup insang tidak bersisik
- D: Sirip-siripnya berwarna merah muda atau agak pucat





Perbedaan antara *Lethrinus amboinensis* dan *Lethrinus rubrioperculatus*



*Lethrinus amboinensis*:

- TIDAK memiliki titik merah pada ujung tutup insang



*Lethrinus rubrioperculatus*:

- Memiliki titik merah pada ujung tutup insang



**69. *Wattsia mossambica***

Mozambique Large-eye Bream  
Padi-padi Hitam, Padi-padi Duri



A



B



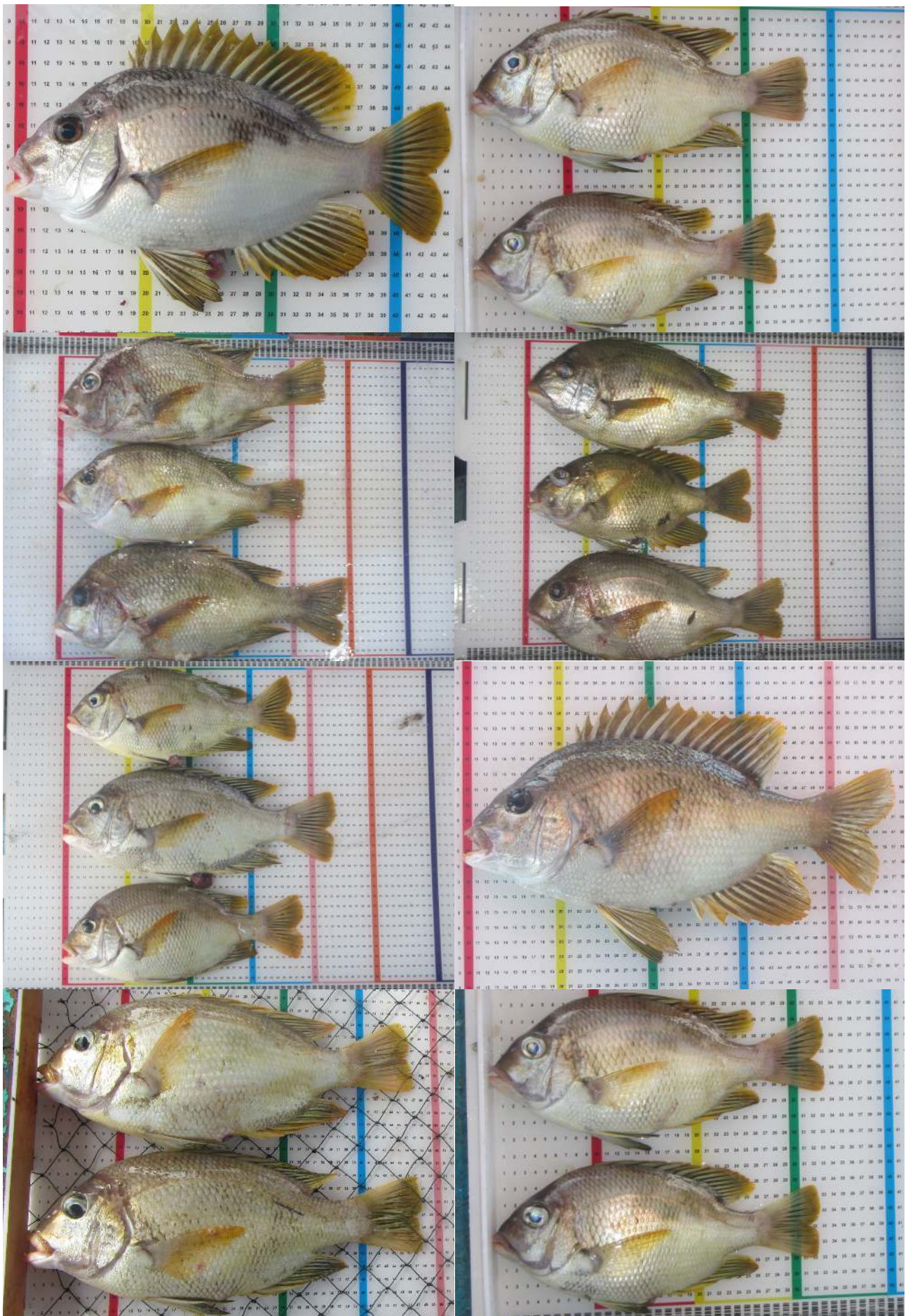
C



D

- A: Sirip punggung dan sirip dubur memiliki tulang yang keras
- B: Sirip ekor sedikit bercabang dengan lobus yang bulat
- C: Terdapat bercak-bercak berwarna agak gelap (kadang terlihat seperti bar) pada tubuh
- D: Semua sirip berwarna kuning dengan selaput berwarna kecoklatan





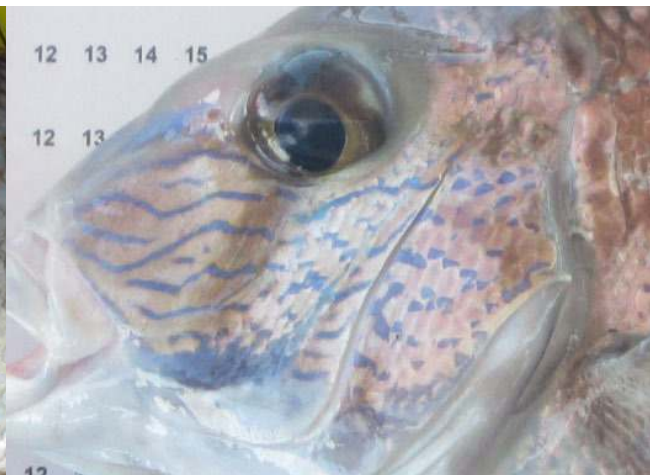


**70. *Gymnocranius grandoculis***

Blue-lined Large-eye Bream, Blue-lined Emperor  
Padi-padi Putih, Tambak Pasir



A



B



C

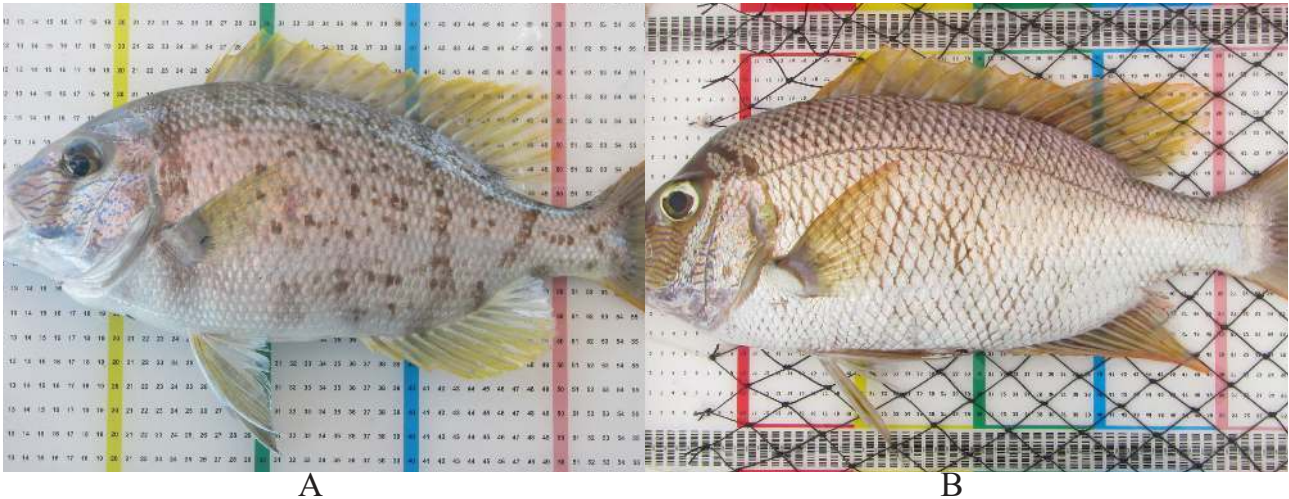


D

- A: Bagian depan kepala berwarna coklat
- B: Terdapat garis-garis berwarna biru dari pipi sampai moncong
- C: Sirip-siripnya berwarna kuning transparan atau oranye
- D: Terdapat garis berwarna kecoklatan pada pangkal sirip dada



## Variasi Intraspecies



Pada ukuran kecil (anakan) terdapat 5-6 bar tidak beraturan yang berwarna gelap pada tubuh (A) tetapi pada ukuran dewasa akan memudar (B).

## Perbandingan antara *Gymnocranius grandoculis* dan *Gymnocranius griseus*



*Gymnocranius griseus*

*Gymnocranius grandoculis*

*G. griseus* memiliki lebih sedikit garis biru bergelombang (bahkan kadang tidak terlihat) di bawah mata.

*G. grandoculis* memiliki garis-garis biru bergelombang di bawah mata, Variasi pada tubuh kedua species ini hampir sama.

### *Gymnocranius grandoculis*



*G. griseus* dan *G. grandoculis* pada ukuran yang sama memiliki band atau corak yang sama pada tubuh.

*G. griseus* yang berukuran besar (dewasa) memiliki lebih sedikit band daripada yang berukuran lebih kecil (anakan).

### *Gymnocranius griseus*



Bentuk tubuh dan ekor dari kedua species ini sangat identik, tetapi garis-garis bergelombang berwarna biru di bawah mata menjadi kunci identifikasi untuk membedakannya.



**71. *Gymnocranius griseus***

Grey Large-eye Bream

Padi-padi Putih, Tambak Pasir



A



B



C



D

- A: Terdapat 1 bar berwarna gelap (terkadang samar) yang melewati mata hingga ke pipi
- B: Terdapat 5-8 bar berwarna gelap (terkadang samar) pada tubuhnya
- C: Sirip ekor bercabang dengan ujung yang runcing
- D: Sirip-siripnya berwarna kuning transparan



## Variasi Intraspecies



Pada ukuran kecil (anakan) terdapat 5-6 bar tidak beraturan yang berwarna gelap pada tubuh (A) tetapi pada ukuran dewasa akan memudar (B).

## Perbandingan antara *Gymnocranius grandoculis* dan *Gymnocranius griseus*



*Gymnocranius griseus*

*Gymnocranius grandoculis*

*G. griseus* memiliki lebih sedikit garis biru bergelombang (bahkan kadang tidak terlihat) di bawah mata.

*G. grandoculis* memiliki garis-garis biru bergelombang di bawah mata, Variasi pada tubuh kedua species ini hampir sama.

## *Gymnocranius grandoculis*



*Gymnocranius griseus*

*G. griseus* dan *G. grandoculis* pada ukuran yang sama memiliki band atau corak yang sama pada tubuh.

*G. griseus* yang berukuran besar (dewasa) memiliki lebih sedikit band daripada yang berukuran lebih kecil (anakan).



Bentuk tubuh dan ekor dari kedua species ini sangat identik, tetapi garis-garis bergelombang berwarna biru di bawah mata menjadi kunci identifikasi untuk membedakannya.



