

**PERBANDINGAN KARAKTER MORFOMETRIK
DAN MERISTIK PADA SUB-FAMILI ETELINAE
(LUTJANIDAE, PISCES)**

SKRIPSI

FERA SARI



UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Tgl. Terima	20-12-04
Asal Dari	Fak. KL/P.
Banyaknya	1 ek
Harga	hadras
No. Inventaris	04122010
No. Klas	2493 (PL)

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2004**

PERBANDINGAN KARAKTER MORFOMETRIK DAN
MERISTIK PADA SUB-FAMILI ETELINAE (LUTJANIDAE,
PISCES)

FERA SARI
L211 00 013

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2004

Judul : Perbandingan Karakter Morfometrik dan Meristik Sub-
famili Etelinae (Lutjanidae: Pisces)

Nama : Fera Sari

Stambuk : L 211 00 013

Skripsi Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :



Ir. Farida G. Sitepu, M.S
Pembimbing Utama



Ir. Frensy D. Hukom, M.Si
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :



H. H. Hamzah Sunusi, M.Sc
Ketua Program Studi MSP



Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc
Ketua Program Studi MSP

Tanggal Lulus : Desember 2004

RINGKASAN

FERA SARI .L211 00 013. Perbandingan Karakter Morfometrik dan Meristik Sub-famili Etelinae (Lutjanidae,Pisces) (Di bawah bimbingan Farida.G.Sitepu, sebagai ketua dan Frensy.D.Hukom sebagai anggota).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2004 sampai dengan September 2004 di tempat Pelelangan ikan Paotere dan Rajawali, Makassar dan tempat Pelelangan ikan Lappa, Kabupaten Sinjai. Dilanjutkan dengan pengukuran di Laboratorium Biologi dan Manajemen, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, tujuannya adalah untuk membandingkan deskripsi antar spesies sub-famili Etelinae yang terdapat di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

Berdasarkan Pengumpulan sampel dan analisa morfometrik dan meristik yang telah dilakukan maka di peroleh beberapa spesies sebagai berikut : *Aphareus furca* (Lacepede, 1801), *Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830), *Aprion virescens* (Valenciennes, 1830), *Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828), *Etelis radiosus* (Anderson, 1981), *Pristipomoides multidens* (Day,1828), *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830), *Pristipomoides typus* (Bleeker, 1852).

Ciri-ciri morfometrik : .(*Aphareus furca* (Lacapede, 1801): Tinggi badan 1.1-1.23 kali panjang kepala, panjang kepala 2.92-3 kali panjang baku, panjang hidung 1.9-3, kali panjang kepala, lebar mata 4.3-6 kali panjang kepala, panjang antar mata (*interorbital*) 5-6.2 kali panjang kepala. (*Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830) : Tinggi badan 1.11-1.17 kali panjang kepala, panjang kepala 2.85-3.0 kali panjang baku, panjang hidung 3.0-3.1, lebar mata 4.4-6.2, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 6.8- 7.1, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.0-2.1, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.0, dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 6.8-9.3 semuanya terhadap panjang kepala.(*Aprion virescens* (Valenciennes, 1830) : Tinggi badan 1.0-1.2 panjang kepala, panjang kepala 2.8-2.9 kali panjang baku, panjang hidung 2.2-2.3, lebar mata 3.3-5.4, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 3.3-4.5, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.5-3.2, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.8-3.0 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 4.9-6.1 semuanya terhadap panjang kepala.(*Pristipomoides multidens* (Day,1828) :Tinggi badan 1.0-1.4 panjang kepala, panjang kepala 2.8-3.0 panjang baku, panjang hidung 2.5-3.0, lebar mata 2.1-3.3, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 3.2-5.2, panjang rahang atas (*maxilla*) 3.0-3.2, rahang bawah (*premaxilla*) 3.0 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 3.2-5.2 semuanya dari panjang kepala.(*Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828): tinggi badan 1.12-1.14 kali panjang kepala, panjang kepala 2.9-3.1 kali panjang baku, panjang hidung 3.3-3.4, lebar mata 3.9-4.0, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 5.9-7.1, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.0-2.2, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.0-2.2 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 7.1-7.9 semuanya terhadap panjang kepala. (*Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830): Tinggi badan 1.1 kali panjang kepala, panjang kepala 3.0 kali panjang baku, panjang hidung 3.0-3.1, lebar mata 3.9-4.1, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 4.5-4.6, panjang rahang atas (*maxilla*) 1.9-2.0, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 1.8-1.9 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 3.3 -6.7 semuanya terhadap panjang kepala. (*Etelis radiosus* (Anderson, 1981) : Tinggi

tubuh 1.08 kali panjang kepala, panjang kepala 2.9 kali panjang baku, panjang hidung 2.94, lebar mata 4.4, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 5.3, panjang rahang atas (*maxilla*) 1.96, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 1.93 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 9.3 dari panjang kepala. (*Pristipomoides typus* (Bleeker, 1852): Tinggi badan 1.13 kali panjang kepala, panjang kepala 3.1 kali panjang baku, panjang hidung 3.9, lebar mata 3.1, panjang ruang mata (*interorbital*) 5.7, panjang rahang atas (*maxilla*) 3.0, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 3.0 dan tinggi di bawah (*preorbital*) 1.0 dari panjang kepala.

Rumus sirip : *Aphareus furca* (Lacepede, 1801): D.IX-X.10-11; P.15; C.18-19; V.II-III.2-4; A.II-III.7-8., *Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830): D.IX-XII.9-12; P.13-16; C.16-18; V.II-III.4; A.III.V.5-7, *Aprion virescens* (Valenciennes, 1830): D.X-XII.6-10; P.16-17; C.III.16-19; V.II-III.3-4; A.III.6-7, *Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828): D.X-XI.9-10; P.14-16; C.18-22; V.II-III.3-4; A.III.6-7. *Etelis radius* (Anderson, 1981): D.X.8; P.18; C.18-19; V.III.3; A.III.7, *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830): D.X-XI.8-10; P.14-16; C.17-18; V.II-III; A.III.7, *Pristipomoides multidentis* (Day, 1871): D.X.9; P.15-16; C.16; V.II.3; A.III.6 *Pristipomoides typus* (Bleeker, 1852): D.IX.9-2; P.8; C.16; V.II.4; A.IV.6

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, sembah sujud pada Allah SWT dan puji syukur kepada Nabi Muhammad SAW karena rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian dalam bentuk Skripsi.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Hj. Farida.G.Sitepu, M.S dan Bapak Ir. Frensy.D.Hukom, M.Si serta Bapak Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan mulai dari persiapan penelitian sampai Skripsi ini disusun. Ayahanda H.Syamsu Alam,SE dan Ibunda Hj.Maryam (Kasih sayang dan doa kalian menjadikan aku tetap tegar). Kakak Fardiah,S.pd.serta adikku Fiqrah Aulia Salam (Semoga Allah senantiasa melindungi kalian).

- Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Bapak Ir. H. Syamsu Alam Ali, M.S (Penasehat Akademik), Bapak dan Ibu Dosen Perikanan Unhas, Bapak Hutomo dan Bapak Teguh dari Lembaga Penelitian Indonesia (LIPI).
- Skripsi ini juga saya persembahkan untuk sahabat sejati saya cintai karena Allah SWT (Yashiru dan Muslita di Makassar), (Nani, Mawar, Amelia , Ardi di Kendari), (Faisal di Manado) atas persahabatan yang terjalin selama ini.

- Teman-temanku MSP 00, para INCUNERS, English meeting, terutama ibu Ir. Aidah A.A.Husain, M.Sc dan para Aktifis ROHIS yang telah memberi banyak pengalaman hidup yang tak bisa dilupakan.
- Teman satu Tim “ penelitian ikan Kakap “Hurriyah dan Yuliana, terima kasih atas kerjasamanya selama Penelitian.
- Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada ketiga sobatku Darul, Herman dan Jahra atas peminjaman komputernya serta pengertiannya sehingga dapat membantu saya dalam menyelesaikan skripsi saya, dan semoga Allah membalas kebaikan kalian bertiga dengan pahala yang berlipat ganda. Amin.
- Terakhir skripsi ini saya persembahkan kepada Kakakku yang menjadi kenangan.

Akhirnya penulis berharap semoga hasil-hasil yang dituangkan dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membutuhkannya, khususnya bagi penulis dan dapat memberikan informasi Keanekaragaman Spesies ikan kakap Sub- famili Etelinae di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

Makassar, 17 Desember 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat	9
Alat dan Bahan.....	9
Metode Pengambilan Sampel	10
Analisa Data.....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. <i>Aphareus furca</i> (Lacepede, 1801).....	25
2. <i>Aphareus rutilans</i> (Cuvier, 1850).....	27
3. <i>Aprion virescens</i> (Valenciennes, 1930).....	29
4. <i>Etelis carbunculus</i> (Cuvir, 1828).....	32
5. <i>Etelis radiosus</i> (Anderson, 1981).....	33
6. <i>Pristipomoides filamentosus</i> (Valenciennes, 1830).....	37
7. <i>Pristipomoides multidentis</i> (Day, 1821).....	38
8. <i>Pristipomoides typus</i> (Bleeker, 1854).....	40
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan.....	42
Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Perbandingan Karakter Morfometrik dan Meristik genus <i>Aphareus</i>	24
2. Perbandingan Karakter Morfometrik dan Meristik genus <i>Etelis</i>	31
3. Perbandingan Karakter Morfometrik dan Meristik genus <i>Pristipomoides</i> ..	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Skema ikan yang menunjukkan ciri-ciri morfometrik dan ukuran yang digunakan dalam identifikasi.....	15
2. Skema ikan yang menunjukkan ukuran-ukuran yang digunakan dalam identifikasi.....	16
3. Skema sirip ikan untuk perhitungan ciri Meristik.....	17
4. Skema perhitungan jumlah sisik pada pipi.....	18
5. Skema perhitungan sisik ikan.....	19
6. Karakter-karakter penting dalam identifikasi.....	20
7. <i>Aphareus furca</i> (Lacepede, 1801).....	23
8. <i>Aphareus rutilans</i> (Cuvier, 1850).....	23
9. <i>Aprion virescens</i> (Valenciennes, 1930).....	28
10. <i>Etelis carbunculus</i> (Cuvier, 1828).....	30
11. <i>Etelis radiosus</i> (Anderson, 1981).....	31
12. <i>Pristipomoides filamentosus</i> (Valenciennes, 1830).....	35
13. <i>Pristipomoides multidens</i> (Day, 1821).....	35
14. <i>Pristipomoides typus</i> (Bleeker, 1854).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kunci identifikasi menurut (Allen 2001).....	44
2. Data Morfometrik Spesies <i>Pristipomoides typus</i> . Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	47
3. Data Morfometrik Spesies <i>Etelis radiosus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	48
4.. Data Morfometrik Spesies <i>Etelis carbunculus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	49
5. Data Morfometrik Spesies <i>Aprion virescens</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	50
6. Data Morfometrik Spesies <i>Pristipomoides filamentosus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	52
7. Data Morfometrik Spesies <i>Pristipomoides multidentis</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	53
8. Data Morfometrik Spesies <i>Aphareus rutilans</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	54
9. Data Morfometrik Spesies <i>Aphareus furca</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	55
10. Data Meristik Spesies <i>Etelis carbunculus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	56
11. Data Meristik Spesies <i>Etelis radiosus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	57
12. Data Meristik Spesies <i>Pristipomoides typus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	58
13. Data Meristik Spesies <i>Aphareus furca</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	59
14. Data Meristik Spesies <i>Aphareus rutilans</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	60
15. Data Meristik Spesies <i>Pristipomoides filamentosus</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	61
16. Data Meristik Spesies <i>Pristipomoides multidentis</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	62
17. Data Meristik Spesies <i>Aprion virescens</i> Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.....	63

PENDAHULUAN

Latar Belakang



Indonesia memiliki kondisi geografis sedemikian rupa dikaruniai sumberdaya hayati perikanan yang sangat potensial. Hal ini menyebabkan sub sektor perikanan merupakan penghasil devisa yang tidak sedikit jumlahnya. Peningkatan komoditi ekspor perikanan dari tahun ke tahun mengalami serta menunjukkan peningkatan yang menggembirakan (Pardjoko, 2001).

Keanekaragaman hayati mengacu pada variasi besar tipe ekosistem, jenis dan genetika binatang, tumbuhan dan mikroorganismenya yang hidup di dunia. Masalah keanekaragaman hayati berkisar dari penentuan kategori ekosistem, klasifikasi taksonomi dan variasi diantara masing-masing organisme.

Melihat kondisi geografis, dimana Laut Sulawesi dan Selat Makassar merupakan perairan laut dalam dan memiliki daerah karang yang masih baik, seperti perikanan pelagis dan demersal. Perairan Laut Sulawesi merupakan perpanjangan dari perairan *shelf* Filipina yang dipisahkan oleh sedikit laut dalam (basin) di sekitar kepulauan Sangihe dan Talaud di utara Sulawesi dan pulau-pulau di daerah timur Laut Kalimantan dengan perairan dangkal di selatan Mindanao (Filipina). Di daerah ini juga terdapat daerah karang atau berkarang pada Kedalaman 1500-2000 m di daerah basin dan kurang dari 200 m di daerah pantainya. Sementara Selat Makassar merupakan perpanjangan dari perairan dangkal laut Jawa (Morgan dan Valencia, 1983 dalam Hukom, 2004). Dengan demikian maka perairan tersebut cocok bagi habitat sejumlah besar populasi ikan demersal, terutama jenis-jenis ikan kakap. Survei perikanan pada tahun 1995 melalui program MREP (*Marine Resource Evaluation and Planning*) yang pernah dilakukan di Laut Sulawesi dan Selat Makassar menunjukkan adanya indikasi penyebaran jenis-jenis

ikan kakap (*Lutjanidae*) yang memberikan kontribusi cukup penting pada perikanan demersal di daerah tersebut (Puslitbang Perikanan dan Bakosurtanal 1996 *dalam* Hukom, 2004).