**CARANGIDAE**

**72. *Carangoides coeruleopinnatus***

Coastal Trevally, Onion Trevally

Kwe



A



B



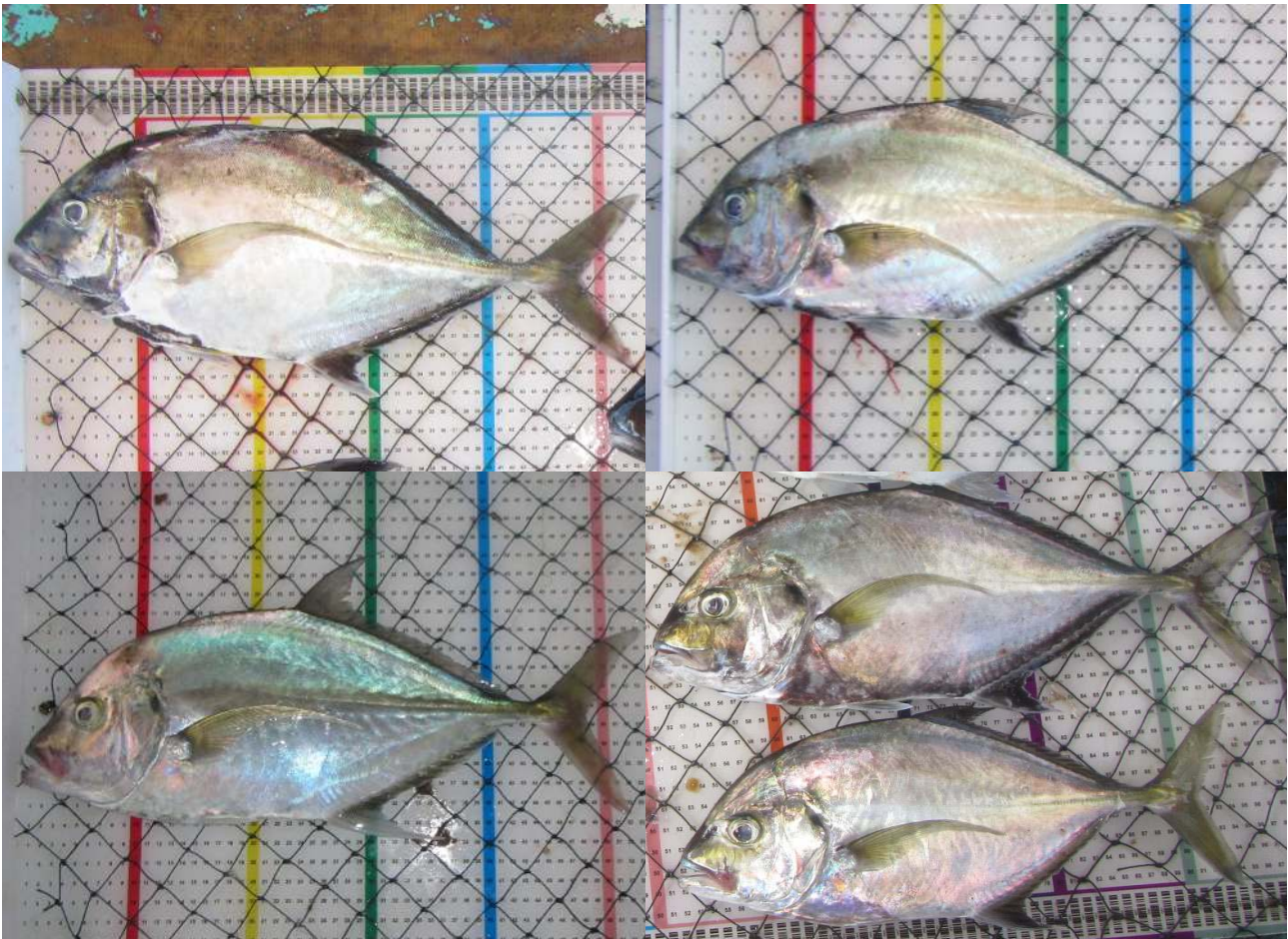
C

A: Bagian dada tidak bersisik ke arah perut hingga pangkal sirip perut (pelvic); juga ke arah belakang hingga bagian tanpa sisik sirip dada (pectoral).

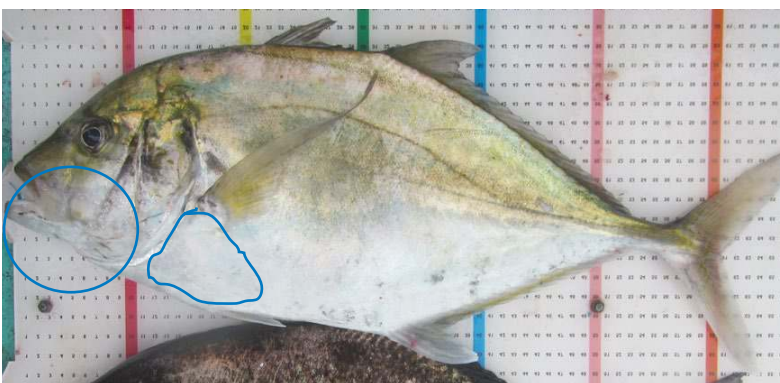
B: Noda hitam kecil di margin atas operkulum.

C: Bintik-bintik kuning kecil di bagian samping.





**Perbandingan antara *Carangoides coeruleopinnatus* dan *Carangoides malabaricus***



*Carangoides coeruleopinnatus*:

- Bagian dada yang tidak bersisik memanjang secara diagonal hingga pangkal sirip dada (*pectoral*).
- Rahang bawah sedikit CEKUNG (lihat lingkaran)



*Carangoides malabaricus*:

- Bagian dada yang tidak bersisik memanjang secara diagonal hingga pangkal sirip *pectoral*, TERMASUK area kecil persis di atas pangkal sirip dada (*pectoral*).
- Rahang bawah sedikit CEMBUNG (lihat lingkaran)



### 73. *Carangoides fulvoguttatus*

Yellowspotted Trevally, Goldspotted Trevally  
Kwe Macan



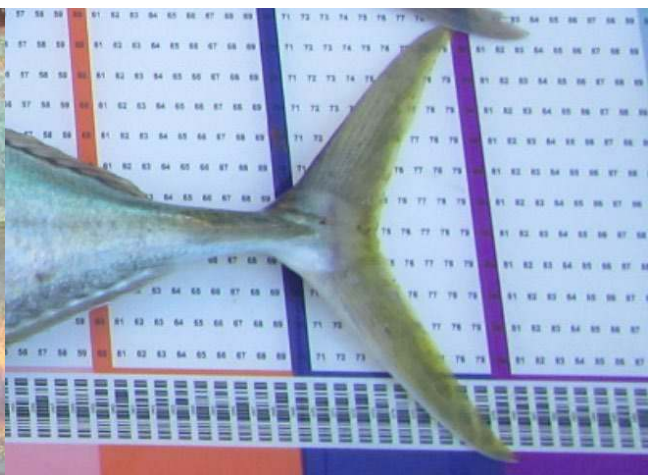
A



B



C



D

Bentuk tubuh relatif memanjang

A: Beberapa bintik kecil emas kekuningan terutama di tengah tubuh ke punggung

B: Dada tidak bersisik menuju bagian perut ke belakang hingga pangkal sirip pelvic

C: Lokasi mata jauh lebih tinggi di atas mulut

D: Ujung terluar dari sirip ekor memiliki margin kuning







74. *Carangoides malabaricus*

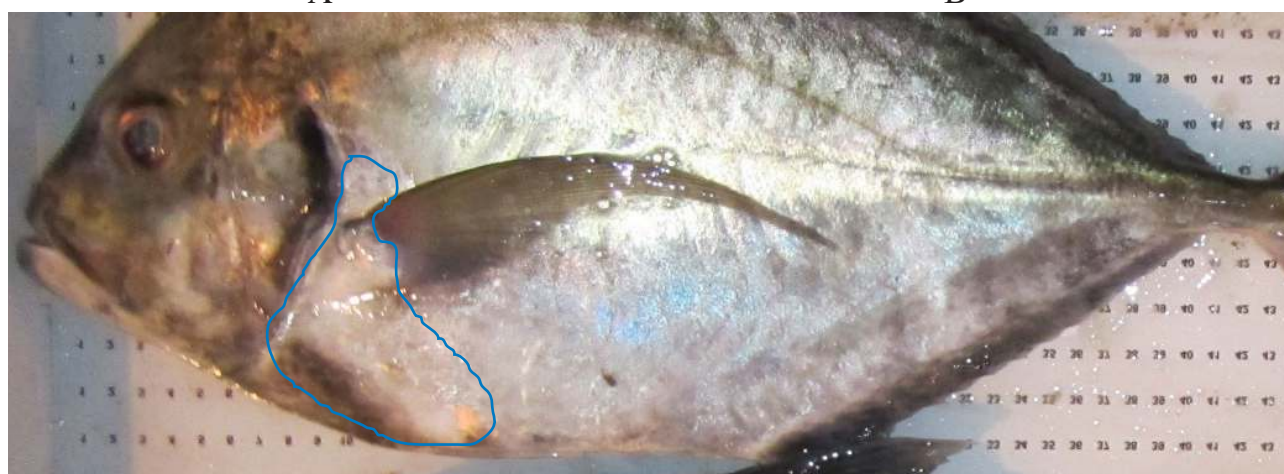
Malabar Trevally

Kwe



A

B



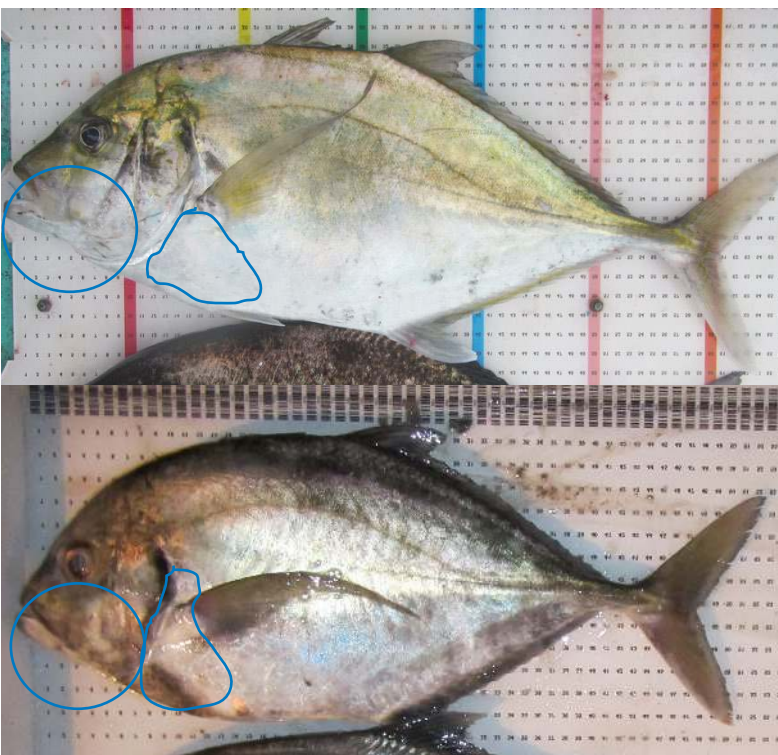
C

- A: Profil kepala bagian atas meninggi hingga kebagian tengkuk, hampir lurus.  
B: Tubuh seperti tertekan, hampir berbentuk lonjong.  
C: Bagian dada yang tidak bersisik memanjang secara diagonal hingga pangkal sirip pelvic (perut), termasuk area kecil persis di atas pangkal sirip pectoral (dada).