Ikan kakap merupakan biota laut yang memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi, mempunyai empat sub-famili terdiri dari 17 genera, 102 spesies tersebar di seluruh perairan Indonesia. Salah satunya adalah sub-famili *Etelinae* yang mempunyai lima genus, memiliki ciri-ciri morfologi dan meristik yang hampir sama sehingga untuk membedakannya sangat sulit untuk itu diperlukan data morfometrik dan meristik.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai perbandingan karakter morfometrik dan meristik untuk mengetahui deskripsi antar spesies yang terdapat di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone. Selanjutnya hasil penelitian tersebut dapat dijadikan bahan informasi terutama dalam pemanfaatannya secara optimal.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi antar spesies sub-famili *Etelinae* (*Lutjanidae*, *Pisces*) yang terdapat di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone berdasarkan ciri-ciri morfometrik dan meristik.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi keanekaragaman spesies dan dapat menyediakan data potensi dan pemanfaatan sumberdaya ikan kakap sub-famili *Etelinae* di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Ikan Kakap

Klasifikasi ikan kakap dari keluarga Lutjanidae menurut Nelson (1976)



adalah :

- Kingdom : Animalia
- Filum : Chordata
- Sub Filum : Vertebrata
- Super kelas : Gnathostomata
- Kelas : Osteichthyes
- Sub kelas : Actinopterygii
- Infra kelas : Teleostei
- Division : Euteleostei
- Super ordo : Acanthopterygii
- Series : Atherinomoporha
- Ordo : Perciformes
- Sub ordo : Percoidei
- Super famili : Percoidae
- Famili : Lutjanidae
- Sub- famili : Etelinae

Untuk Sub-famili Etelinae terdiri dari lima genera yaitu *Aphareus*, *Aprion*, *Etelis*, *Pristipomoides* dan *Randallichthyes*.

Deskripsi Ikan Kakap Famili Lutjanidae

Karakteristik ikan kakap famili Lutjanidae yaitu memiliki bentuk kepala tirus ke depan, punggungnya tinggi dan tebal, banyak berisi daging, ujung sirip ekornya bentuknya bundar, seluruh badan dan kepalanya tertutup oleh sisik-sisik yang kasar, berwarna perak keabu-abuan yang lebih gelap pada bagian punggung, memutih pada bagian perutnya, baik rahang bawah maupun rahang atas, bergigi kecil-kecil dan tajam (Nontji, 1993).

Menurut Allen (2001), tipe ikan famili Lutjanidae yaitu memiliki bentuk tubuh membujur, pipih, ukurannya 160 cm, mata biasanya berukuran sedang, Premaxilla sedang, operculum bersisik, hidung, kelenjar air mata serta rahang bawah polos, tulang rawan branchiostegal 7 buah, sirip punggung 1 buah, sirip ekor bertipe truncate hingga *deeply forked* (bercagak), sirip punggung dengan jari-jari tulang keras 10-12 buah dan jari-jari tulang lemah 10-19 buah, sirip dubur dengan jari-jari keras 3 buah, dan jari-jari lemah pada sirip dada 14-19 buah, sirip perut memiliki 1 buah jari-jari keras dan 5 buah jari-jari lemah, sisiknya berukuran agak kecil berbentuk Ctenoid, gurat sisik lengkap, sirip perut tumbuh dengan baik, memiliki tulang belakang berjumlah 24 buah, warna bervariasi umumnya dari merah sampai kuning hingga biru, biasanya dengan bintik-bintik, garis atau bentuk lain.

Ikan-ikan dari keluarga Lutjanidae mempunyai sirip punggung yang berjari-jari keras yang kuat dan kaku, atau jari-jari sirip yang mengeras dan lunak, sirip punggung mempunyai lekuk yang dalam antara bagian yang berjari-jari keras dengan bagian yang berjari-jari lunak, tetapi kedua bagian tersebut masih bersambungan pada dasarnya. Pada ikan kakap, sirip punggung bagian depan berjari-jari keras sebanyak 7-9 buah saja selebihnya berupa jari-jari lunak sebanyak 9-15 buah. Jari-jari keras pada sirip dubur ada

3 buah dan jari-jari lunak ada 6-17 buah. Sirip perut pada belakang pangkalnya berkelopak yang bersisik ctenoid, ujung sirip ekornya berbentuk bundar, tulang pada rahang atas memanjang melewati mata, sedangkan rahang bawahnya lebih menonjol ke depan dari pada rahang atasnya, baik rahang atas maupun rahang bawah, bergigi kecil-kecil yang tajam (Juanda, 1981).

Sub-famili Etelinae memiliki beberapa spesies antara lain *Aphareus furcatus* yang memiliki ciri-ciri badan memanjang, gepeng, lubang hidung (*nostril*) berada di atas masing-masing sisi moncong, rahang bawah terlihat agak menonjol, gigi yang berada di atas rahang kecil, bagian atas mulut pada umumnya ompong, maxilla tanpa sisik, daerah interorbital rata, insang terbuka memanjang dari depan sampai orbit. Total insang pada bagian atas berjumlah 6-12 buah, tapis insang pada bagian bawah berjumlah 15-18 buah sehingga total berjumlah 22-28 buah. Sirip punggung bersambung antara sirip punggung keras dan sirip punggung lemah, jari sirip lunak baik pada sirip punggung maupun sirip dubur tumbuh dengan baik, sirip ekor bercabang dua. Sirip dada lebih pendek dibandingkan kepala mencapai bagian posterior dan memanjang vertical sampai mencapai bagian anterior jari-jari sirip punggung yang berjari-jari lunak dengan jari-jari sirip keras berjumlah (antara 10 sampai 12 buah). Sirip dubur memiliki 3 buah jari-jari keras dan 8 buah jari-jari lemah, jari-jari sirip dada berjumlah 15-16 buah. Sirip dubur dan sirip punggung tidak memiliki sisik. Jumlah sisik pada garis sisik (*linea lateralis*) yaitu 71-74 buah (Allen, 2001).

Warna pada spesies *Aphareus furca* yaitu pada kepala dan badan berwarna biru keseluruhan dengan sirip dubur dan sirip punggung umumnya berwarna kuning dan sirip lainnya berwarna putih, kuning hingga abu-abu gelap, sebelah atas punggung berwarna coklat keungu-unguan, bagian kepala dan bagian bawah kepala berwarna keperak-perakan, tepi preoperculum dan operculum mempunyai titik-titik hitam (Allen, 2001).

Habitat di terumbu karang dengan kedalaman antara 1-120 m, biasanya hidup menyendiri (soliter) atau dalam kelompok kecil, makanannya berupa ikan-ikan kecil, kadang juga memakan krustasea (Allen, 2001).

Habitat Ikan Kakap Famili Lutjanidae

Ikan kakap biasanya hidup di perairan tawar (Nontji, 1993). Habitat dari ikan famili Lutjanidae yaitu beberapa juvenil dari beberapa spesies Lutjanidae masuk ke eustaria dan sebagian mencapai perairan tawar/sungai. Kebanyakan ikan-ikan berasosiasi di dasar, mulai dari daerah dangkal dekat pantai sampai kedalaman kira-kira 500 m, umumnya hidup di atas terumbu karang atau daerah berkarang (Allen, 2001).

Famili Lutjanidae utamanya menghuni perairan tropis maupun subtropis, walau tiga dari genus *Lutjanus* diketahui ada yang hidup di air tawar, bahkan juvenil beberapa spesies dari genus ini lainnya seringkali dijumpai pada hutan-hutan bakau yang ada di Perairan payau. Tidak jarang juga juvenil-juvenil dari spesies yang bersangkutan ditemukan pada batang-batang sungai yang bermuara pada hutan-hutan bakau tersebut. Anggota dari famili ini tersebar pada daerah-daerah yang secara geografis terpisah, yaitu pasifik Timur, indo-pasifik barat, pasifik Timur, Atlantik barat (Allen, 2001).

Distribusi Ikan kakap

Penyebaran ikan kakap di Indonesia sangat luas, karena dapat dikatakan bahwa jenis-jenis dari ikan ini menghuni hampir seluruh Perairan pantai Indonesia. Penyebaran kakap ke utara mencapai Benggala, teluk Siam, sepanjang pantai laut Cina Selatan serta Filipina. Penyebaran arah ke Selatan mencapai perairan tropis Australia, arah ke barat hingga ke Afrika Selatan dan perairan tropis Atlantik Amerika, sedangkan arah ke timur

mencakup pulau-pulau di Samudera Pasifik (Direktorat Jenderal Perikanan, 1983 *dalam* Pardjoko 2001).

Pengkonsentrasian ikan kakap pada umumnya terdapat di lepas pantai hingga kedalaman 60 meter (Direktorat Jenderal Perikanan, 1983 *dalam* Pardjoko, 2001).

Penyebaran ikan kakap di Indonesia meliputi seluruh perairan wilayah Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku dan Irian Jaya. Penyebaran ikan kakap di wilayah Sulawesi dominan di Teluk Palu berikut lepas pantainya (Pardjoko, 2001).

Distribusi kedalaman spesies sub-famili Etelinae bervariasi misalnya *Etelis carbunculus*, mendiami perairan bebatuan di bawah laut pada kedalaman 90-400 m, *Aprion virescens*, hidup pada perairan pantai pada kedalaman 120 m, *Aphareus furca*, hidup pada perairan karang dengan kedalaman 20 m, *Aphareus rutilans*, hidup pada perairan berkarang dan daerah bebatuan dengan kedalaman 20 m, *Etelis radiosus*, hidup dan mendiami perairan dengan dasar berbatu pada kedalaman 90-360 m, *Pristipomoides filamentosus*, mendiami perairan dengan dasar berbatu pada kedalaman 40 -360 m pada lepas pantai Guam, banyak ditangkap pada kedalaman 180 - 270 m, *Pristipomoides typus*, mendiami perairan dengan dasar berbatu pada kedalaman 40 - 245 m (Allen, 2001).

Ciri-ciri Morfometrik dan Meristik

Sasaran dari penelitian morfometrik adalah untuk menghasilkan sebuah metodologi kuantitatif yang konsisten untuk mengabungkan dan membedakan individu dari seluruh populasi dari sudut morfologinya (Idrus, 1996 *dalam* Aswi, 2002).

Ciri morfometrik adalah ciri yang berkaitan dengan ukuran tubuh atau bagian tubuh ikan. Ukuran ikan merupakan salah satu hal yang digunakan dalam identifikasi ikan. Yang di maksud dengan ukuran tubuh ikan adalah jarak antara bagian tubuh ikan ke bagian tubuh lainnya. Hasil pengukuran biasanya dinyatakan dalam millimeter atau

sentimeter. Ukuran ini di sebut ukuran mutlak tiap-tiap spesies ikan berbeda-beda yang disebabkan oleh faktor umur, jenis dan lingkungan hidupnya. Faktor lingkungan yang dimaksud adalah makanan, suhu, PH, salinitas dan sebagainya, yang sangat mempengaruhi pertumbuhan ikan. Dengan demikian walaupun umur ikan dari suatu spesies sama, ukuran mutlaknya dapat berbeda satu dengan lain (Affandi, dkk.1992).

Oleh karena itu, ukuran mutlak tidak dapat digunakan sebagai patokan (standar) dalam identifikasi, tetapi yang digunakan adalah ukuran perbandingan misalnya, seekor ikan mempunyai panjang kepala 5 cm sedangkan panjang totalnya 20 cm. Yang digunakan bukan angka-angka tersebut (ukuran mutlak), melainkan ukuran perbandingannya yaitu panjang kepala sama dengan seperempat panjang total tubuhnya. Hampir selalu ditemukan dalam kunci identifikasi, ukuran perbandingan tersebut berupa sesuatu kisaran angka, misalnya panjang kepala sama dengan $1/2-1/4$ panjang total tubuhnya (Affandi, dkk. 1992).

Morfometrik berkaitan dengan ukuran tubuh atau bagian tubuh ikan Karakter umum yang diukur adalah bagian-bagian tertentu dari struktur luar tubuh ikan dan ukuran-ukuran yang digunakan adalah panjang total, panjang standar, panjang pangkal sirip punggung, tinggi badan, panjang sirip dada dan perut, panjang sirip dubur dan ekor (Affandi dkk, 1992).

Meristik berkaitan dengan jumlah bagian tubuh ikan. Karakter meristik yang diukur meliputi jumlah jari-jari sirip punggung, ekor, perut, dan dada serta jumlah jari-jari sirip keras dan lemah. Begitu pula jumlah sisik pada gurat sisi, di atas garis rusuk, di bawah garis rusuk, jumlah sisik di muka sirip punggung, pipi serta pada batang ekor.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2004 sampai dengan September 2004, di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone, Sulawesi Selatan, di lakukan identifikasi ikan berdasarkan ciri-ciri morfometrik dan meristik di Laboratorium Biologi dan Manajemen, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.



Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang di gunakan pada penelitian ini adalah :

NO	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Lup	Sebagai alat Bantu untuk menghitung jumlah sisik dan sirip pada ikan.
2.	Pinset	Untuk menjepit sampel
3.	Mistar 30-100 cm	Untuk mengukur sampel
4.	Plastik sampel	Untuk menjepit sampel
5.	Papan preparat	Untuk meletakkan sampel
6.	Alat tulis menulis	Untuk mencatat hasil pengukuran
7.	Buku identifikasi	Petunjuk identifikasi
8.	Tisue rol	Untuk membersihkan sampel
9.	Benang	Untuk mengikat label
10.	Botol bekas rol film	Untuk menyimpan insang
11.	Jarum pentul	Untuk meregangkan bagian-bagian sirip sampel
12.	Kain keras	Sebagai bahan label ikan
13.	Kertas label	Penanda ikan
14.	Kuas	Untuk mengoleskan larutan metil biru pada sampel
15.	Caliper (mistar sorong)	Dengan ketelitian 0,05 mm
16.	Ikan kakap sub-famili Etelinae	Sampel
17.	Larutan Formalin 10 %	Untuk mengawetkan sampel
18.	Larutan Metil biru	Untuk memperjelas sisik sampel

Metode Pengambilan Sampel

Sampel yaitu ikan kakap dari sub-famili *Etelinae* merupakan hasil tangkapan nelayan di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone. Sampel di peroleh dari beberapa lokasi yaitu tempat pelelangan ikan Paotere dan Rajawali Makassar dan tempat pelelangan ikan Lappa kabupaten Sinjai. Pengambilan sampel dilakukan setiap dua minggu, seluruh sampel ikan yang termasuk kategori ikan sub-famili *Etelinae* diambil untuk diidentifikasi. Jumlah sampel 1-6 ekor tergantung pada ketersediaan sampel di tempat pendaratan ikan.

Sampel yang diperoleh diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri morfometrik dan meristiknya di Laboratorium Biologi dan Manajemen, Jurusan perikanan, Fakultas Ilmu kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar. Identifikasi dilakukan dengan menggunakan metode Hubbs dan Lagler (1954), Allen (1985), Allen dan Talbot (1985), Allen dan Anderson (2001).

Untuk pengukuran morfometrik ikan kakap digunakan karakter-karakter dengan simbol yang dapat di lihat pada gambar 1-2 dengan keterangan sebagai berikut :

- PT : Panjang Total, jarak antara ujung kepala yang terdepan dengan ujung sirip ekor yang paling belakang.
- PB : Panjang Baku, jarak antar ujung kepala yang terdepan sampai pelipatan pangkal sirip ekor.
- FL : Fork Length (Panjang Cagak), jarak antara ujung kepala Sampai lekuk cabang sirip ekor.
- PK : Panjang Kepala, jarak antara ujung kepala terdepan sampai ujung terbelakang operculum.

- . PH : Panjang Hidung, jarak antara pinggiran terdepan hidung dengan sisi terdepan rongga mata.
- PDSP : Panjang Dasar Sirip Punggung, jarak antara pangkal jari Pertama sampai tempat selaput sirip di belakang sirip Bertemu dengan badan.
- PDSD : Panjang Dasar Sirip Dada, jarak antara pangkal pertama jari-jari sirip pertama sampai tempat sirip di belakang jari-jari terakhir.
- PDSPr : Panjang Dasar Sirip Perut, jarak antara pangkal jari-jari pertama sampai selaput tipis di belakang jari-jari terakhir.
- PBDSP : Panjang Bagian di Depan Sirip Punggung, jarak antara ujung kepala yang terdepan sampai pangkal jari-jari pertama sirip punggung.
- PBE : Panjang Batang Ekor, jarak miring antara ujung dasar sirip dubur dengan pangkal jari-jari tengah sirip ekor.
- PSDT : Panjang Sirip Dada yang Terpanjang, diukur mulai dari pangkal jari-jari sirip dada yang terpanjang hingga ke ujung jari-jari sirip.
- PSPT : Panjang Sirip Perut yang Terpanjang, diukur mulai dari pangkal jari-jari sirip perut yang terpanjang hingga ke ujung jari-jari sirip.
- PBKBM : Panjang Bagian Kepala Belakang Mata, jarak antara sisi belakang rongga mata dengan pinggiran belakang selaput operculum.
- PMSPC : Panjang antara Mata dengan Sudut Preoperculum, jarak antara sisi rongga mata dengan sudut operculum.
- PRA : Panjang Rahang Atas/ Panjang Maxilla, panjang tulang rahang atas yang diukur dari ujung terdepan sampai ujung terbelakang tulang rahang atas.
- PRB : Panjang Rahang Bawah, panjang tulang rahang bawah yang diukur dari ujung terdepan sampai ke pinggiran belakang pelipatan rahang.

- PJSKP : Panjang Jari-Jari Keras Sirip Punggung, diukur mulai dari pangkal jari-jari keras sirip punggung hingga ke ujung jari-jari sirip keras.
- PJSLP : Panjang Jari-Jari Sirip Lemah Sirip Punggung, diukur mulai dari pangkal jari-jari sirip lemah punggung hingga ke ujung jari-jari sirip lemah.
- PJSKD : Panjang Jari-jari Sirip Keras Dubur, diukur mulai dari pangkal jari-jari keras sirip dubur hingga ke ujung jari-jari sirip keras.
- PJSLD : Panjang Jari-jari Sirip Lemah Dubur, diukur mulai dari pangkal jari-jari sirip lemah sirip dubur hingga ke ujung jari-jari sirip lemah.
- PRAM : Panjang Ruang Antar Mata (*Interorbital*), jarak antara kedua pinggiran atas rongga mata.
- TB : Tinggi Badan, tinggi ini diukur pada tempat tertinggi antara bagian dorsal dan ventral.
- TK : Tinggi Kepala, jarak antara pertengahan pangkal kepala dengan pertengahan kepala dibagian bawah.
- TBE : Tinggi Batang Ekor, tinggi ini diukur pada batang ekor yang mempunyai tinggi terkecil.
- TP : Tinggi Pipi, jarak antara sisi bawah rongga mata dengan sisi bagian depan preoperculum.
- TBM : Tinggi Bawah Mata, Jarak antara sisi bawah rongga mata dengan rahang atas.
- LK : Lebar Kepala, jarak terbesar antara kedua operculum pada kedua sisi kepala.
- LB : Lebar Badan, jarak terbesar antara kedua sisi badan.
- LM : Lebar Mata, panjang garis tengah (diameter) rongga mata.

LBM :Lebar Bukaannya Mulut, jarak antara kedua sudut mulut jika mulut dibuka selebar-lebarnya.

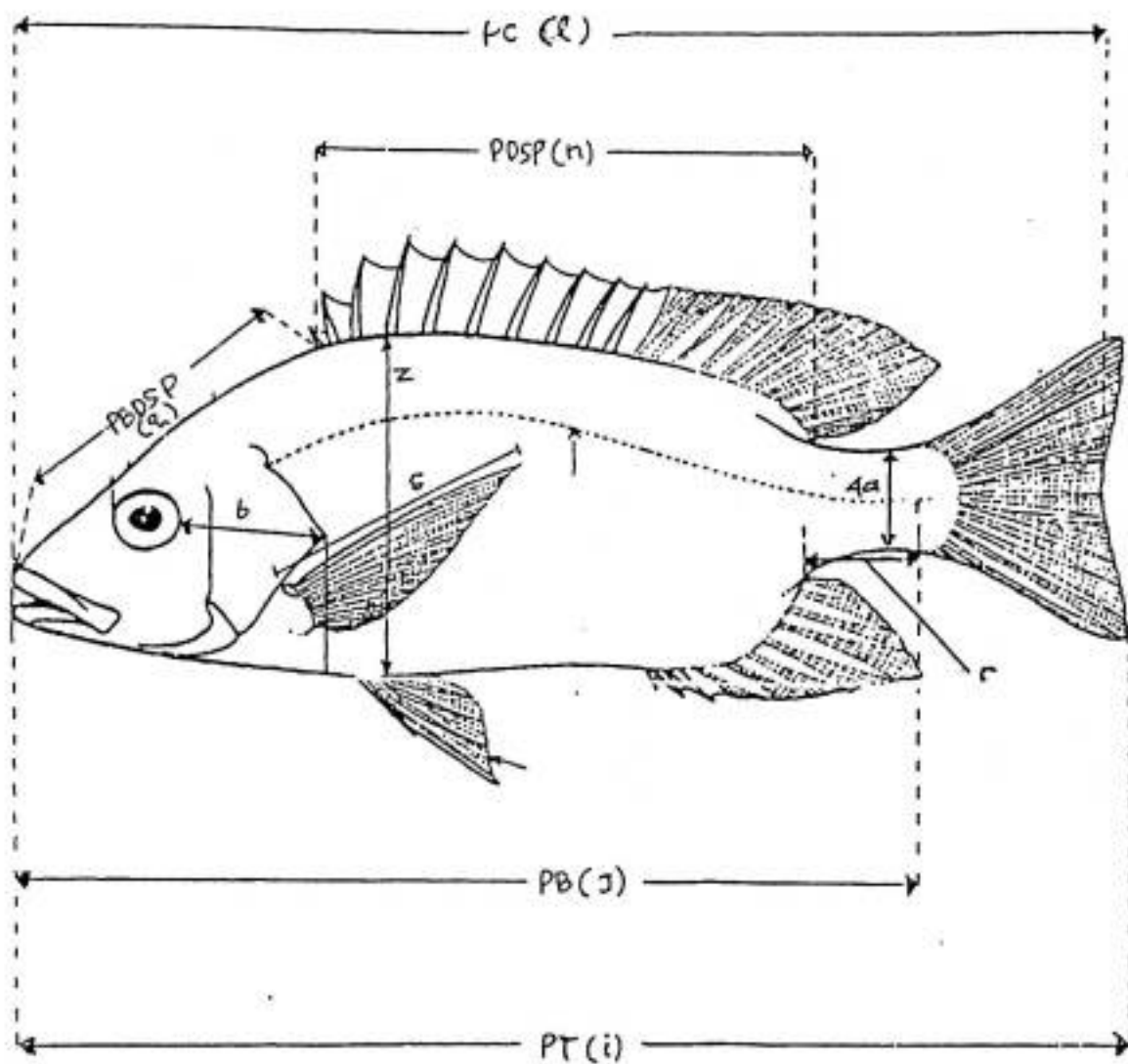
Untuk pengukuran ciri-ciri meristik ikan kakap digunakan karakter-karakter dengan simbol yang dapat dilihat pada gambar 3,4,5 dan 6 dengan keterangan sebagai berikut :



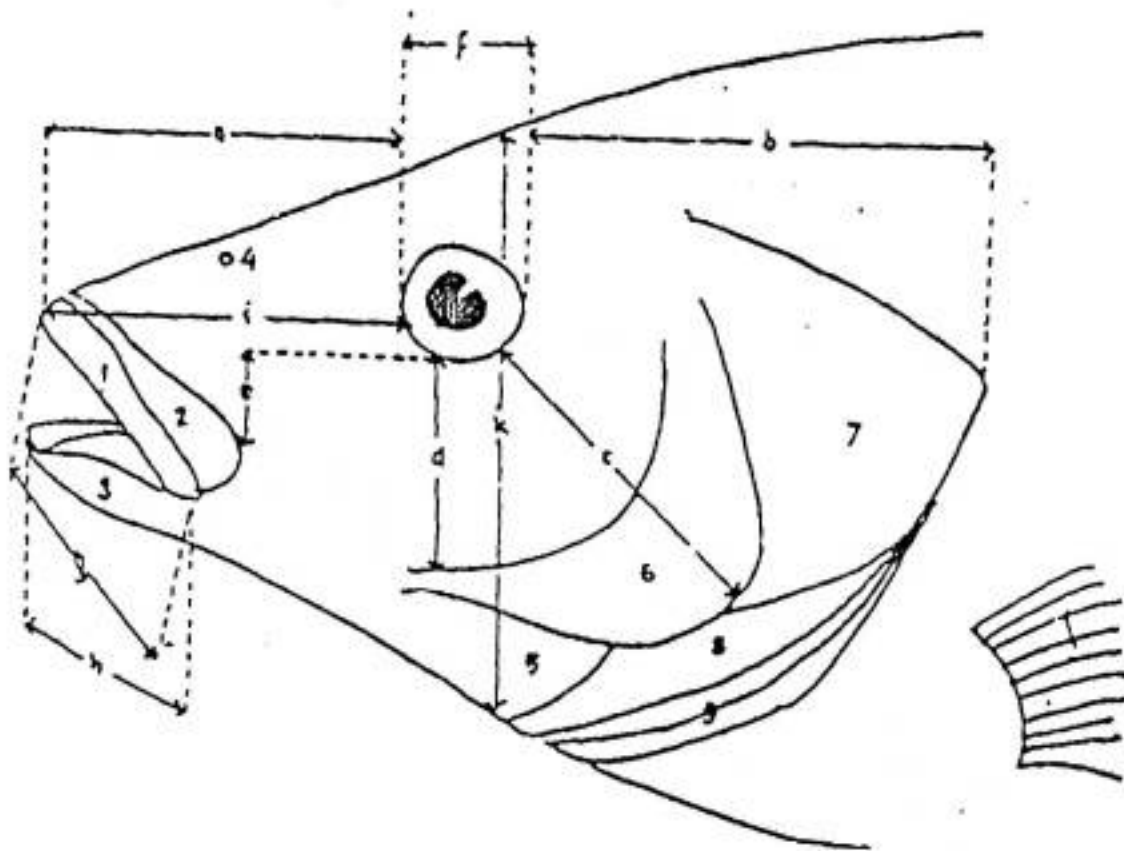
- . D : Jumlah jari-jari sirip punggung, jumlah jari-jari sirip punggung baik keras maupun lemah.
- C : Jumlah jari-jari sirip ekor, jumlah jari-jari sirip ekor
- V : Jumlah jari-jari sirip perut, jumlah jari-jari sirip perut baik keras maupun lemah .
- P : Jumlah jari-jari sirip dada, jumlah jari-jari sirip dada.
- A :Jumlah jari-jari sirip dubur, jumlah jari-jari sirip dubur baik keras maupun lemah.
- F. : Jumlah sisik pada garis rusuk, Perhitungan dimulai dari sisik di belakang bahu dan berakhir pada permulaan pangkal ekor.
- G. : Jumlah sisik di atas garis rusuk, Perhitungan dimulai dari permulaan sirip punggung miring ke bawah sampai ke garis rusuk.
- H : Jumlah sisik di bawah garis rusuk, Perhitungan dimulai permulaan sirip dubur miring ke atas ke depan sampai ke garis rusuk.
- I : Jumlah sisik dimuka sirip punggung, perhitungan pada semua sisik yang dilalui oleh garis yang ditarik dari permulaan sirip punggung sampai ke belakang kepala.
- J : Jumlah sisik pada pipi, jumlah baris sisik yang dilalui oleh garis yang ditarik dari mata sampai ke sudut preoperculum.