**Perbedaan antara *Carangoides malabaricus* dan *Carangoides coeruleopinnatus***



*Carangoides coeruleopinnatus*:

- Bagian dada yang tidak bersisik memanjang secara diagonal hingga pangkal sirip pectoral.
- Rahang bawah sedikit CEKUNG (lihat lingkaran)

*Carangoides malabaricus*:

- Bagian dada yang tidak bersisik memanjang secara diagonal hingga pangkal sirip pectoral, TERMASUK area kecil persis di atas pangkal sirip pectoral.
- Rahang bawah sedikit CEMBUNG (lihat lingkaran)



75. *Carangoides chrysophrys*

Longnose Trevally, Tea Leave Trevally  
Kwe



A



B



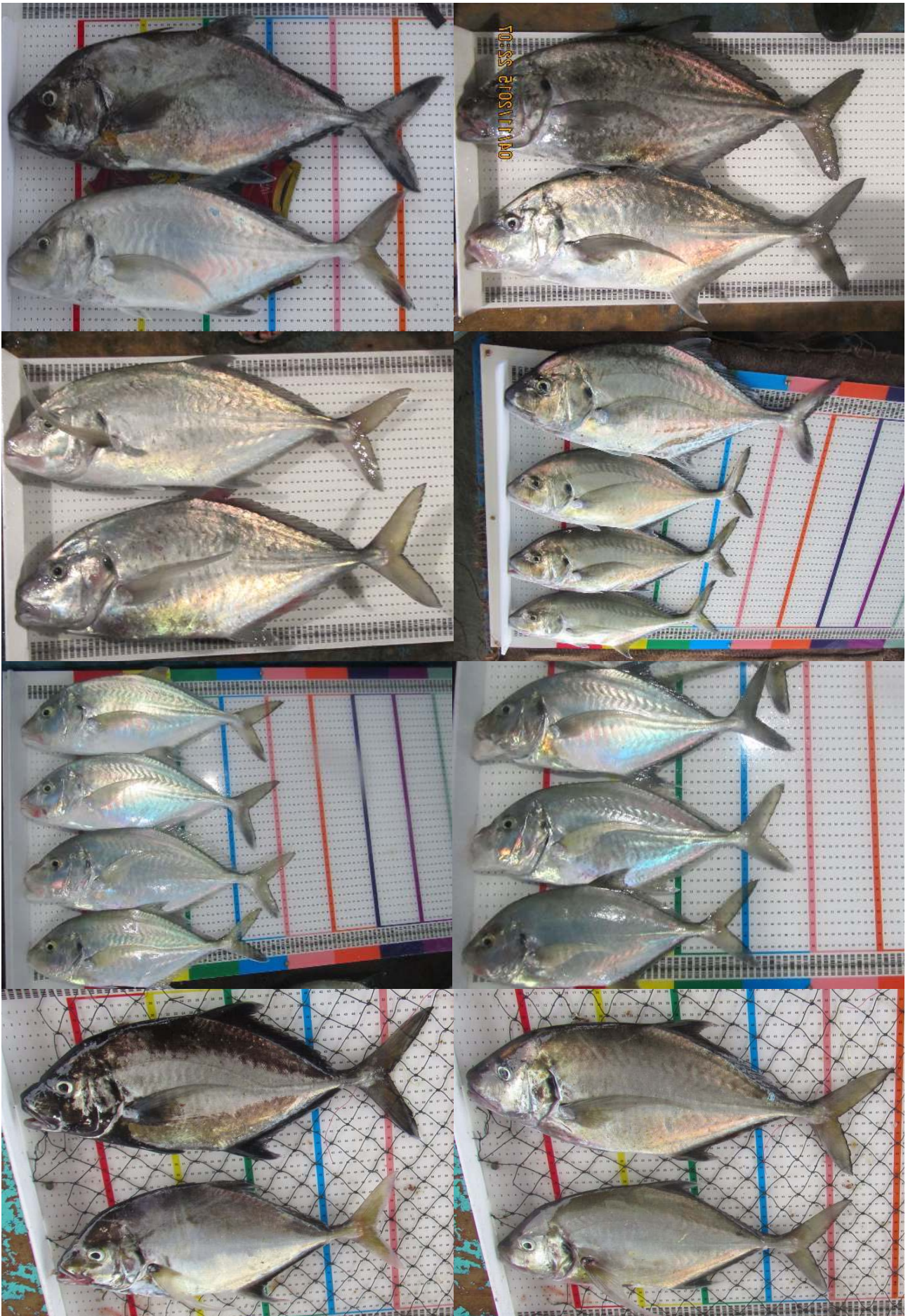
C

A: Profil kemiringan kepala landai, kecuali di bagian antara hidung dan mulut dimana terdapat 'vertical slope'

B: Bintik hitam di bagian atas operkulum

C: Tubuh berwarna keperak-perakan, namun beberapa juga kehitam-hitaman



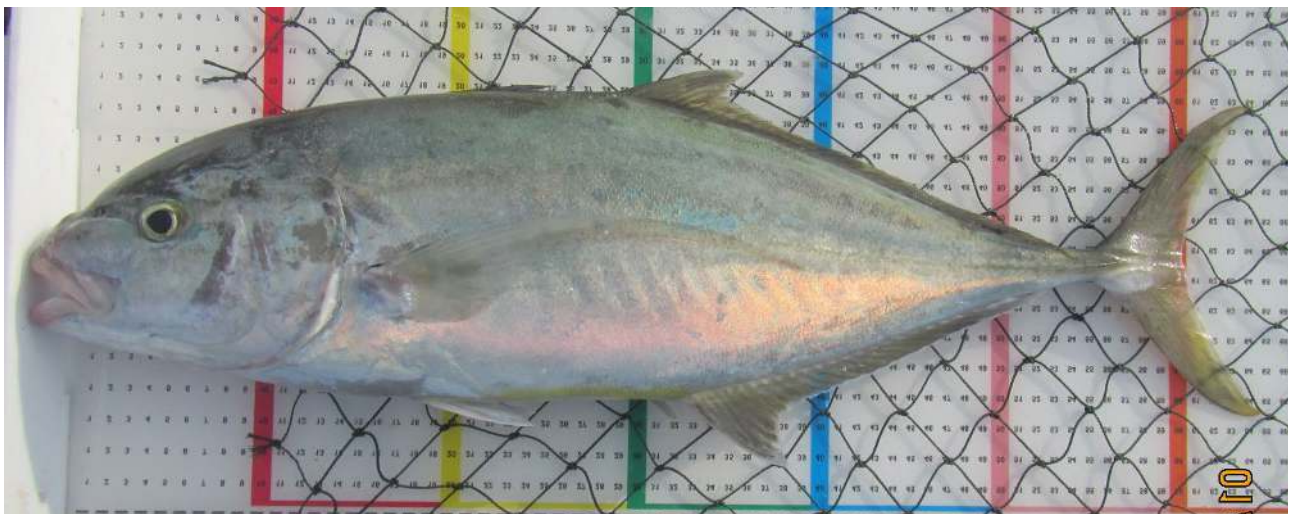




76. *Carangoides gymnostethus*

Bludger Trevally

Tangkalak, Kwe Lilin



A



B



C



D

- A: Tubuh berbentuk lonjong, semakin memanjang sepanjang pertumbuhan
- B: Kepala dan tengkuk agak cembung, semakin berkurang ketika makin dewasa.
- C: Dada tidak bersisik memanjang ke belakang hingga pangkal sirip pelvic (perut)
- D: Sedikit berbintik coklat dan emas di sisi tubuh, kadang hadir di dekat 'lateral line'.







77. *Caranx bucculentus*

Blue Spotted Trevally, Wide Mouth Trevally  
Cakal, Bubara, Kwe, Bengkolo, Cepak



A



B



C



D

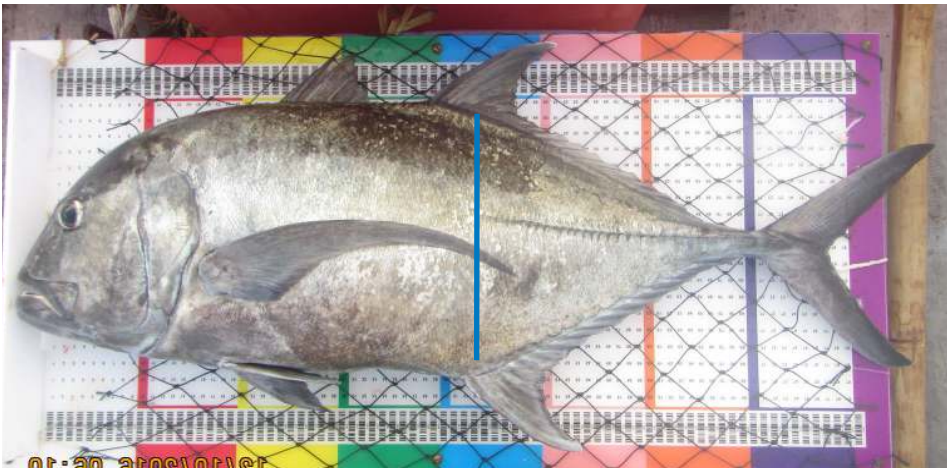
- A: Bagian '*lateral line*' yang lurus lebih panjang dibandingkan bagian di bawah '*lateral line*' yang melengkung  
B: Species dengan susunan sisik keras (*scutes*) terpanjang di '*family*' ini  
C: Bintik hitam di bagian atas pangkal sirip dada (*pectoral*)  
D: Bintik-bintik biru kecil di bagian setengah atas tubuh pada ikan dewasa





### Perbandingan antara *Caranx bucculentus* dan *Caranx ignobilis*

*Caranx ignobilis*



*Caranx bucculentus*



Profil bagian atas kepala pada *Caranx ignobilis* dan *Caranx bucculentus* menukik tajam, maka hal ini tidak bisa dijadikan pembeda.

Panjang dari sisik keras (*scutes*) pada *Caranx ignobilis* TIDAK MELEBIHI sirip punggung ke-2, namun pada *Caranx bucculentus* MELEBIHI sirip punggung ke-2 atau mencapai yang pertama.



**78. *Caranx ignobilis***

Giant Trevally

Cakal, Bubara, Kwe, Bengkolo



A

B



C

D

Species yang terbesar di antara ikan kwe (*trevallies*)

A: Profil dahi menukik tajam dan berwarna perak kehitaman

B: Bintik-bintik hitam kecil yang tersebar pada bagian atas (*dorsal*) tubuh.

C: Sirip-sirip biasanya berpigmen abu-abu kehitaman, terutama pada sirip ekor.

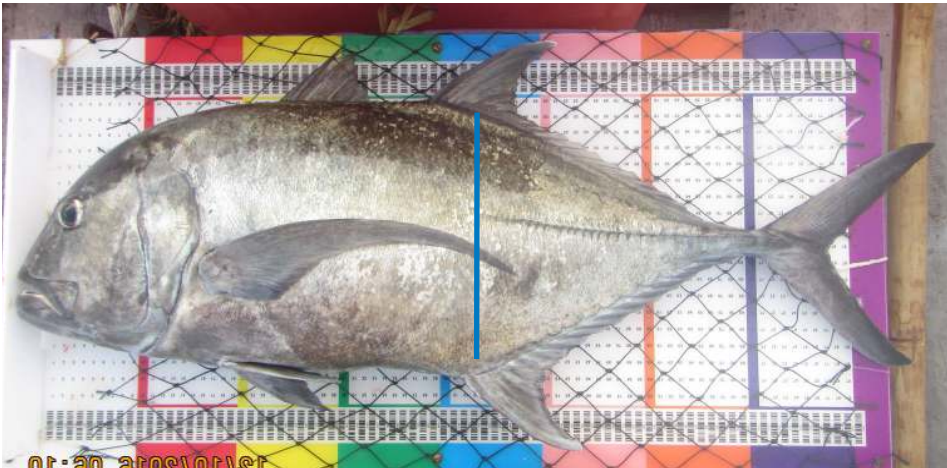
D: Panjang dari sisik keras (*scutes*) tidak melebihi sirip punggung ke-2.





### Perbandingan antara *Caranx bucculentus* dan *Caranx ignobilis*

*Caranx ignobilis*



*Caranx bucculentus*



Profil bagian atas kepala pada *Caranx ignobilis* dan *Caranx bucculentus* menukik tajam, maka hal ini tidak bisa dijadikan pembeda.