- K : Jumlah sisik sekeliling badan, jumlah semua sisik yang dilalui oleh garis keliling badan yang terletak tepat di depan sirip punggung.
- L : Jumlah sisik pada batang ekor, jumlah sisik yang dilalui oleh garis yang mengelilingi batang ekor.

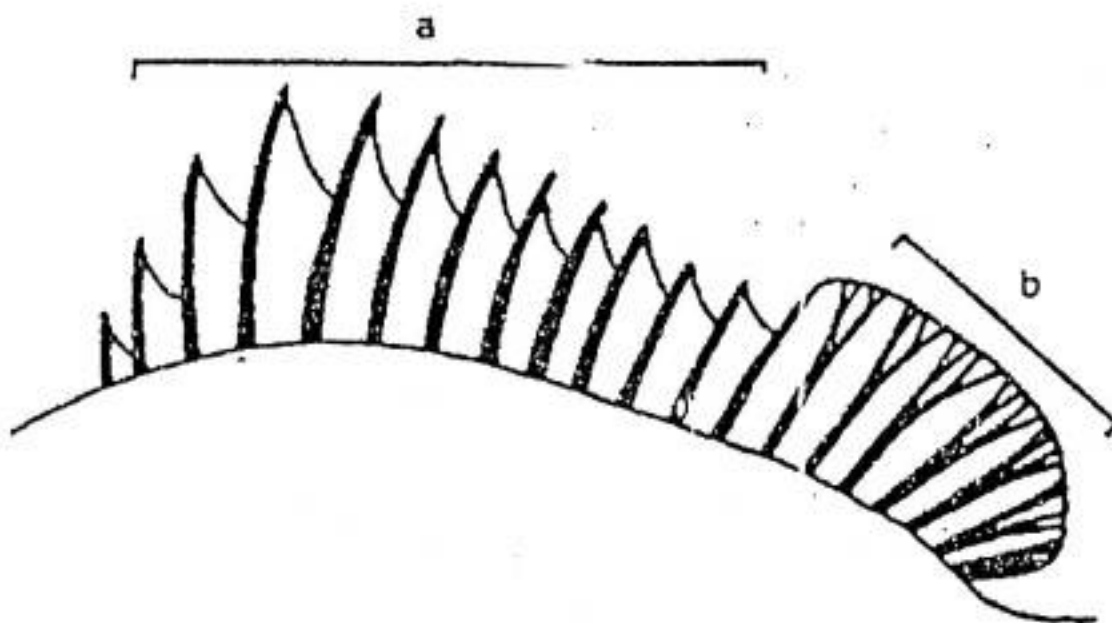




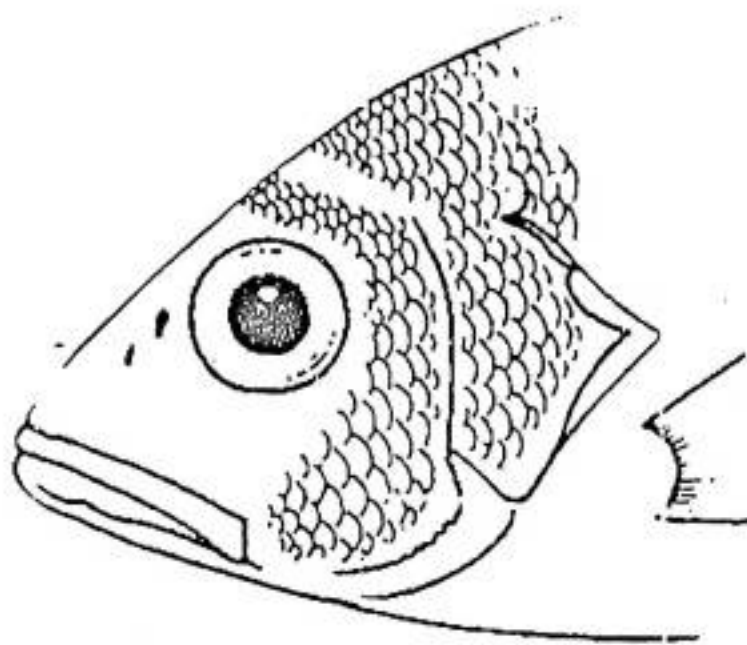
Gambar 1. Skema ikan yang Menunjukkan ciri-ciri morfometrik dan ukuran yang digunakan dalam identifikasi.(Allen, 1985).



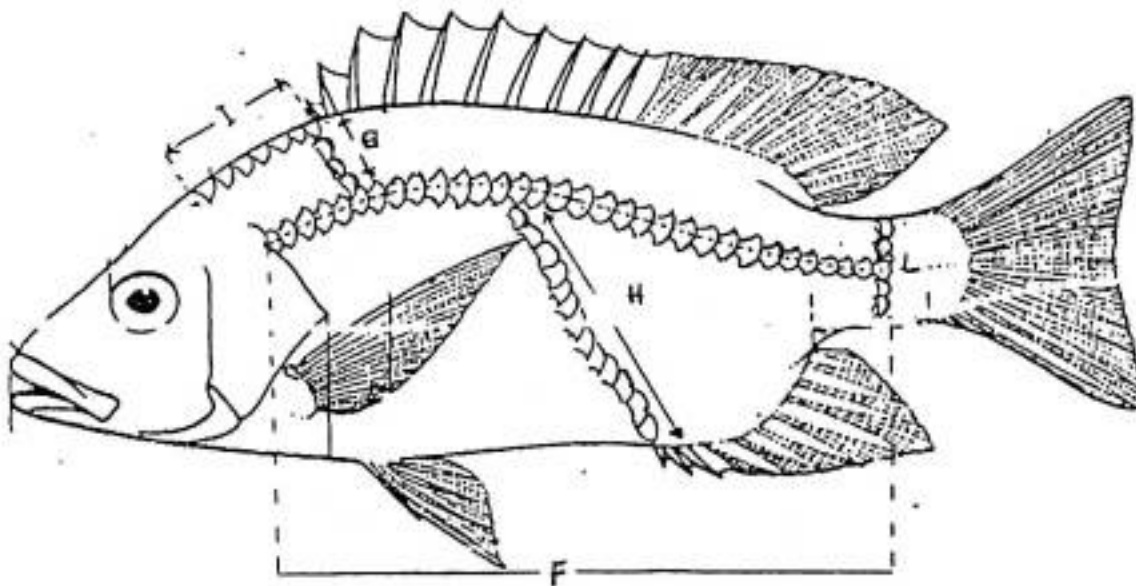
Gambar 2. Skema ikan yang menunjukkan ukuran-ukuran yang digunakan dalam identifikasi. A. Panjang hidung; b. Panjang kepala; c. Panjang mata dengan sudut tutup insang depan; d. Tinggi pipi ; e. Tinggi di bawah mata; f. Lebar mata; g. Panjang rahang atas ;h. Panjang rahang bawah; i. panjang di depan mata; j. Tinggi kepala. 1. Maksila; 2 .premaksila; 3. dentari; 4. hidung ; 5 .interoperculum; 6 .preoperculum; 7. Operculum; supoperculum. (Affandi, dkk. 1992).



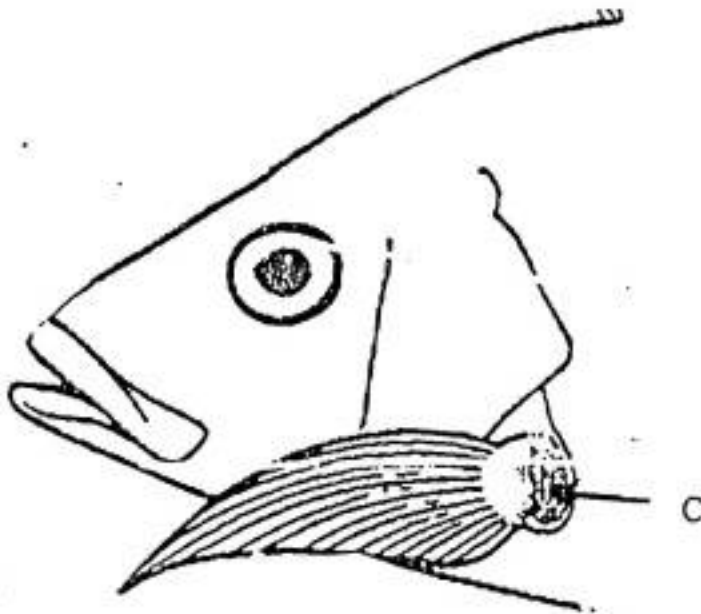
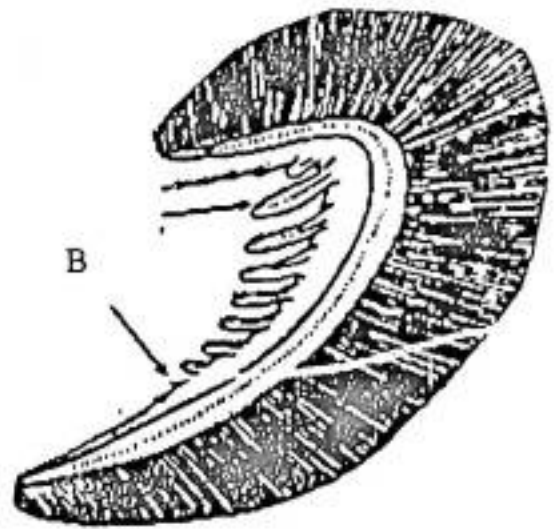
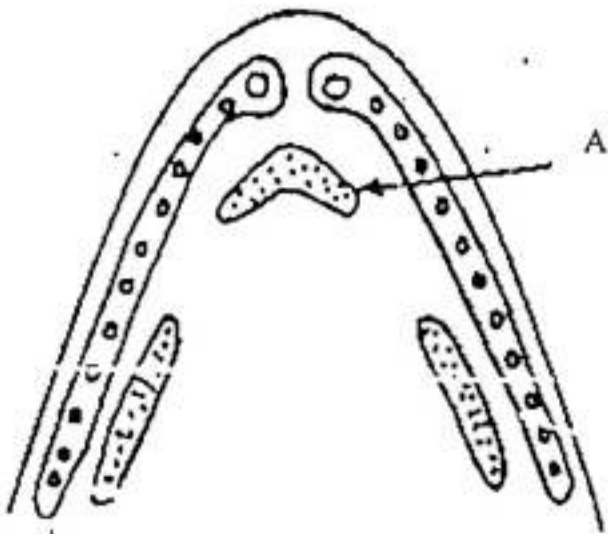
Gambar 3. Skema Sirip Ikan untuk perhitungan Ciri meristik (a) Jari- jari Keras (b) Jari-jari Lemah. (Aswi, 2002).



Gambar 4. Skema Perhitungan Jumlah Sisik pada pipi (Aswi, 2002).



Gambar 5. Skema perhitungan sisik Ikan, (I) Jumlah sisik di Depan Sirip punggung, (F) Jumlah sisik pada Garis Rusuk, (L) Jumlah Sisik di Sekeliling Batang Ekor, (H) Jumlah Sisik di Bawah Garis Rusuk, dan (G) Jumlah Sisik di atas Garis Rusuk. (Allen, 1985).



Gambar 6. Karakter-karakter Penting dalam Identifikasi (A) Gigi Vomer, (B) Tapis Insang (*Gill rakers*), dan (C) Axil (Allen, 1985).

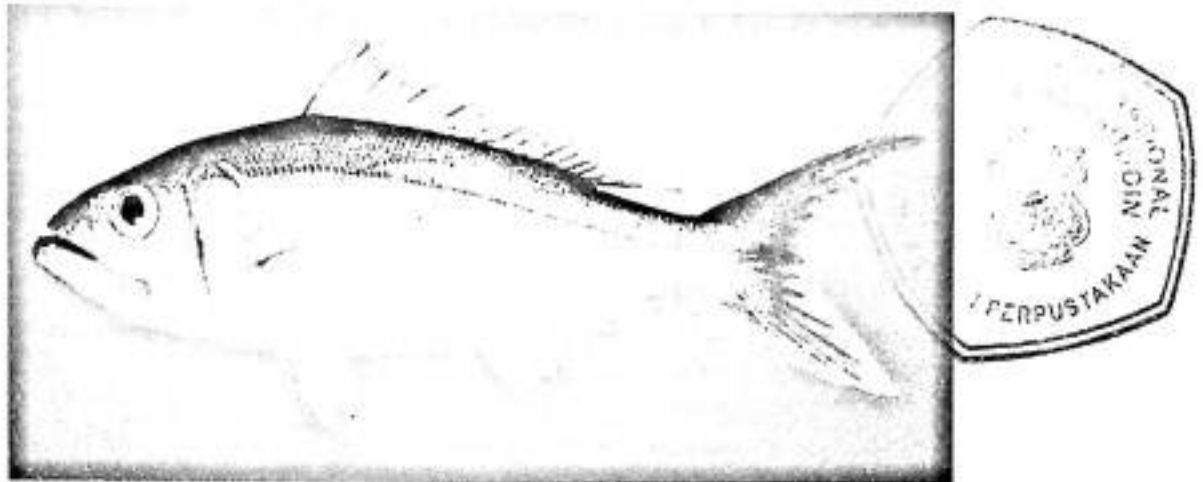
Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis secara deksriptif dan disajikan dalam tabel dan bentuk gambar.

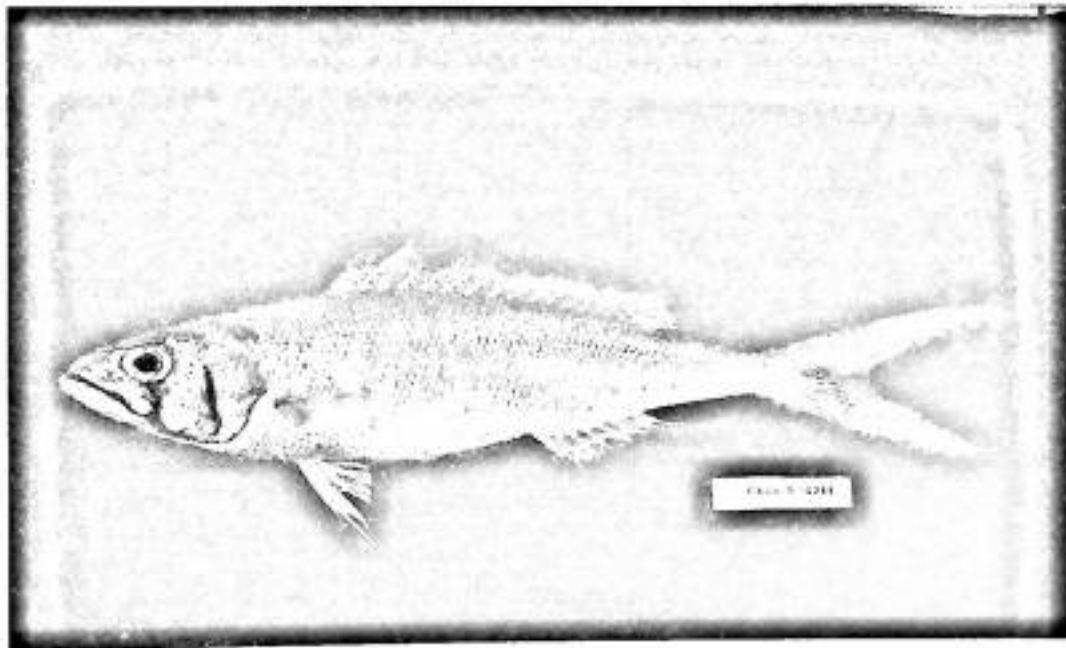
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Pengumpulan sampel dan analisa morfometrik dan meristik yang telah dilakukan maka di peroleh beberapa spesies sebagai berikut :

1. *Aphareus furca* (Lacepede, 1801)
2. *Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830)
3. *Aprion virescens* (Valenciennes, 1830)
4. *Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828)
5. *Etelis radiosus* (Anderson, 1981)
6. *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830)
7. *Pristipomoides multidentatus* (Day, 1828)
8. *Pristipomoides typus* (Bleeker, 1852)



Gambar 7. *Aphareus furca* (Lacapede, 1801) 373 mm panjang baku



Gambar 8. *Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830) 214 mm panjang baku

Tabel 1. Perbandingan morfometrik dan meristik genus *Aphareus*

Karakter morfometrik/mersitik	<i>Aphareus furca</i>	<i>Aphareus rutilans</i>
- Tinggi Badan	1.1-1.23 kali panjang kepala	1.1-1.17 kali panjang kepala
- Warna tubuh	Badan berwarna Biru, Sirip dubur berwarna kuning, Sirip punggung berwarna kuning, sebelah atas coklat dan sebelah bawah biru, Sirip yang lainnya berwarna putih, kuning hingga abu-abu	Badan : bagian atas berwarna merah kecoklat-coklatan, bagian bawahnya berwarna kehijauan, badan dan kepala berwarna abu-abu., Sirip-siripnya agak merah kehijauan., Sirip dada berwarna merah kesumba, sirip ekor berwarna merah coklat agak kehitaman.
- jari-jari sirip punggung	IX-X.9-10	IX-XII.8-11
- Jari-jari sirip dada	15	13-16
- Jumlah total tapis insang	25-34 buah	41-49 buah
- Gurat sisi	Gurat sisi melengkung ke atas	membentuk garis lurus yang di mulai pada bagian belakang operculum sampai permulaan sirip ekor.

Aphareus furca (Lacepede, 1801)

(Gambar 7)

Standard Common name : Small toothed jobfish (Inggris), Vivaneu tidents (Prancis), Pargo boguulce (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar)

Synonym : Menurut Allen (1985) sinonim dari *A. furca* adalah *Caranxomorus sacretinus* Lacepede (1803); *Aphareus caerulescens* Cuvier (1830); *Aphareus flavivultus* Jenkins (1901).

Rumus Sirip : D.IX-X.10-11;P.15;C.18-19;V.II-III.2-4;A.II-III.7-8.

Deskripsi (Berdasarkan pengamatan terhadap tiga spesimen untuk panjang baku 266-597 mm, lampiran 9) : Jumlah sisik pada gurat sisi 71-75 buah, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 9-10, jumlah baris rusuk di bawah gurat sisi 16-19, jumlah sisik pipi 8. Total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 23-34 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.1-1.23 kali panjang kepala, panjang kepala 2.92-3 kali panjang baku, panjang hidung 1.9-3, kali panjang kepala, lebar mata 4.3-6 kali panjang kepala, panjang antar mata (*interorbital*) 5-6.2 kali panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas, gigi yang berada di dalam rahang sangat kecil, bagian di atas mulut pada umumnya tidak bergigi, vomer dan palatin tidak memiliki gigi, badan memanjang, lubang hidung (*nostril*) berada di atas masing-masing sisi moncong, rahang bawah terlihat agak menonjol, maxilla memanjang sampai di bawah pertengahan mata, daerah interorbital rata, insang terbuka memanjang dari depan sampai ke orbit. Sirip punggung bersambung antara sirip punggung keras dan sirip punggung lemah, bentuk akhir sirip dubur meruncing (*angular*), sirip ekor bercabang dua berbentuk *forked* (bercagak).

Warna : spesies *Aphareus furca* pada bagian kepala dan badan berwarna biru, pada sirip dubur dan sirip punggung berwarna kuning, dan sirip lainnya berwarna putih,

kuning hingga abu-abu gelap, sebelah atas punggung berwarna coklat ke ungu-unguan dan biru pada bagian bawahnya.

Catatan : Spesies-spesies pada genus *Aphareus* antara lain *Aphareus furca* dan *Aphareus rutilans* memiliki ciri-ciri yang hampir sama. Keduanya, sama-sama memiliki bentuk tubuh yang memanjang dan pipih, tidak memiliki sisik pada rahang atas (*maxilla*), sirip dada lebih pendek dibandingkan dengan kepala, mencapai bagian posterior dan memanjang secara vertical mencapai bagian anterior jari-jari sirip punggung lemah, tetapi ada beberapa hal yang membedakan misalnya untuk spesies *Aphareus furca* dewasa pada vomernya tidak memiliki gigi tetapi pada saat masih berupa juvenile terdapat gigi pada vomer, gigi yang terdapat dalam rahang sangat kecil, dan tidak terdapat gigi caniniform.

Jumlah jari-jari sirip punggung, jumlah jari-jari sirip dada dan tapis insang (*gill rakers*) memiliki perbedaan yang berarti antara kedua spesies ini, *Aphareus furca* IX-X .9-10 jari-jari sirip punggung, 15 sirip dada, jumlah tapis insang atas 11-14 buah dan jumlah tapis insang bawah 14-28 buah dan total tapis insang 25-34 buah sedangkan *Aphareus rutilans* memiliki IX-XII.8-11 jari-jari sirip punggung, 13-16 sirip dada, jumlah tapis insang pada bagian atas 14-18 buah, bagian bawah 27-32 buah, dengan total tapis insang 41-49 buah. Hal ini berarti untuk spesies *A. rutilans* memiliki jari-jari sirip punggung dan total tapis insang yang lebih banyak daripada spesies *A. furca*.

Habitat dan makanan : spesies ini biasanya hidup pada terumbu karang dengan kedalaman sampai 120 m, hidup menyendiri (*soliter*) atau berkelompok kecil (*small schooling*) (Allen, 2001). Makanannya berupa ikan-ikan kecil, krustasea (Allen, 1985) dan ditangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan dengan pemberian umpan sendok (Teluk Bone).

Distribusi : Tersebar luas di Indo-Pasifik dari Hawaii ke Afrika Timur dan dari Jepang Selatan ke Australia, dan juga dari pulau Cocos di Pasifik Timur (Allen, 1985).

Aphareus rutilans (Cuvier, 1830)

(Gambar 8)

Standard Common name : Rusty jobfish (Inggris), Vivaneu rouille (Prancis), Pargo bermellon (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar)

Synonym : Menurut Allen (1985) *Aphareus thompsoni* Fowler (1923)

Rumus Sirip :D.IX-XII.9-12;P.13-16;C.16-18;V.II-III.4;A.III.V.5-7

Deskripsi (Berdasarkan pengamatan terhadap empat spesimen, untuk panjang baku 214 - 632 mm, lampiran 8) : Jumlah baris sisik pada gurat sisi (*linea lateralis*) 67-76 buah, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 9-11 buah, dan jumlah baris sisik di bawah gurat sisi 16-17 buah, jumlah sisik pada pipi 8, total insang pada lengkung insang pertama 41-49 buah di mana pada lengkung atas 14-18 buah dan lengkung bawah 27-32 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.11-1.17 kali panjang kepala, panjang kepala 2.85-3.0 kali panjang baku, panjang hidung 3.0-3.1, lebar mata 4.4-6.2, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 6.8- 7.1, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.0-2.1, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.0, dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 6.8-9.3 semuanya terhadap panjang kepala.

Sisik pada punggung miring naik ke atas gurat sisi, badan memanjang, lubang hidung (*nostril*) saling berdekatan, rahang bagian bawah agak menonjol, maxilla memanjang sampai di bawah pertengahan mata, gigi di dalam insang sangat kecil, mulut bagian atas tidak memiliki gigi, daerah interorbital rata, insang memanjang dari depan ke orbit, sirip punggung keras dan sirip punggung lemah bersambung, ekor bercabang dua berbentuk *forked* (bercagak), sirip dada lebih pendek di bandingkan dengan kepalanya.

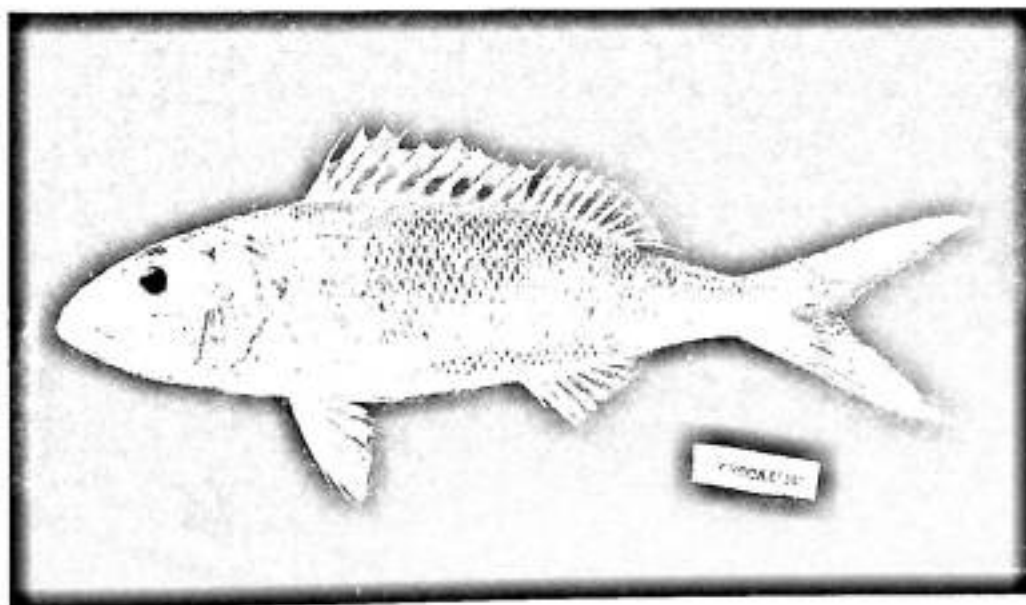
Warna : umumnya pada bagian atas tubuhnya berwarna merah kecoklat-coklatan dan bagian bawahnya berwarna kehijauan, badan dan kepalanya berwarna abu-abu atau blue

metalik, sirip-siripnya agak merah kehijauan, kecuali sirip dada yang berwarna kesumba (rosy) dan sirip ekor berwarna merah-coklat agak gelap.

Catatan : Secara morfologi, *Aphareus rutilans* sangat mirip kelihatannya dengan *A. furca*, namun ada beberapa hal yang penting antara keduanya dimana spesies *A. rutilans* memiliki warna yang lebih terang, gurat sisi membentuk garis lurus yang di mulai pada bagian belakang operculum sampai pada permulaan sirip ekor sedangkan pada *A. furca* memiliki gurat sisi yang melengkung ke atas.

Habitat : spesies *Aphareus rutilans* yaitu hidup pada perairan yang berbatu karang dengan kedalaman minimal 20 m (Allen, 2001), ditangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan dengan pemberian umpan sendok (Teluk Bone).

Distribusi : Tersebar luas di Indo-Pasifik dari Hawaii ke Afrika Timur dan Ryukyu dan Ogaswara pulau ke Australia (Allen, 1985).



Gambar 9. *Aprion virescens* (Valenciennes, 1830) 207 mm panjang baku

Aprion virescens (Valenciennes, 1830)

(Gambar 9)

Standard Common name : Green-jobfish (Inggris), Vivaneu-job (Prancis), Pargo verde (Spanyol)

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Gunturu (Makassar)

Synonym : *Mesoprion microchir* Bleeker (1853), *Sparopsis latifrons* Kner (1868), *Aprion konekonis* Tanaka (1914)

Rumus sirip : D.X-XII.6-10;P..16-17;C.III.16-19; V.II-III.3-4;A.III.6-7.

Deksripsi (Berdasarkan pengamatan terhadap enam spesimen, untuk panjang baku 172 - 486 mm, lampiran 5) : Jumlah baris sisik, pada gurat sisi (*linea lateralis*) 50-53, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 7-9, jumlah baris sisik di bawah gurat sisi 13-17, jumlah sisik pada pipi 6, total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 18-26 buah di mana pada lengkung atas 7-11 buah, pada bagian bawah 11-15 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.0-1.2 panjang kepala, panjang kepala 2.8-2.9 kali panjang baku, panjang hidung 2.2-2.3, lebar mata 3.3-5.4, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 3.3-4.5, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.5-3.2, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.8-3.0 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 4.9-6.1 semuanya terhadap panjang kepala.