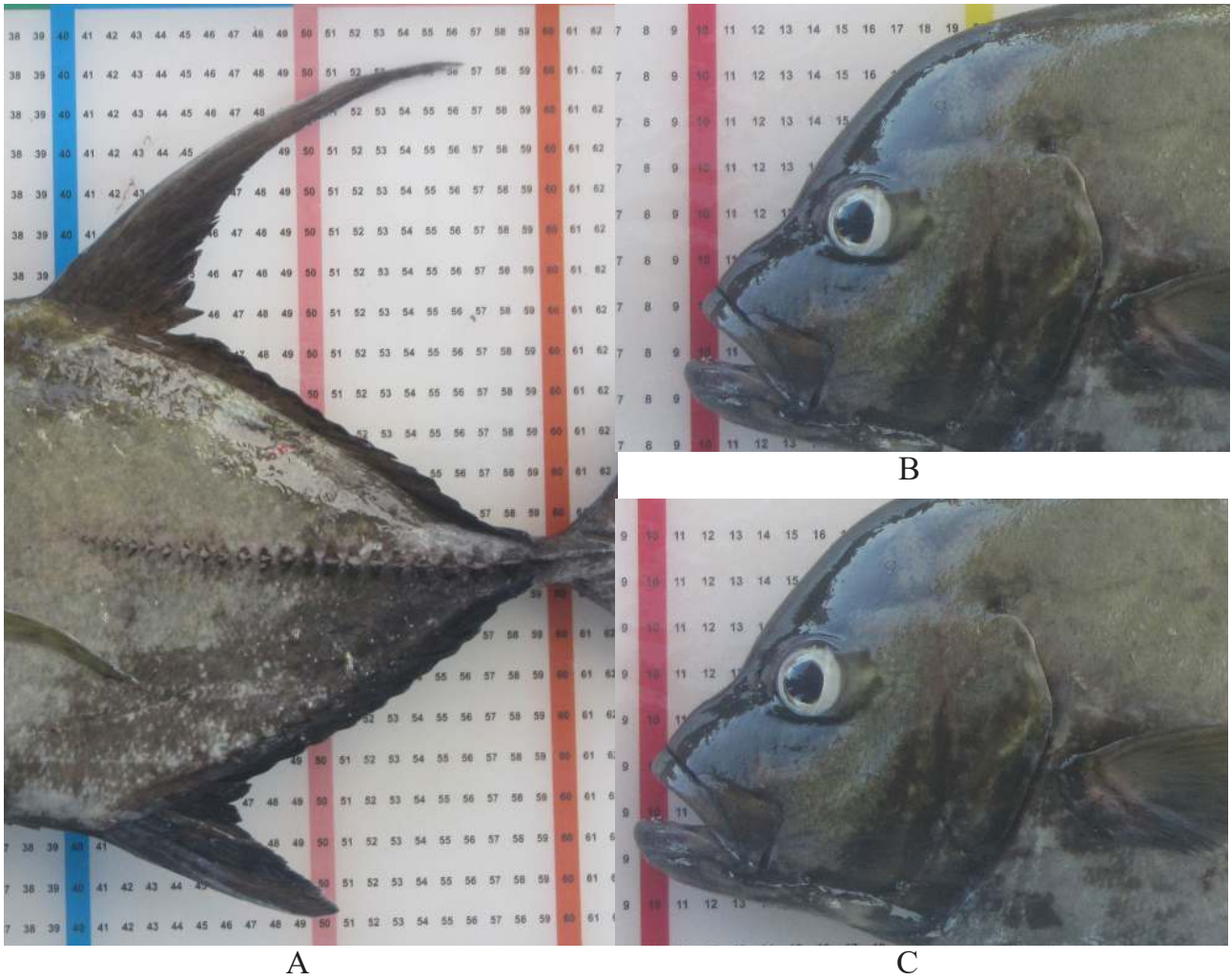
Panjang dari sisik keras (*scutes*) pada *Caranx ignobilis* TIDAK MELEBIHI sirip punggung ke-2, namun pada *Caranx bucculentus* MELEBIHI sirip punggung ke-2 atau mencapai yang pertama.



### 79. *Caranx lugubris*

Black Trevally, Black Jack

Cakal, Tengkolok, Bengkolo Hitam, Kwe



A: Sirip-sirip punggung dan dubur, serta sisik keras ‘*lateral line*’ biasanya berwarna coklat tua atau hitam.

B: Profil bagian atas kepala menukik, bagian depannya sedikit mencembung.

C: Mulut relatif besar, rahang atas hampir mencapai garis tengah mata.







**80. *Caranx sexfasciatus***

Bigeye Trevally

Cakal, Bengkolo, Kwe Gorong, Bubara



A



B



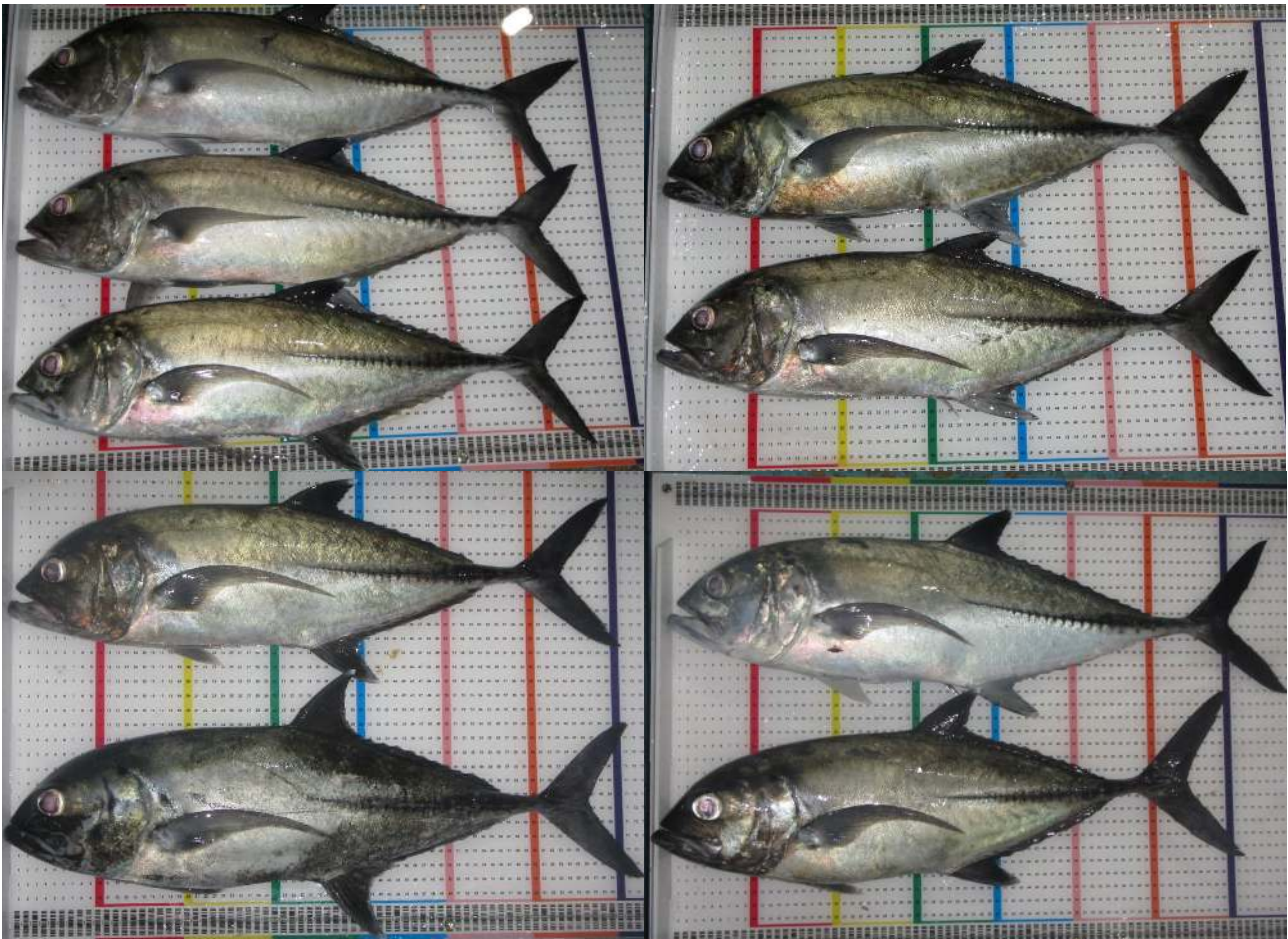
C



D

- A: Mata relatif besar dengan perkembangan membran gelatin yang baik.
- B: Rahang atas memanjang hingga pinggiran belakang mata.
- C: Sirip punggung ke-2 memiliki ujung putih di lobus depannya.
- D: Bintik hitam kecil di ujung teratas operkulum.





### Perbandingan antara *Caranx sexfasciatus* dan *Caranx tille*

#### *Caranx tille*



- Bintik hitam di ujung teratas operkulum (lihat lingkaran biru)
- Tubuh memanjang dengan dahi yang menekuk.
- TIDAK ADA bintik putih pada sirip punggung.
- Sirip dubur berwarna kuning zaitun kehitaman.

#### *Caranx sexfasciatus*



- Bintik hitam di ujung teratas operkulum. Ukuran bintik ini lebih kecil dibandingkan pada *Caranx tille*.
- Tubuh memanjang dengan dahi yang kemiringannya landai.
- Bintik putih pada sirip punggung.
- Sirip dubur berwarna kuning zaitun kehitaman.



### 81. *Caranx tille*

Tille Trevally, Tille Kingfish  
Bubara, Kwe Lilin, Bengkolo Putih



A



B



C



D

- A: Bintik hitam di ujung teratas operkulum, menurun dengan bintik putih kecil.
- B: Sirip punggung ke-2 tanpa bintik putih di ujung lobus depannya.
- C: Bintik hitam pada pangkal sirip dada (*pectoral*).
- D: Profil bagian depan kepala membulat atau sangat cembung.





### Perbandingan antara *Caranx sexfasciatus* dan *Caranx tille*

#### *Caranx tille*



- Bintik hitam di ujung teratas operkulum (lihat lingkaran biru)
- Tubuh memanjang dengan dahi yang menekuk.
- TIDAK ADA bintik putih pada sirip punggung.
- Sirip dubur berwarna kuning zaitun kehitaman.

#### *Caranx sexfasciatus*



- Bintik hitam di ujung teratas operkulum. Ukuran bintik ini lebih kecil dibandingkan pada *Caranx tille*.
- Tubuh memanjang dengan dahi yang kemiringannya landai.
- Bintik putih pada sirip punggung.
- Sirip dubur berwarna kuning zaitun kehitaman.