Baris sisik atas dan di bawah gurat sisi miring ke atas, badan memanjang, pada setiap moncong terdapat lubang hidung (*nostril*), mulut berbentuk terminal, rahang atas dan rahang bawah berukuran hampir sama, terdapat lingkaran gigi pada kedua rahang, memiliki gigi taring yang terletak di depan berdiri dengan kuat, gigi pada bagian atas mulut berbentuk sabit, pada vomer dan palatin terdapat gigi, maxilla tanpa sisik, interorbital rata, sirip punggung keras dan sirip punggung lemah bersambung tetapi terdapat sedikit lekukan yang tidak terlalu dalam, sirip ekor bercabang dua berbentuk *forked* (bercagak).

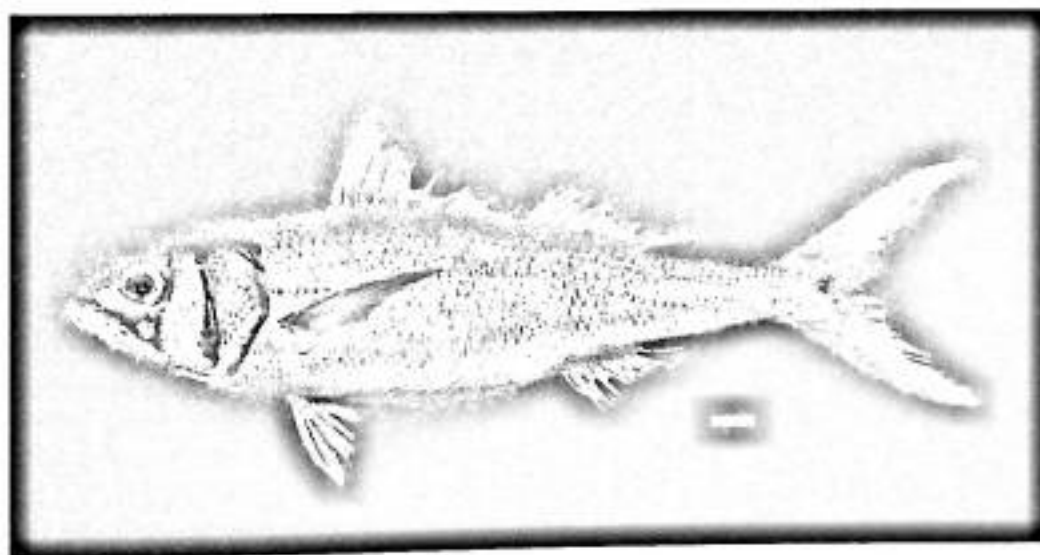
Catatan : Spesies *Aprion virescens* memiliki ciri-ciri khusus yang dapat membedakan dengan spesies lain dalam sub-famili Etelinae yaitu terdapat lekukan kecil yang tidak

terlalu dalam di depan hidung (*nostril*), maxilla memanjang vertical melalui garis tepi yang licin, sirip dada lebih pendek kurang dari $\frac{1}{2}$ panjang kepalanya dan hampir sama panjang moncong, jari-jari sirip punggung X-XII.6-10, sirip dada 10-12 buah, di mana rumus sirip ini tidak bisa dibandingkan dengan spesies lain dari genus *Aprion* karena yang di temukan di lapangan dan yang dilakukan pengukuran hanya satu spesies saja.

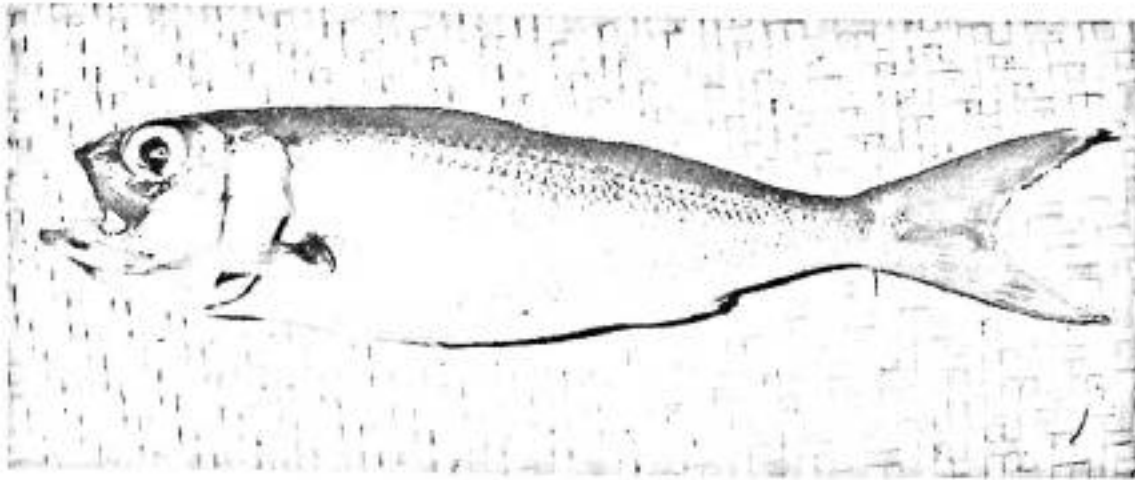
Warna : Warna tubuh spesies *Aprion virescens* yaitu tubuh berwarna hijau, pada bagian atas tubuhnya gelap, sirip-siripnya kuning, ungu atau terdapat bintik pada pangkal sirip di bagian membran dan sirip punggung pertama.

Habitat dan makanan : Spesies *Aprion virescens* hidup pada perairan pada kedalaman 120 m, sebagian besar hidupnya menyendiri atau soliter, makanannya berupa ikan-ikan kecil, udang, kepiting, cephalopoda (Allen, 2001), ikan spesies *A. virescens* di tangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan dengan menggunakan umpan sendok (Teluk Bone).

Disrtribusi : Tersebar di Indo-Pasifik dari Hawaii ke Afrika Timur dan dari Jepang selatan ke Australia.(Allen, 1985).



Gambar 10. *Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828) 452 mm panjang baku



Gambar 11. *Etelis radiosus* (Anderson, 1981) 335 mm panjang baku

Tabel 2. Perbandingan morfometrik dan meristik genus *Etelis*

Karakter morfometrik/meristik	<i>Etelis carbunculus</i>	<i>Etelis radiosus</i>
- Tinggi Badan	1.12-1.14 kali panjang kepala	1.08 kali panjang kepala
- Sisik pada rahang atas (<i>maxilla</i>)	terdapat sisik pada rahang atas	tidak terdapat sisik pada rahang atas
- Jari-jari sirip punggung	X-XI.9-10	X-XI.8-10
- Jari-jari sirip dubur	III.6-7	III.7
- Jumlah total tapis insang	20-30 buah	47 buah
- Lekukan antara sirip punggung keras dan sirip punggung lemah	terdapat lekukan yang dalam	terdapat lekukan tetapi tidak terlalu dalam
- Warna	sebagian besar tubuhnya berwarna merah muda, bagian punggung atas lebih gelap dan bagian bawahnya tampak bayangan kekuning-kuningan	tubuhnya sebagian besar berwarna merah, pada bagian punggung sedikit gelap dan bagian bawahnya lebih pucat

Etelis carbunculus (Cuvier, 1828)

(Gambar 10)

Standard Common name : Ruby-snapper (Inggris), Vivaneu rubis (Prancis), Pargo rubi (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar).

Synonym : *Eteliscus marshi* Jenkins (1903).

Rumus Sirip : D.X-XI.9-10;P.14-16;C.18-22; V.II-III.3-4;A.III.6-7.

Deksripsi (Berdasarkan pengamatan terhadap dua spesimen, untuk panjang baku 378-452 mm, lampiran 4): Jumlah sisik pada gurat sisi 52-53, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 7-9, jumlah sisik di bawah gurat sisi 16-16.5, dan jumlah baris sisik pada pipi 9, jumlah total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 27-30 buah di mana pada lengkung insang atas 9-14 buah dan pada lengkung insang bawah 16-18 buah (termasuk *rudimentary*), tubuh agak memanjang, ramping dengan tinggi badan 1.12-1.14 kali panjang kepala, panjang kepala 2.9-3.1 kali panjang baku, panjang hidung 3.3-3.4, lebar mata 3.9-4.0, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 5.9-7.1, panjang rahang atas (*maxilla*) 2.0-2.2, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 2.0-2.2 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 7.1-7.9 semuanya terhadap panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas, badan memanjang, lubang hidung (*nostril*) terdapat pada masing-masing sisi moncong, rahang bawah agak menonjol, maxilla memanjang sampai ke bawah pertengahan mata, kedua rahang memiliki gigi yang berbentuk kerucut, terdapat gigi taring pada rahang bagian atas dan bagian depan dilanjutkan dengan barisan gigi kecil yang berbentuk kerucut, pada palatin dan vomer berbentuk V terbalik dan memiliki gigi, sirip ekor bercabang dua berbentuk *forked* (bercagak), ujung jari-jari sirip dubur berbentuk *angular*.

Catatan : Ciri-ciri yang paling membedakan spesies ini dengan spesies genus *Etelis* lainnya yang hampir serupa misalnya *Etelis radiosus* yaitu pada spesies *E. carbunculus* terdapat sisik pada rahang atas (*maxilla*), sirip punggung keras dan sirip punggung lemah bersambung tetapi di antaranya terdapat lekukan yang cukup dalam sedangkan pada *E. radiosus* juga terdapat lekukan di antara sirip punggung keras dan sirip punggung lemah tetapi tidak terlalu dalam.



Jari-jari sirip punggung *Etelis carbunculus* X-XI.9-10, jari-jari sirip dubur III.6-7 dan jari-jari sirip dada 14-16 sedangkan untuk *E. radiosus* jari-jari sirip punggung X-XI.8-10, jari-jari sirip dubur III.7 dan jari-jari sirip dada 14-16, kedua spesies tersebut memiliki jari-jari sirip yang jumlahnya tidak terlalu berbeda jauh.

Warna : Spesies *Etelis carbunculus* sebagian besar tubuhnya berwarna merah muda, bagian punggung lebih gelap dan bagian bawahnya tampak bayangan kekuningan.

Habitat dan makanan : Spesies *Etelis carbunculus* hidup pada kedalaman 90- 400 m, makanannya berupa udang dan plankton (Allen, 1985) ditangkap dengan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan dengan menggunakan umpan sendok (Teluk Bone).

Distribusi : Tersebar di Indo-Pasifik dari Hawaii ke Afrika Timur dan dari Jepang Selatan ke Australia juga ke Selandia baru.(Allen, 1985).

Etelis radiosus (Anderson , 1981)

(Gambar 11)

Standard Common name : Pale-snapper (Inggris), Vivaneu pale (Prancis), Pargopolido (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar)

Synonym : None

Rumus sirip : D.X.8;P.18;C.18-19;V.III.3;A.III.7

Deksripsi (Berdasarkan hasil pengamatan terhadap satu spesimen, untuk panjang baku 335 mm, lampiran 3): Jumlah sisik pada gurat sisi 74, jumlah baris sisik di atas gurat sisi (*linea lateralis*) 9, jumlah baris sisik di bawah gurat sisi 17, sisik pada pipi 8, total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 47 buah di mana lengkung atas 17 buah dan lengkung insang bawah 30 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi tubuh 1.08 kali panjang kepala, panjang kepala 2.9 kali panjang baku, panjang hidung 2.94, lebar mata 4.4, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 5.3, panjang rahang atas (*maxilla*) 1.96, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 1.93 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 9.3 dari panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas hingga mencapai dasar sirip punggung, badan memanjang, memiliki lubang hidung (*nostril*) pada masing-masing sisi wajah, rahang bawah terlihat agak menonjol, *maxilla* memanjang sampai di bawah pertengahan mata, gigi yang terdapat pada rahang berbentuk kerucut, pada bagian depan terdapat gigi rahang, pada bagian dalam mulut terdapat gigi caniniform, vomer dan palatin tidak memiliki gigi, vomer berbentuk V terbalik, *interorbital* rata, sirip ekor berpingiran agak berlekuk (*emarginate*).

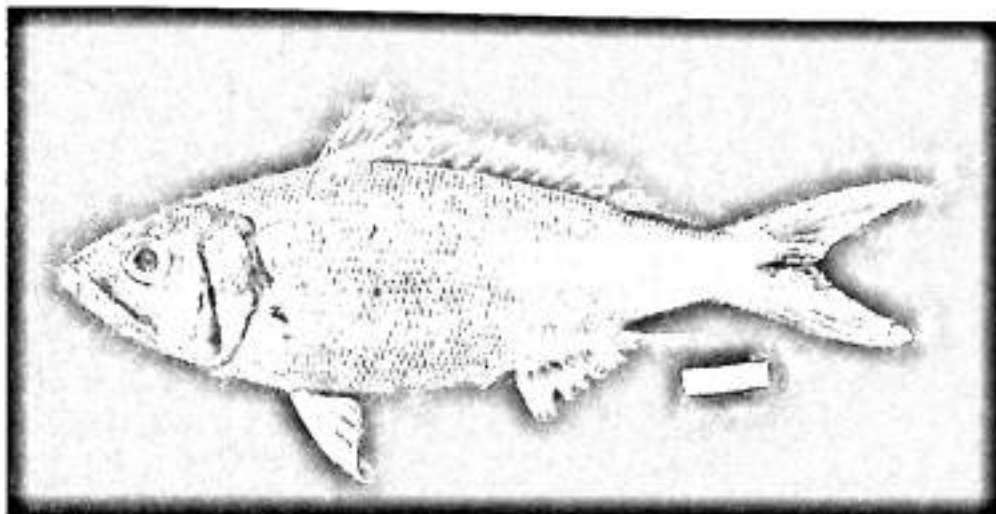
Spesies *Etelis radiosus* memiliki sirip punggung dengan jari-jari X.10, sirip dubur jari-jari 3, jari-jari sirip dada 16. Hal ini tidak berbeda jauh dengan Jari-jari sirip punggung *E. carbunculus* X-XI.9-10, jari-jari sirip dubur III.6-7 dan jari-jari sirip dada 14-16.