## 82. *Elagatis bipinnulata*

Rainbow Runner, Hawaiian Salmon  
Selayang, Cumok, Salem, Sunglir



A

B



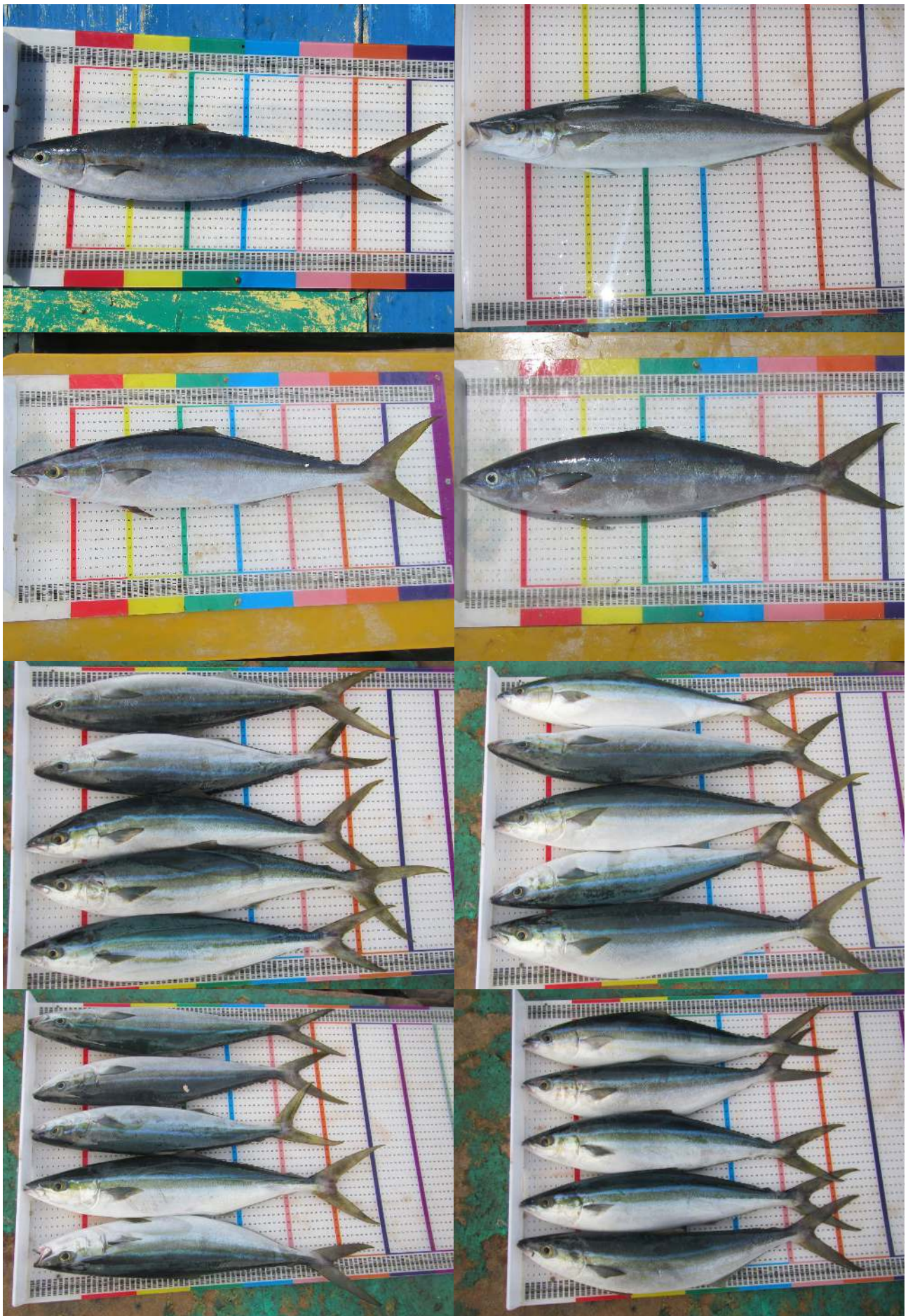
C

A: Kepala dan moncong runcing.

B: Dua finlet terakhir terpisah tanpa membran di antaranya, pada sirip punggung dan dubur.

C: Berwarna zaitun gelap kebiruan atau kehijauan di bagian atas dan keputihan di bagian bawah. Dua garis tipis berwarna biru cerah atau keputihan sepanjang sisi tubuh, dengan garis kekuning-kuningan yang lebih lebar di antaranya.







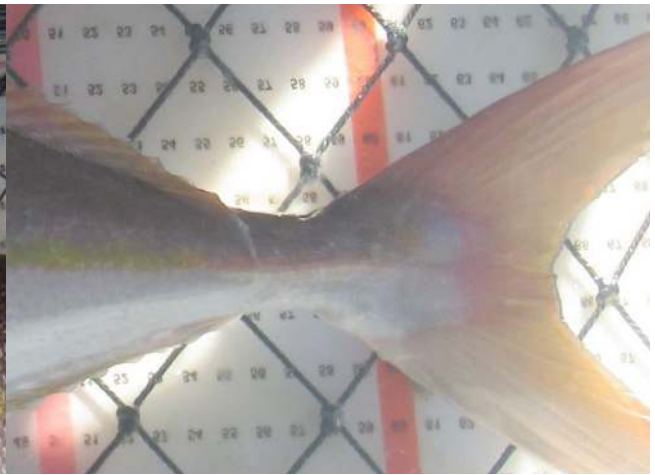
**83. *Seriola dumerili***

Amberjack

Cakal Kanang, Kwe Batu Besar



A



B



C

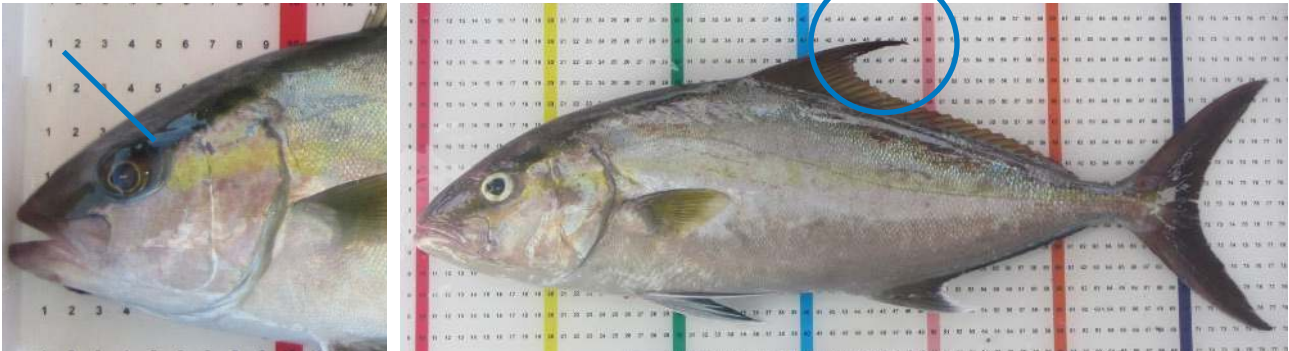
- A: Panjang sirip punggung hampir sama dengan, atau sedikit lebih panjang dari sirip dada.
- B: Terdapat lekukan pada batang sumbu sirip ekor.
- C: Garis berwarna kuning sawo dari mata sepanjang sisi tubuh. Warna biru zaitun gelap di bagian atas tubuh dan putih di bawahnya. Dua garis biru muda atau putih kebiruan sepanjang sisi tubuh dengan garis kekuningan yang mengapit.





### Perbandingan antara *Seriola dumerili* dan *Seriola rivoliana*

#### *Seriola rivoliana*



- Sirip punggung LEBIH PANJANG dibandingkan *Seriola dumerili* (lihat lingkaran biru)
- Juvenil memiliki corak batang gelap yang memanjang dari mata hingga ke pangkal sirip punggung

#### *Seriola dumerili*



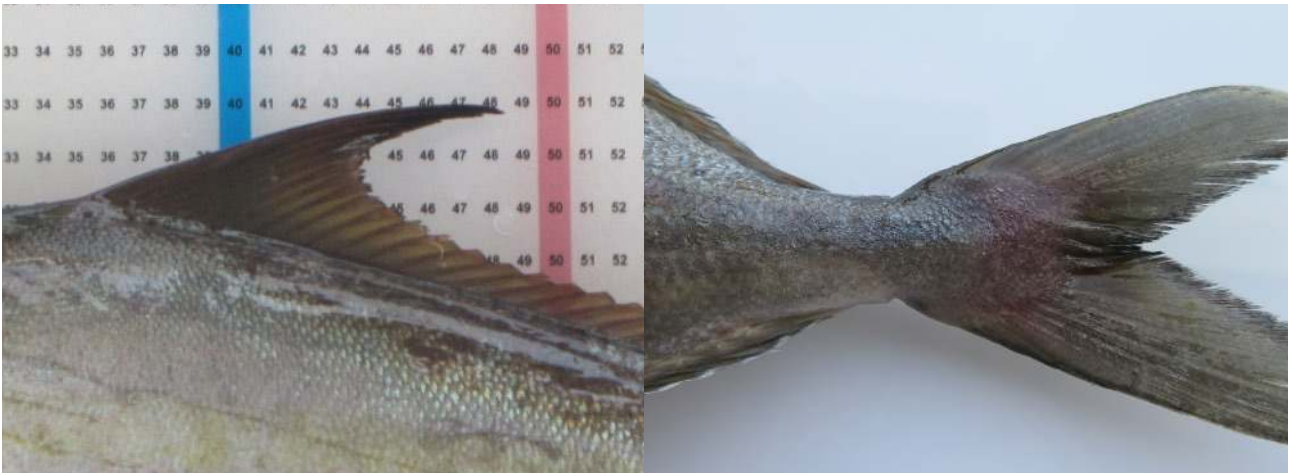
- Sirip punggung LEBIH PENDEK dibandingkan *Seriola rivoliana* (lihat lingkaran biru)
- Terkadang memiliki corak batang kuning memanjang dari mata hingga ke pangkal sirip punggung



#### 84. *Seriola rivoliana*

Almaco Jack

Cakal Kanang, Kwe Batu



A

B



C

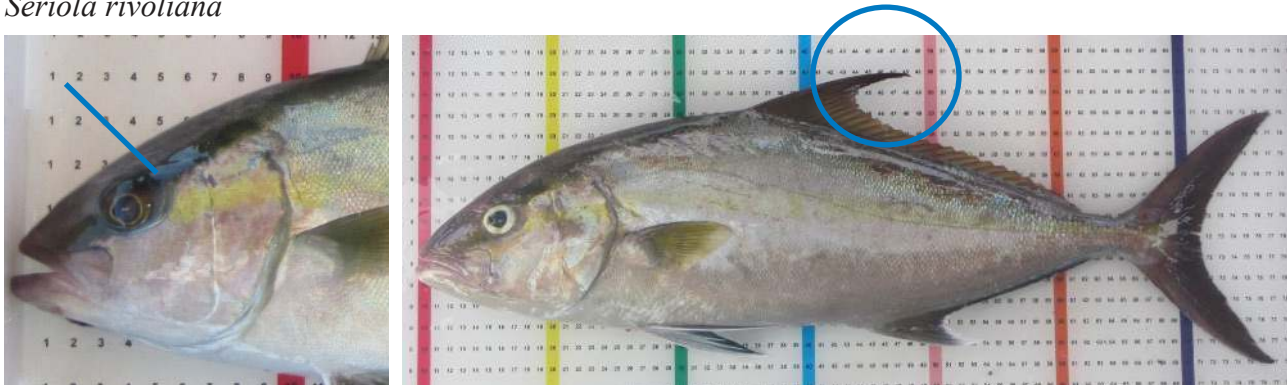
- A: Panjang dari sirip punggung sekitar 1,3-1,6 kali lebih panjang dibandingkan sirip dada.  
B: Terdapat lekukan pada batang sumbu sirip ekor.  
C: Juvenil (dari 2 hingga 18 cm *fork length*) memiliki corak *bar* gelap memanjang dari mata hingga ke pangkal sirip punggung, namun sering masih terdapat pada dewasa.





### Perbandingan antara *Seriola dumerili* dan *Seriola rivoliana*

#### *Seriola rivoliana*



- Sirip punggung LEBIH PANJANG dibandingkan *Seriola dumerili* (lihat lingkaran biru)
- Juvenil memiliki corak batang gelap yang memanjang dari mata hingga ke pangkal sirip punggung

#### *Seriola dumerili*



- Sirip punggung LEBIH PENDEK dibandingkan *Seriola rivoliana* (lihat lingkaran biru)
- Terkadang memiliki corak batang kuning memanjang dari mata hingga ke pangkal sirip punggung

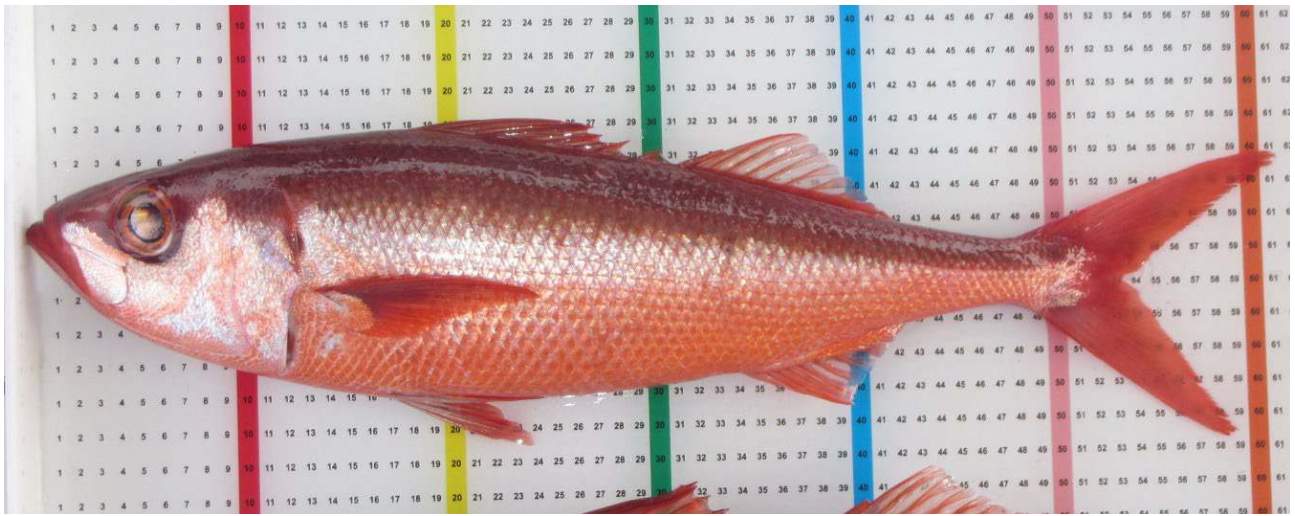


**EMMELICHTHYIDAE**

**85. *Erythrocles schlegelii***

Japanese Rubyfish

Terompet, Kurisi Jepang



A



B



C



D

A: Coklat kemerahan di bagian atas tubuh, merah muda keperakan di sisi tubuh dan bawah.

B: Bibir berwarna merah

C: Sirip ekor merah

D: Sirip-sirip lainnya berwarna merah terang dan membran tembus cahaya.







**SPARIDAE**

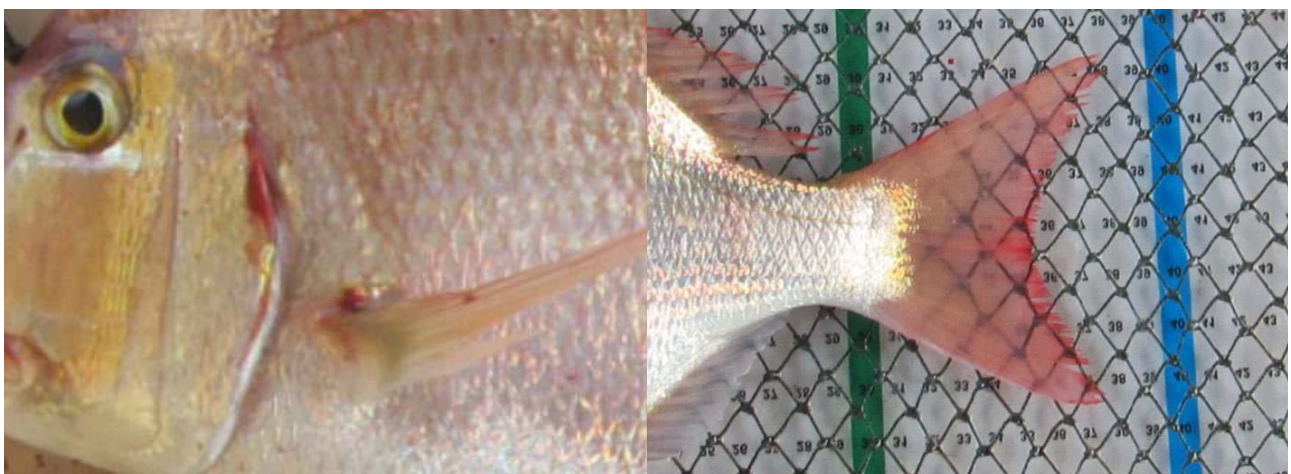
**86. *Argyrops spinifer***

Taiwan Soldier Bream, King Soldier Bream  
Bawal, Ciacang, Ikan Piring-piring



A

B



C

D

- A: Profil bagian atas kepala menukik tajam dan hampir lurus dari rahang atas hingga mata.
- B: Dua duri pertama dari sirip punggung sangat pendek. Yang ke-3 hingga ke-5 atau ke-7 pipih dan sangat panjang.
- C: Bagian batas atas dari operkulum berwarna merah tua.
- D: Sirip ekor memiliki margin yang melancip ke arah dalam ke arah pangkal ekor.



## Variasi Intraspecies



Ikan muda (A) memiliki beberapa bar merah vertikal pada tubuh dan akan meluntur saat sudah dewasa (B)

### Perbandingan antara *Argyrops spinifer* dan *Dentex carpenteri*

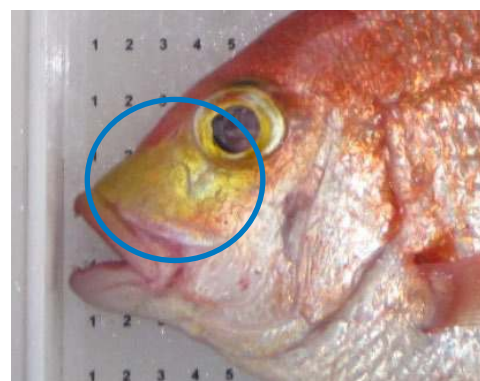
#### *Argyrops spinifer*



- *Argyrops spinifer* memiliki bentuk kepala yang lebih menukik dibandingkan *Dentex carpenteri*.
- Duri yang panjang pada sirip punggung.

- Pinggiran berwarna merah tua pada operkulumnya.

#### *Dentex carpenteri*



- Profil kepala dari mata hingga ke mulut lurus
- Tidak ada duri memanjang/berserabut pada punggung
- Tiga sadel emas seperti bercak di bagian belakang namun seringnya luntur.

- Warna kuning di pipi



**87. *Dentex carpenleri***

Yellowback Bream, Deep Sea Snapper  
Ciacang, Ikan Piring-piring



A



B



C



D

- A: Batas posterior dari rahang atas tidak mencapai atau sedikit mencapai garis vertikal ujung depan batas mata.
- B: Profil bagian atas kepala tidak menukik dan hampir lurus dari rahang atas hingga mata.
- C: Terdapat daerah berwarna kuning dari hidung hingga *infraorbital* ke-2.
- D: Sirip-sirip dengan warna merah bercahaya dan membran tembus cahaya.





**Perbandingan antara *Argyrops spinifer* dan *Dentex carpenteri***

*Argyrops spinifer*



- *Argyrops spinifer* memiliki bentuk kepala yang lebih menukik dibandingkan *Dentex carpenteri*.
- Duri yang panjang pada sirip punggung.

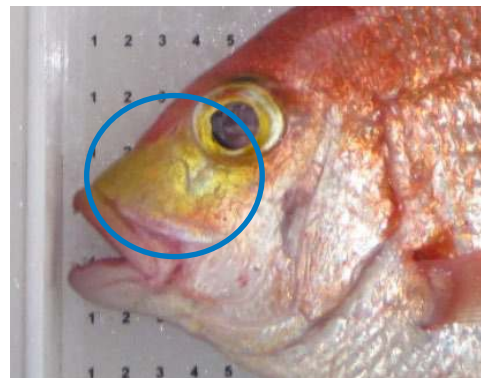


- Pinggiran berwarna merah tua pada operkulumnya.

*Dentex carpenteri*



- Profil kepala dari mata hingga ke mulut lurus
- Tidak ada duri memanjang/berserabut pada punggung
- Tiga sadel emas seperti bercak di bagian belakang namun seringnya luntur.



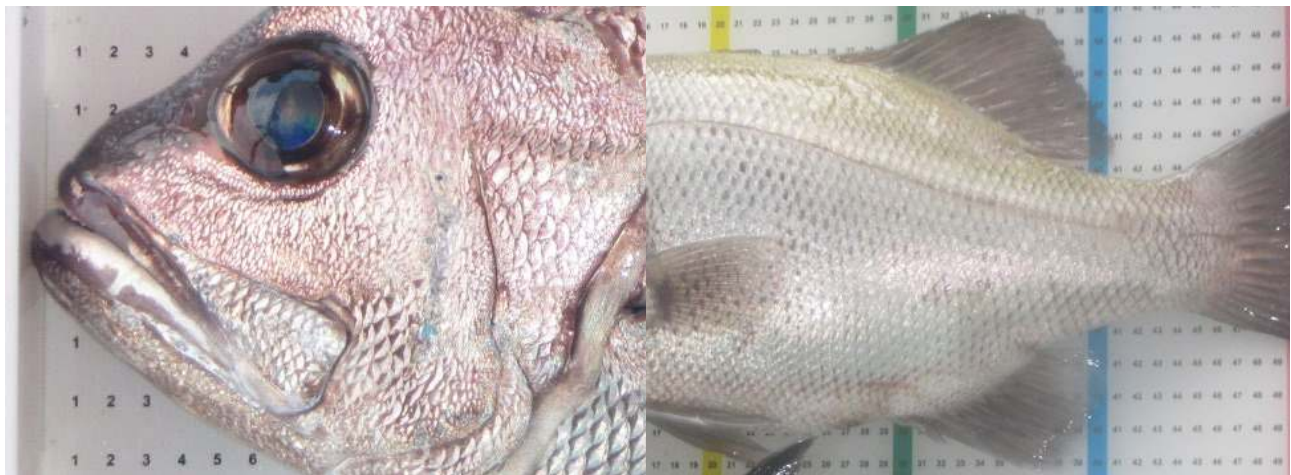
- Warna kuning di pipi



**GLAUCOSOMATIDAE**

**88. *Glaucosoma buergeri***

Grey bigmouth bream, Northern Pearl Perch, Deepsea Jewfish  
Ikan Cinculu



A

B



C

D

- A: Mulut besar, miring, mencapai batas belakang (*posterior*) dari mata.
- B: Di ujung sirip lunak punggung dan sirip dubur membentuk garis lurus.
- C: Tubuh berwarna abu keperakan dengan 10 pita tipis membujur (akan hilang dengan penambahan umur).
- D: Langit-langit mulut, lidah dan saringan insang berwarna hitam.







**HAEMULIDAE**

**89. *Diagramma labiosum***

Slate Sweetlip, Slate Bream

Gajih, Raja Bau



A

B



C

A: Abu-abu perunggu hingga biru abu-abu dengan beberapa bintik coklat gelap pada sirip ekor dan sirip punggung yang lunak.

B: Tidak ada bintik kuning pada pipi pada semua ukuran.

C: Bercak-bercak gelap yang tersebar hadir pada bagian tubuh dan kepala.





**Perbandingan antara *Diagramma labiosum* dan *Diagramma pictum***

*Diagramma labiosum*



- Tubuh abu-abu perunggu dengan ungu muda tipis.
- Bercak gelap atau bintik coklat tersebar di sirip ekor dan punggung. Bintik memudar semakin dewasa.
- TIDAK ADA bintik kuning pada pipi pada semua ukuran.

*Diagramma pictum*



- Tubuh abu-abu kebiruan dengan bintik kuning/oranye pada pipi yang akan membesar dan menyatu pada kepala untuk membentuk strip yang tidak beraturan (*juvenil*).
- Bintik hitam pada sirip ekor dan punggung.
- Bintik pada tubuh tidak ada pada spesimen dewasa.



### 90. *Diagramma pictum*

Painted Sweetlip, Trout Sweetlip  
Gajih, Raja Bau



A



B



C



D

- A: Kepala berwarna abu-abu kebiruan dengan bintik kuning cerah atau oranye keemasan, kadang membentuk strip.
- B: Bintik-bintik pada sirip ekor terlihat jelas.
- C: Sirip-sirip punggung dibatasi dengan warna hitam.
- D: Sirip-sirip dubur dan perut (*pelvic*) berujung hitam.





### Perbandingan antara *Diagramma labiosum* dan *Diagramma pictum*

#### *Diagramma labiosum*



- Tubuh abu-abu perunggu dengan ungu muda tipis.
- Bercak gelap atau bintik coklat tersebar di sirip ekor dan punggung. Bintik memudar semakin dewasa.
- TIDAK ADA bintik kuning pada pipi pada semua ukuran.