Warna : Warna tubuh spesies *Etelis. radiosus* yaitu sebagian besar berwarna merah, bagian punggungnya sedikit lebih gelap dan bagian bawahnya tampak lebih pucat.

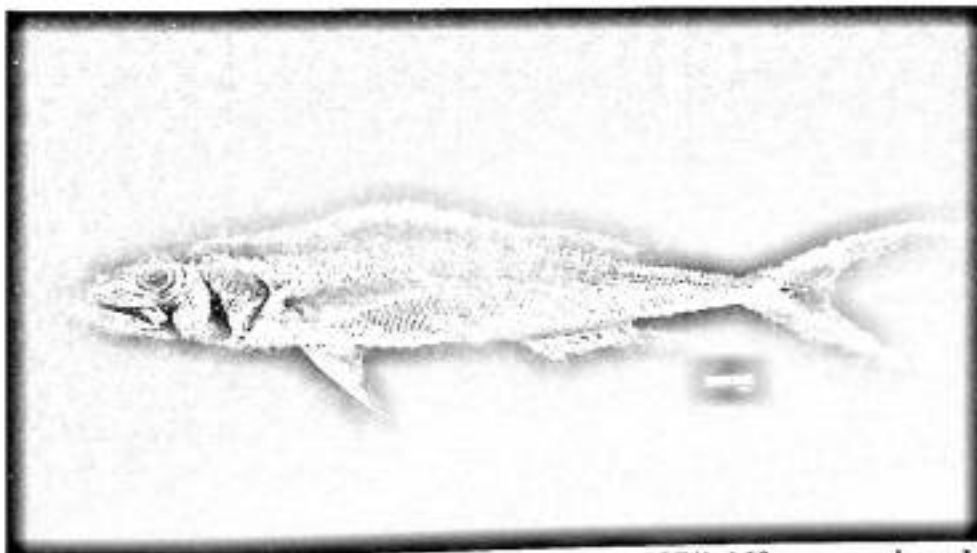
Habitat dan makanan : Habitat spesies *Etelis radiosus* yaitu biasanya hidup pada perairan dengan kedalaman 90-360 m, memakan ikan-ikan kecil (Allen, 1985) di tangkap

dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan menggunakan umpan berupa sendok (Teluk Bone).

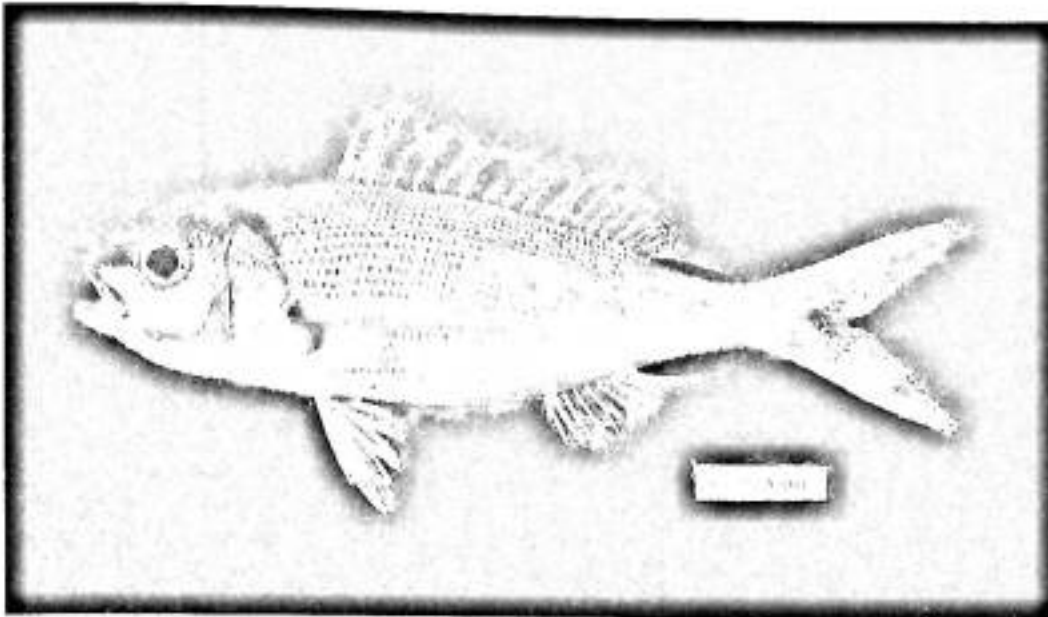
Distribusi : Tersebar di Indo-Pasifik dari Samoa ke Srilanka dan dari Ryukyu ke Selatan Australia.(Allen, 1985).



Gambar 12. *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes,1830)
230 mm panjang baku



Gambar 13. *Pristipomoides multidens* (Day, 1871) 160 mm panjang baku



Gambar 14. *Pristipomoides typus*. (Bleeker, 1852) 240 mm panjang baku

Tabel 3. Perbandingan morfometrik dan meristik pada genus *Pristipomoides*

Karakter morfometrik/meristik	<i>Pristipomoides multidens</i>	<i>Pristipomoides filamentosus</i>	<i>Pristipomoides typus</i>
-Tinggi Badan	1.0-1.4 kali panjang kepala	1.1 kali panjang kepala	1.13 kali panjang kepala
-Warna	badan berwarna kekuning-kuningan hingga berwarna merah, di atas gurat sisi berwarna keemasan, sisi pipi dan moncong dengan dua belang keemasan	warna tubuh pada bagian punggung berwarna kecoklat-coklatan atau ungu kemerah-merahan pada sirip ekor berwarna biru dan terdapat garis kemerah-merahan.	Warna tubuh yaitu merah
- Jari-jari sirip punggung	X.9	X-XI.8-10	IX.9
- Jari-jari sirip dubur	III.6	III.7	IV.6
-Jari-jari sirip dada	15-16	14-16	8
- Jumlah total tapis insang	11-12 buah	19-23 buah	25 buah

Pristipomoides filamentosus (Valenciennes, 1830)

(Gambar 12)

Standard Common name : Crimson jobfish (Inggris), Colas fil (Prancis), Panchito hebra (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar).

Synonym : *Chaetopther us microlepis* Bleeker (1869), *Etelis brevirotris* valiant (1873) : *Aprion microdon* steindacher, 1876: *Aphareus rosens* Carteinau 1879, *Bowersia violescens* Jordan & Everman (1903) : *Aprion kanekonis* Tanaka (1935)

Rumus sirip : D,X-XI.8-10;P.14-16;C.17-18;V.II-III;A.III.7

Deskripsi (Berdasarkan hasil pengamatan terhadap dua spesimen, untuk panjang baku 230-236 mm, lampiran 6) : Jumlah sisik pada gurat sisi (*linea lateralis*) 74, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 9-10, jumlah baris sisik di bawah gurat sisi 18, jumlah sisik pada pipi 7-8, total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 19-23 buah di mana pada lengkung insang atas 6-8 buah, dan pada lengkung bawah 13-15 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.1 kali panjang kepala, panjang kepala 3.0 kali panjang baku, panjang hidung 3.0-3.1, lebar mata 3.9-4.1, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 4.5-4.6, panjang rahang atas (*maxilla*) 1.9-2.0, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 1.8-1.9 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 3.3 -6.7 semuanya terhadap panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas hingga mencapai dasar sirip punggung, tubuh memanjang, lubang hidung (*nostril*) masing-masing berada pada sisi moncong, rahang atas dan bawah ukurannya hampir sama, tetapi rahang bawah lebih menonjol, *maxilla* memanjang sampai di bawah pertengahan mata, kedua rahang mempunyai gigi kecil-kecil berbentuk kerucut, terdapat gigi taring pada bagian depan dan barisan gigi berbentuk vilivorm yang terdapat pada rahang bagian dalam, pada vomer dan palatin terdapat gigi, vomer berbentuk segitiga, tidak terdapat gigi di atas lidah, *interorbital* rata.

Catatan : Spesies *Pristipomoides filamentosus* memiliki sirip dada yang panjangnya hampir sama dengan panjang kepala, pada moncong terdapat bintik-bintik berwarna biru.

Pada spesies *Pristipomoides filamentosus* memiliki Jari-jari sirip punggung X-XI.8-10, jari-jari sirip dubur III.7, dan jari-jari sirip dada 14-16. di mana sedikit berbeda dengan jumlah jari-jari sirip yang terdapat pada spesies *P. typus* yang memiliki Sirip punggung dengan jari-jari IX.9, jari-jari sirip dubur IV.6, dan jari-jari sirip dada 8 .

Warna : Spesies *Pristipomoides filamentosus* memiliki warna tubuh yaitu pada punggung berwarna kecoklat-coklatan atau ungu kemerah-merahan, pada sirip ekor berwarna biru dan terdapat garis kemerah-merahan.

Habitat dan makanan : Habitat spesies *Pristipomoides filamentosus* ini biasanya hidup pada perairan dengan kondisi perairan yang berbatu pada kedalaman 40–360 m tetapi banyak terdapat pada kedalaman 180-270 m, makanannya berupa ikan-ikan kecil, udang (Allen, 2001), ditangkap dengan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan yaitu dengan menggunakan umpan.

Distribusi : Tersebar di Indo-Pasifik dari Hawaii dan Tahiti ke Afrika Timur dan utara dari Australia bagian Timur (Queensland dan New South Wales) dan ke Selatan Jepang. (Allen, 1985).

Pristipomoides multidentis (Day, 1871)

(Gambar 13)

Standard Common name : Goldbanded jobfish (Inggris), Colas a bandes dorees (Prancis), Panchito de bandes dorades (Spanyol)

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar).

Synonym : *Diacope sparus* Teminck & Schlegel (1842)

Rumus sirip : D.X.9;P.15-16;C.16;V.II.3;A.III.6

Deksripsi (Berdasarkan pengamatan terhadap tiga spesimen, untuk panjang baku 160-262

mm, lampiran 7) : Jumlah sisik pada gurat sisi (*linea lateralis*) 50-52, jumlah baris sisik di

bawah gurat sisi 10-12, jumlah baris sisik di atas gurat sisi 4, sisik pada pipi 3, total tapis



insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 11-12 buah, di mana pada lengkung insang atas 4 buah dan lengkung insang bawah 6-8 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.0-1.4 panjang kepala, panjang kepala 2.8-3.0 panjang baku, panjang hidung 2.5-3.0, lebar mata 2.1-3.3, panjang ruang antar mata (*interorbital*) 3.2-5.2, panjang rahang atas (*maxilla*) 3.0-3.2, rahang bawah (*premaxilla*) 3.0 dan tinggi di bawah mata (*preorbital*) 3.2-5.2 semuanya dari panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas, gigi dalam rahang membentuk barisan dan barisan terluar membentuk gigi taring yang menonjol, lubang hidung (*nostril*) berada pada masing-masing sisi moncong, rahang bawah agak menonjol, *maxilla* memanjang vertical sampai pertengahan di bawah mata, sirip ekor berbentuk *forked* (bercagak), gigi berbentuk kerucut, gigi pada bagian dalam berbentuk *viliform*, vomer dan palatin memiliki gigi.

Catatan : Spesies *Pristipomoides multidentis* mempunyai ciri-ciri khusus di mana sirip dada panjangnya sama dengan panjang kepala, pada bagian kepala di bawah mata terdapat barisan sisik berwarna kekuning-kuningan, pada sirip punggung terdapat bintik-bintik merah pucat, pada sisi pipi dan moncong terdapat dua buah garis belang keemasan.

Jari-jari sirip punggung X.9, jari-jari pada sirip dubur III.6 jari-jari sirip dada dengan kisaran 15-16 buah. Dimana jumlah jari-jari pada sirip tersebut hampir sama atau tidak berbeda jauh dengan jumlah jari-jari sirip yang terdapat pada spesies *Pristipomoides filamentosus* yang memiliki Jari-jari sirip punggung X-XI.8-10, jari-jari sirip dubur III.7, dan jari-jari sirip dada 14-16.

Warna : Spesies *Pristipomoides multidentis* memiliki warna tubuh kekuning-kuningan hingga berwarna merah, dengan warna di atas gurat sisi berwarna keemasan, sisi pipi dan moncong dengan 2 belang keemasan .

Habitat dan makanan : spesies *Pristipomoides multidentis* yaitu biasanya hidup pada perairan yang berbatu-batu dengan kedalaman antara 40–245 m, makanannya berupa ikan, udang, gastropoda (Allen, 2001), sebagian besar ditangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan menggunakan umpan berupa sendok (Teluk Bone).

Disrtribusi : Tersebar dari Indo-Pasific ke Laut Merah dan Laut Arab ke Afrika Timur dan dari Jepang ke Australia.(Allen, 1985).

Pristipomoides typus (Bleeker, 1852)

(Gambar 14)

Standard Common name : Sharptooth (Inggris), Colas dentu (Prancis), Panchito dento (Spanyol).

Lokal name : Kurisi bali (Indonesia), Kurisi (Makassar)

Synonym : None

Rumus sirip : D.IX.9-2;P.8;C.16;V.II.4;A.IV.6

Deksripsi (Berdasarkan pengamatan satu spesimen, untuk panjang baku 240 mm, lampiran 2) : Jumlah sisik pada gurat sisi 72, jumlah baris sisik di atas gurat sisi (*linea lateralis*) 8, jumlah baris sisik di bawah gurat sisi 15, sisik pada pipi 6, total tapis insang (*gill rakers*) pada lengkung insang pertama 25 buah, di mana lengkung atas ada 6 buah, dan lengkung insang bawah 19 buah (termasuk *rudimentary*). Tinggi badan 1.13 kali panjang kepala, panjang kepala 3.1 kali panjang baku, panjang hidung 3.9, lebar mata 3.1, panjang ruang mata (*interorbital*) 5.7, panjang rahang atas (*maxilla*) 3.0, panjang rahang bawah (*premaxilla*) 3.0 dan tinggi di bawah (*preorbital*) 1.0 dari panjang kepala.