#### *Diagramma pictum*



- Tubuh abu-abu kebiruan dengan bintik kuning/oranye pada pipi yang akan membesar dan menyatu pada kepala untuk membentuk strip yang tidak beraturan (*juvenil*).
- Bintik hitam pada sirip ekor dan punggung.
- Bintik pada tubuh tidak ada pada spesimen dewasa.

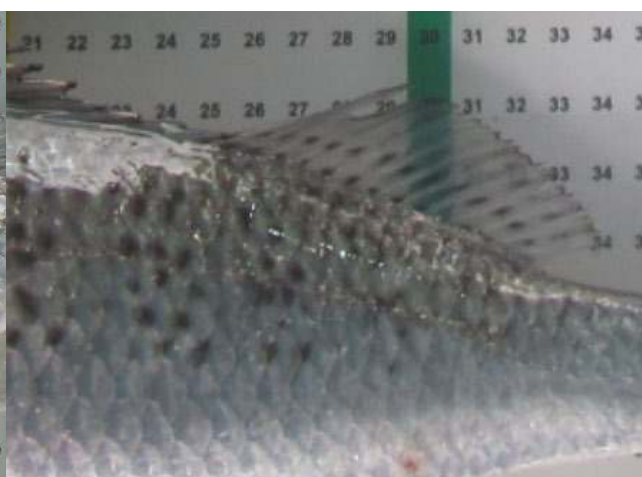


### 91. *Pomadasys kaakan*

Barred Javelin, Javelin Grunter  
Kerong-kerong, Ikan Ronga



A



B



C



D

- A: Tubuh dengan bintik-bintik berpasangan atau bercak kusam tersusun menjadi bentuk batang (bars) terputus.  
B: Spesimen dewasa berwarna sama dengan bercak atau bintik gelap pada sirip punggung.  
C: Bercak-bercak kuning pada bagian pipi.  
D: Ujung bagian bawah (*ventral*) sirip ekor berwarna kuning.





**Perbandingan antara *Pomadasys kaakan* dan *Protonibea diacanthus***



*Pomadasys kaakan*:

- Bintik berpasangan atau bercak tersusun membentuk bars terputus.
- Bercak kuning pada bagian pipi.
- Ujung bawah (*ventral*) sirip ekor berwarna kuning.
- Sirip ekor lurus.



*Protonibea diacanthus*:

- Bintik-bintik coklat kehitaman pada bagian punggung tubuh, TIDAK membentuk batang (*bars*).
- TIDAK ADA bercak kuning di pipi
- TIDAK ADA warna kuning di ujung bawah (*ventral*) sirip ekor.
- Sirip ekor berbentuk cekung ganda (*biconcave*) tanpa ujung yang melancip.



**PRIACANTHIDAE**

**92. *Cookeolus japonicus***

Long-fin Bulleye, Deepwater Bulleye  
Mangla, Ikan Bulan, Ikan Mata Besar



A



B



C



D

Kepala, iris mata, dan tubuh berwarna kemerahan.

A: Mata ekstrim besar (sekitar 1/2 panjang kepala) and mulut menengadiah.

B: Sirip dada (*pectoral*) relatif pendek.

C: Posisi sirip perut lebih depan dibanding sirip dada, menempel ke perut oleh membran.

D: Sirip lunak punggung dan dubur panjang, dan menunjuk (*pointed*) tidak tajam.







**SPHYRAENIDAE**

**93. *Sphyraena barracuda***

Greater Barracuda

Pengaluan, Lengko, Langsar, Alu-alu



A

B



C

Warna bagian atas tubuh hijau tua ke abu baja, bagian sisi keperakan dan tiba-tiba menjadi putih di permukaan perut.

A: 18 hingga 22 bars miring berwarna gelap pada punggung, di atas 'lateral line'.

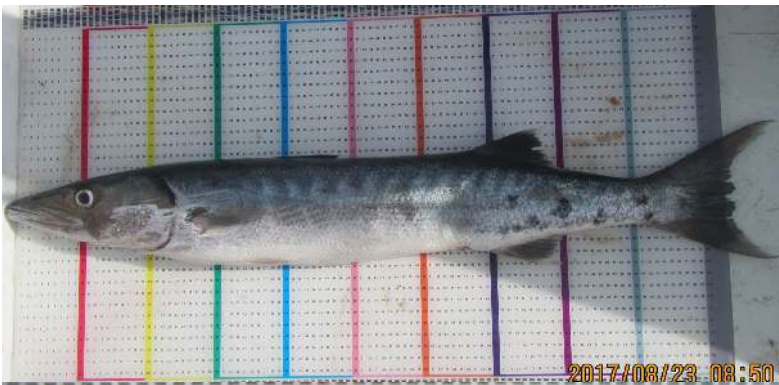
B: Sirip-sirip punggung ke-2, dubur, dan ekor berwarna ungu kehitaman dengan ujung putih

C: Beberapa bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh di bawah 'lateral line' (dewasa).





**Perbandingan antara  
*Sphyraena barracuda*, *Sphyraena forsteri* dan *Sphyraena putnamae***



*Sphyraena barracuda*:

- Bars gelap pada punggung di atas 'lateral line'.
- Sirip ekor kehitaman berujung putih.
- Beberapa bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena forsteri*:

- TIDAK ADA bars gelap di punggung
- Sirip ekor kehitaman TANPA ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena putnamae*:

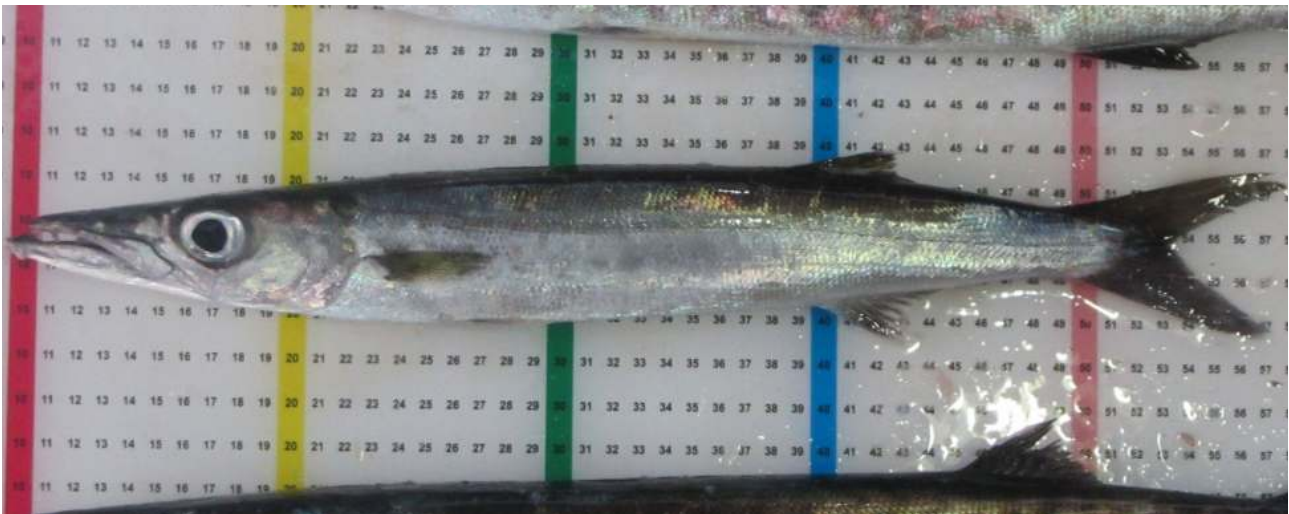
- Tanda panah gelap pada tubuh.
- Sirip ekor berwarna hitam gelap tanpa ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



94. *Sphyraena forsteri*

Bigeye Barracuda

Pengaluan, Lengko, Langsar, Alu-alu



A

B



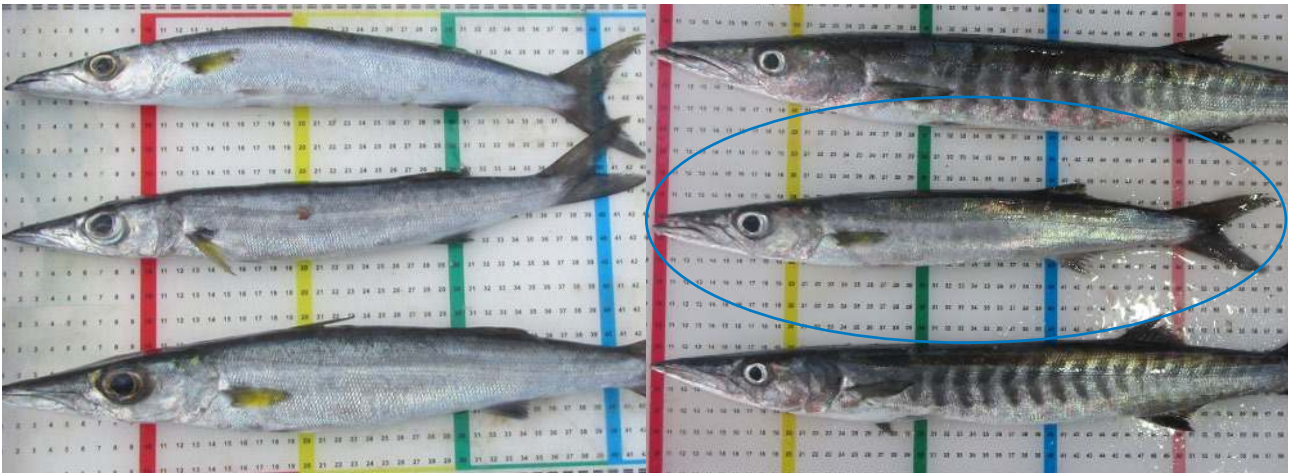
C

A: Kepala besar, dengan moncong panjang dan runcing; Mata sangat besar, mulut besar.

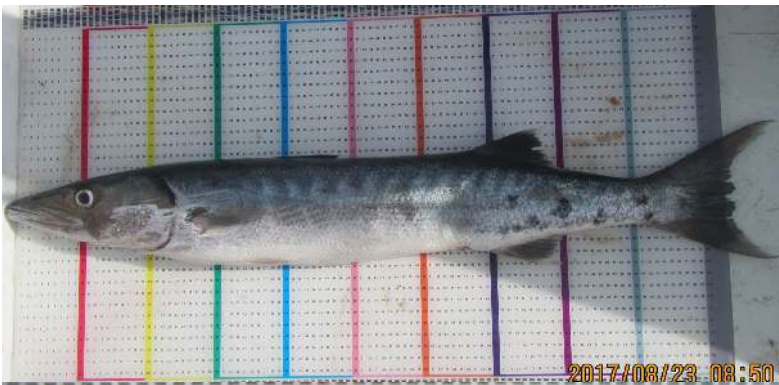
B: Noda hitam pada bagian dalam pangkal sirip dada (*pectoral*).

C: Warna biru/hitam di bagian atas tubuh, keperakan di bagian sisi tubuh, tanpa *bars* gelap atau panah-panah (*chevrons*) gelap.





**Perbandingan antara  
*Sphyraena barracuda*, *Sphyraena forsteri* dan *Sphyraena putnamae***



*Sphyraena barracuda*:

- Bars gelap pada punggung di atas 'lateral line'.
- Sirip ekor kehitaman berujung putih.
- Beberapa bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena forsteri*:

- TIDAK ADA bars gelap di punggung
- Sirip ekor kehitaman TANPA ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena putnamae*:

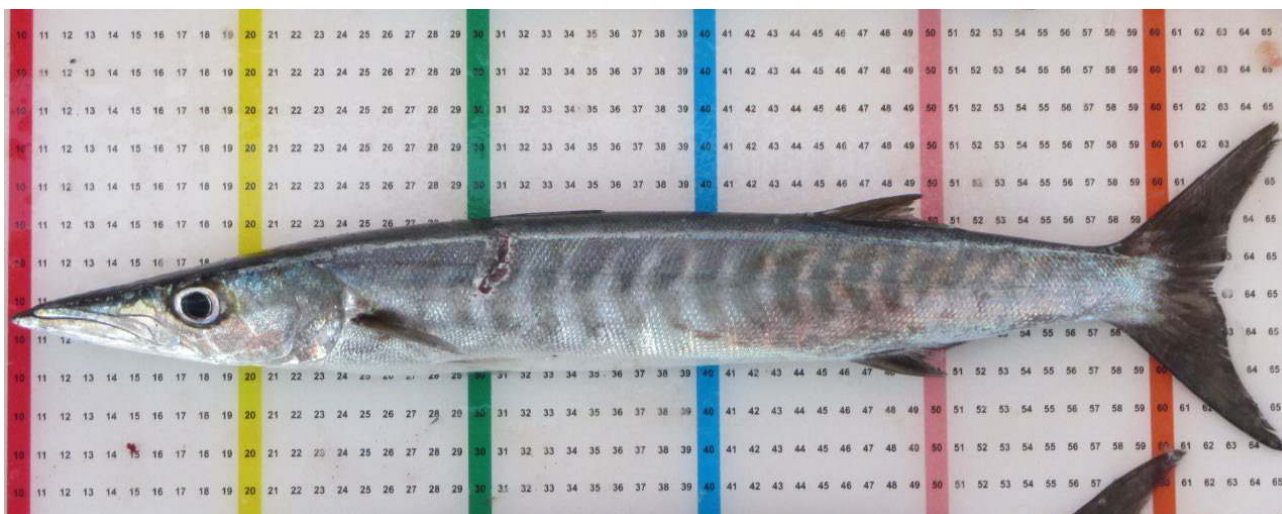
- Tanda panah gelap pada tubuh.
- Sirip ekor berwarna hitam gelap tanpa ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



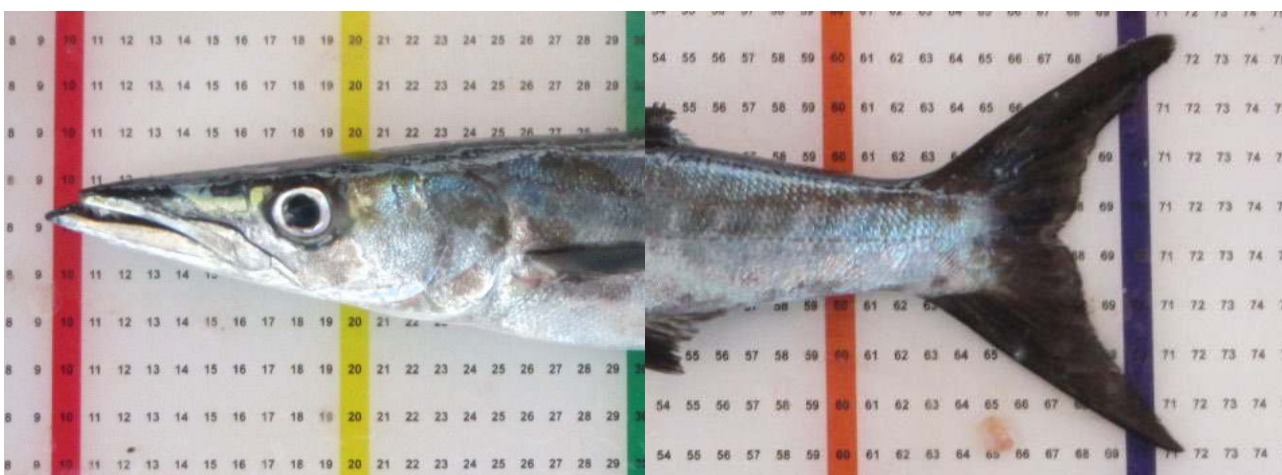
### 95. *Sphyraena putnamae*

Sawtooth Barracuda, Military

Pengaluan, Lengko, Langsar, Alu-alu



A



B

C

A: Beberapa bentuk panah-panah (*chevron*) menandai tubuh.

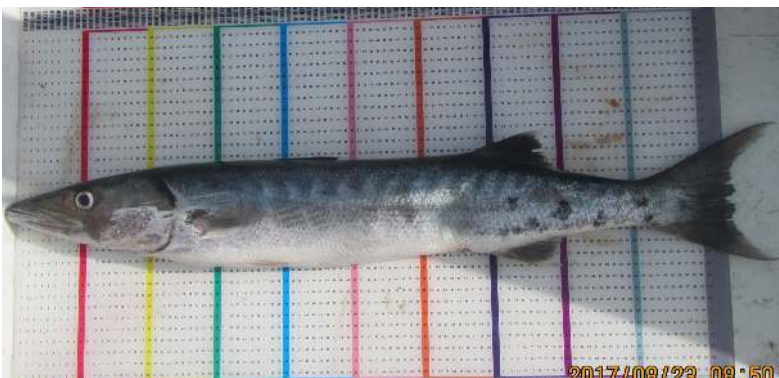
B: Rahang atas mencapai bagian bawah ujung depan mata.

C: Sirip ekor berwarna hitam gelap tanpa ujung putih.





**Perbandingan antara  
*Sphyraena barracuda*, *Sphyraena forsteri* dan *Sphyraena putnamae***



*Sphyraena barracuda*:

- Bars gelap pada punggung di atas 'lateral line'.
- Sirip ekor kehitaman berujung putih.
- Beberapa bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena forsteri*:

- TIDAK ADA bars gelap di punggung
- Sirip ekor kehitaman TANPA ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



*Sphyraena putnamae*:

- Tanda panah gelap pada tubuh.
- Sirip ekor berwarna hitam gelap tanpa ujung putih.
- TIDAK ADA bercak tinta tersebar di bagian belakang tubuh, di bawah 'lateral line'.



**NEMIPTERIDAE**

**96. *Parascolopsis eriomma***

Rosy Dwarf Monocle Bream

Kumeje Batu, Kerisi



A

B



C

Keseluruhan tubuh berwarna oranye - merah muda.

A: Moncong sangat pendek dan mata besar.

B: Bagian atas di pangkal sirip dada berwarna hitam.

C: Pita melintang berwarna kekuningan sepanjang bagian tengah tubuh dari bagian atas sirip dada hingga ke pangkal sirip ekor.







**HOLOCENTRIDAE**

**97. *Ostichthys japonicus***

Japanese Soldierfish, Giant Squirrelfish  
Sisik Batu



A



B



C



D

- A: Warna ketika segar kemerahan, ujung dari sisik merah dan bagian tengahnya berwarna merah muda keperakan.
- B: Ukuran ekor (pangkal ekor hingga sirip ekor) tidak proporsional dengan bentuk tubuh.
- C: Bagian atas kepala cembung.
- D: Duri dari sirip punggung yang terakhir lebih panjang dari yang ke-2 terakhir.







**RACHYCENTRIDAE**

**98. *Rachycentron canadum***

Cobia, Black Kingfish

Badee, Gabus Laut



A

B



C

D

A: Kepala lebar dan tertekan.

B: Sirip ekor berbentuk semi-bulan pada dewasa, cuping atas lebih panjang dari bawah.

C: Sirip dada meruncing.

D: Sirip punggung pertama terdiri dari 7-9 duri yang pendek namun kuat, tidak terhubung dengan membran.







**SCIAENIDAE**

**99. *Protonibea diacanthus***

Black Jewfish, Northern Mulloway  
Dileh, Samgeh Belang



A



B

C

- A: Bintik-bintik coklat kehitaman pada bagian punggung tubuh.
- B: Sirip ekor berbentuk cekung ganda (*biconcave*) tanpa ujung melancip berwarna putih.
- C: Rahang atas sedikit lebih menonjol dibanding rahang bawah





**Perbandingan antara *Pomadasys kaakan* dan *Protonibea diacanthus***



*Pomadasys kaakan*:

- Bintik berpasangan atau bercak tersusun membentuk bars terputus.
- Bercak kuning pada bagian pipi.
- Ujung bawah (*ventral*) sirip ekor berwarna kuning.
- Sirip ekor lurus.



*Protonibea diacanthus*:

- Bintik-bintik coklat kehitaman pada bagian punggung tubuh, TIDAK membentuk batang (*bars*).
- TIDAK ADA bercak kuning di pipi
- TIDAK ADA warna kuning di ujung bawah (*ventral*) sirip ekor.
- Sirip ekor berbentuk cekung ganda (*biconcave*) tanpa ujung yang melancip.



**100. *Atrobuca brevis***

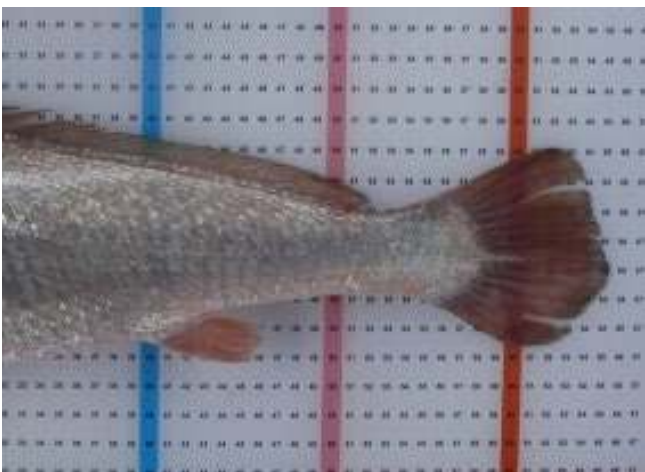
Orange Croaker  
Gulama Korea



A



B



C



D

- A: Tidak ada bintik-bintik pada tubuh
- B: Rahang bawah sedikit menonjol
- C: Bentuk sirip ekor menunjuk seperti panah, ke arah posterior. Pinggiran berwarna hitam pada sirip ekor dan sirip punggung. Tidak ada bintik pada kedua sirip tersebut.
- D: Tubuh bagian atas berwarna lebih gelap (cokelat tembaga) dan oranye bagian bawah





**Perbandingan antara *Atrobuca brevis* dan *Protonibea diacanthus***



*Atrubucca brevis*:

- Tidak ada bintik-bintik pada tubuh
- Bentuk sirip ekor menunjuk seperti panah, ke arah posterior
- Pinggiran berwarna hitam pada sirip ekor dan sirip punggung
- Sirip-sirip berwarna kuning kecoklatan
- Rahang bawah sedikit menonjol



*Protonibea diacanthus*:

- Bintik-bintik coklat kehitaman pada bagian punggung tubuh hingga ke sirip ekor dan sirip punggung
- Sirip ekor berbentuk cekung ganda (biconcave) tanpa ujung yang melancip
- Sirip-sirip berwarna gelap (abu kehitaman)
- Rahang atas sedikit menonjol



## **REFERENSI**

Allen, G (2000). Marine Fishes of South-East Asia. A field guide for anglers and divers. Periplus Editions (HK) Ltd.

Allen, G. R. and M. V. Erdmann (2012). Reef fishes of the East Indies. Vol. 1. Tropical Reef research in cooperation with Conservational International Indonesia. Singapore.

Allen, G. R. and M. V. Erdmann (2012). Reef fishes of the East Indies. Vol. 2. Tropical Reef research in cooperation with Conservational International Indonesia. Singapore.

Allen, G. R. and M. V. Erdmann (2012). Reef fishes of the East Indies. Vol. 3. Tropical Reef research in cooperation with Conservational International Indonesia. Singapore.

FAO (1999). FAO species identification guide for fishery purposes: The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 4. Rome. ISSN 1020-6868.

FAO (2001). FAO species identification guide for fishery purposes: The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 5. Rome. ISSN 1020-6868.

Heemstra, P. C., Craig, T. M. and Y. J. Sadovy de Mitcheson (2011). Grouper of the world. A field and market guide. NISC (Pty) Ltd.

Rome, B. M. and S. J. Newman (2010). North Coast fish identification guide. Technical report, Department of Fisheries, Perth, Western Australia.