Baris sisik di atas gurat sisi miring ke atas hingga mencapai dasar sirip punggung, badan memanjang, memiliki lubang hidung (*nostril*) masing-masing pada sisi moncong, rahang bawah terlihat agak menonjol, maxilla memanjang sampai pertengahan di bawah mata, terdapat gigi taring dan barisan gigi vilivorm pada rahang bagian dalam, vomer dan

palatin memiliki gigi, gigi berbentuk kerucut, vomer berbentuk V terbalik, tidak terdapat gigi pada lidah, interorbital rata, antara sirip punggung lemah dan sirip punggung keras bersambung, sirip ekor bercabang dua berbentuk *forked* (bercagak), sirip dada lebih pendek dari panjang kepala.

Spesies *Pristipomoides typus* memiliki sirip punggung dengan jari-jari IX.9, jari-jari sirip dubur IV.6, dan jari-jari sirip dada 8 . Hal ini cukup berbeda dengan Spesies *P. multidens* yang memiliki jari-jari sirip punggung X. 9, jari-jari pada sirip dubur III. 6 jari-jari sirip dada dengan kisaran 15-16 buah.

Warna : spesies *Pristipomoides typus* memiliki warna tubuh yaitu merah, kepala berwarna kuning kecoklat- coklatan.

Habitat dan makanan : Habitat spesies *Pristipomoides typus* yaitu biasanya hidup pada perairan dengan kedalaman 40-100 m, makanannya berupa ikan-ikan kecil, (Allen, 1985) ditangkap dengan menggunakan alat tangkap pancing dengan metode penangkapan dengan menggunakan umpan berupa sendok (Teluk Bone).

Distribusi : Tersebar di Indo-Pasifik dari Laut Arab dan Laut Merah ke Afrika Timur dan Selatan dan utara Jepang ke Australia.(Allen, 1985).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil identifikasi sampel yang telah dilakukan diketahui jenis-jenis spesies sub-famili Etelinae yang tertangkap di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone adalah *Aphareus furca* (Lacepede, 1801), *Aphareus rutilans* (Cuvier, 1830), *Aprion virescens* (Valenciennes, 1830), *Etelis radiosus* (Anderson, 1981), *Etelis carbunculus* (Cuvier, 1828), *Pristipomoides multidentis* (Day, 1828), *Pristipomoides filamentosus* (Valenciennes, 1830), *Pristipomoides typus* (Bleeker, 1852).

Karakteristik morfometrik dan meristik, menunjukkan bahwa jenis ikan Sub-famili Etelinae cukup beragam jumlahnya sebagian besar berukuran besar, dan perbedaan yang terdapat pada setiap spesies lebih banyak terlihat dari segi morfologinya baik itu pola warna dan jumlah organ dalam seperti jumlah tapis insang, serta untuk meristiknya adalah jumlah jari-jari keras dan lemah sirip punggung dan dubur yang cukup berbeda untuk setiap spesies.

Saran

Melihat ada Spesies yang cukup mendominasi misalnya *Aprion virescens* maka perlu dilakukan penelitian lanjutan dari aspek Biologi maupun aspek reproduksinya sehingga dapat memberikan informasi lebih banyak lagi tentang spesies Sub-famili Etelinae serta untuk penelitian lanjutan disarankan untuk menambah jumlah sampel dan lokasi pengambilan sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R., Sjafei.M.F. Rahardjo dan Sulastiono.1992. Iktiologi. Suatu Pedoman Kerja Laboratorium. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Allen, G.R.1985. FAO Spesies Catalogue. Vol 6 Snapper Of the World. Annotated and Illustrated Catalogue of Lutjanid Spesies Known to Date. FAO fish . Synop. NO.125 .Rome.
- Allen, G.R and W.D Anderson . 2001. FAO Spesies identification Guide for fishery purposes. The living Marine resources of the Western Central Pasific. Volume 5. Food and agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- Allen,G.R. 2004. Marine Fish Of South-East Asia. Singapore
- Aswi, N. 2002. Ciri-ciri Meristik dan Morfometrik Jenis Ikan yang Tertangkap Pada Bagan di Sekitar Perairan Pulau-Pulau Sembilan. Kabupaten Sinjai. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Hukom, D.F 2004. *Penelitian Sumberdaya Kakap Laut Dalam*. Pusat Penelitian Oseanografi. Jakarta.
- Hubbs, C.L and K. F. Lagler. 1954. Fishes of the Great Lakes Region. Ann Arbor the University of Michigan Press..
- Nelson, J.S.1976. Fish Of The World. Departemen Of Zoologi . The University Of Alberta. Idmonton.
- Nontji, A. 1993. *laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.
- Pardjoko., 2001. Ikan kakap merah : *sumberdaya hayati Laut yang diekspor*. Makalah Falsafah Sains (PPs 702). Program Pasca sarjana/S3. Institut pertanian Bogor. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kunci Identifikasi sub-famili Etelinae menurut Allen (2001)

KUNCI IDENTIFIKASI

* Kunci Identifikasi *Aphareus* menurut Allen (2001):

6.a Vomer tanpa gigi (Juvenil kecil mempunyai gigi pada vomer), gigi dalam rahang sangat kecil, tidak ada gigi caniniform, sirip dada lebih pendek dari kepala, permukaan samping maxilla licin.....*Aphareus*

* Kunci Identifikasi spesies *Aphareus* berdasarkan Jumlah Lengkung Insang menurut Allen (2001) :

1.a Lengkungan insang pertama dengan 6 sampai 12 insang yang melekat pada otot bagian atas dan 15 sampai 18 pada otot bagian bawah (total 22 sampai 28), warna badan berubah dari biru baja ke coklat keunguan.....*Aphareus furca*

1.b Lengkungan insang pertama dengan 16 sampai 19 insang yang melekat pada otot bagian atas dan 32 sampai 35 pada otot bagian bawah (total 49 sampai 52), warna badan berubah dari-kelabu ke merah-merahan.....*Aphareus rutilans*

• Kunci Identifikasi *Pristipomoides multidens* menurut Allen (2001) :

8.a Terdapat lekukan kecil di depan lubang hidung (nostril), sirip dada kurang dari kurang dari ½ panjang kepala..... *Aprion virescens*

* Kunci Identifikasi *Pristipomoides multidens* menurut Allen (2001) :

1.a Garis sisik 48 sampai 50 2

2.a Dua garis emas di batasi dengan warna biru pada moncong atas dan pipi, garis melintang di atas kepala, sub orbital yang luas, lebarnya 7 kali panjang kepala sedikitnya 15 cm ukuran standar, 5.5 kali sedikitnya 25 cm, 4 kali sedikitnya 40 cm.....*Pristipomoides multidens*

* Kunci Identifikasi Genus *Etelis* menurut Allen (2001) :

- 1.a Sirip punggung dan sirip dubur tanpa sisik, sirip punggung keras 10 dan sirip punggung lemah 10-11 jari-jari lemah.....2
- 2.a Maxilla dengan sisik..... 3
- 3.a Antara sirip punggung keras dan sirip punggung lemah terdapat lekukan, sirip punggung dengan jari-jari keras 10 dan 11 (sangat jarang 10) jari-jari lemah..... *Etelis*

* Kunci Identifikasi *Etelis carbunculus* menurut Allen (2001) :

- 1.a. Total insang pada lengkungan insang pertama 17-22 buah (total 10-13), cuping pada sirip ekor sangat pendek 26-30 % ukuran standar pada spesies lebih besar dari 120 mm ukuran standar..... *Etelis carbunculus*

* Kunci Identifikasi *Pristipomoides* menurut Allen (2001) :

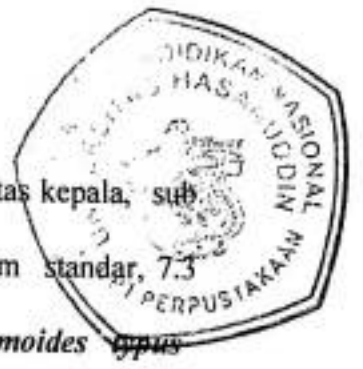
- 8.b. Tidak ada lekukan di depan hidung, sirip dada lebih pendek dari kepala tetapi ada yang melebihi panjang kepala.....*Pristipomoides*
- 1.a. Garis rusuk dengan jumlah sisik 48 sampai 50..... 2
- 7.a. Panjang rahang atas 2.4 sampai 2.7 kali dari panjang kepala, gigi caniniform akhir pada rahang depan tidak terlalu besar, pyloric caeca 7-9 (pada umumnya 8).....*Pristipomoides filamentous*

* Kunci Identifikasi *Etelis radiosus* menurut Allen (2001) :

- 2.a. Total insang pada lengkungan insang pertama 32 sampai 36, cuping atas pada sirip ekor relatif pendek, 30 sampai 34 % ukuran standar, panjang sirip punggung 17-18 % ukuran standar.....*Etelis radiosus*

• Kunci Identifikasi *Pristipomoides typus* menurut Allen (2001) :

2.b. Tidak ada garis emas di atas moncong dan pipi, garis membujur di atas kepala, sub-orbital terbatas, lebarnya 8,4 kali dari panjang kepala sekitar 15 cm standar, 7,3 kalikurang dari 25 cm, 5.8 kali kurang dari 40 m.....*Pristipomoides typus*



Lampiran 2. Data Morfometrik Spesies *Pristipomoides typus*. Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter (mm)	CRDOA 06172
1	Panjang total	326
2	Panjang baku	240
3	Panjang cagak/fork length	266
4	Panjang kepala	76,20
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	95
6	Panjang batang ekor	51
7	Panjang hidung	19,20
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	25,25
9	Panjang kepala dibelakang mata	36,20
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	28
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	25,30
12	Panjang rahang bawah	25,30
13	Panjang dasar sirip punggung	112,35
14	Panjang dasar sirip dada	14,15
15	Panjang dasar sirip perut	10
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	73
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	46
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	26
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	29,5
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	29,20
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	30
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	25
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	16
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	14
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	21
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	22
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	20,30
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	22,5
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	20,35
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	22,20
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	19
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	16
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	18
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4	
35	Tinggi dibawah mata	14,20
36	Tinggi badan	67
37	Tinggi batang ekor	21
38	Tinggi kepala	55
39	Tinggi pipi	23
40	Lebar badan	38,05
41	Lebar kepala	34,30
42	Lebar mata	24
43	Lebar bukaan mulut	21,15
44	Preorbital depth	13,15
45	Panjang dasar sirip dubur	34

Lampiran 3. Data Morfometrik Spesies *Etelis radiosus* Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

No	Parameter (mm)	UNFUH 020
1	Panjang total	492
2	Panjang baku	335
3	Panjang cagak/fork length	390
4	Panjang kepala	112
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	134
6	Panjang batang ekor	50
7	Panjang hidung	38
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	32
9	Panjang kepala dibelakang mata	52
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	46
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	57
12	Panjang rahang bawah	58
13	Panjang dasar sirip punggung	168
14	Panjang dasar sirip dada	16
15	Panjang dasar sirip perut	22
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	64
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	100
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	36
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	41
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	46
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	43
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	40
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	29
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	26
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	30
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	28
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	26
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	28
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	25
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	22
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	2,8
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	27
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	27
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4	
35	Tinggi dibawah mata	12
36	Tinggi badan	103
37	Tinggi batang ekor	25
38	Tinggi kepala	75
39	Tinggi pipi	35
40	Lebar badan	53
41	Lebar kepala	48
42	Lebar mata	25
43	Lebar bukaan mulut	32
44	Preorbital depth	21
45	Panjang dasar sirip dubur	57

Lampiran 4. Data Morfometrik Spesies *Etelis carbunculus*. Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter	UNFUH 037	CRDOA06173	
		mm	mm	Mm
1	Panjang total	589	632	589-632
2	Panjang baku	378	452	378-452
3	Panjang cagak/fork length	487	530	487-530
4	Panjang kepala	129	143	129-143
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	173	180	173-180
6	Panjang batang ekor	50	75	50-75
7	Panjang hidung	37	43	37-43
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	43	50	43-50
9	Panjang kepala dibelakang mata	63	73	63-73
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	56	62	56-62
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	62	64	62-64
12	Panjang rahang bawah	63	65	63-65
13	Panjang dasar sirip punggung	198	21,5	198-215
14	Panjang dasar sirip dada	23	25	23-25
15	Panjang dasar sirip perut	25	27	25-27
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	68	79	68-79
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	103	114,20	103-114,20
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	61	76	61-76
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	58	66	58-66
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	46	66	46-66
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	40	46	40-46
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	39	37	37-39
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	15	13	13-15
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	23	22	22-23
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	35	37	35-37
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	34	34	34
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	32	30	30-32
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	30	29	29-30
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	28	20	20-28
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	28	21,30	21,30-28
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	31	35	31-35
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	27	31	27-31
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	23	26	23-26
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4			
35	Tinggi dibawah mata	15	18	15-18
36	Tinggi badan	115	125	115-125
37	Tinggi batang ekor	35	40	35-40
38	Tinggi kepala	99	110	99-110
39	Tinggi pipi	40	50	40-50
40	Lebar badan	72	81	72-81
41	Lebar kepala	65	108	65-108
42	Lebar mata	33	35	33-35
43	Lebar bukaan mulut	37	45	37-45
44	Preorbital depth	24	18	18-24
45	Panjang dasar sirip dubur	54	59	54-59

Lampiran 5. Data Morfometrik Spesies *Aprion virescens*. Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter	UNFUH 030	UNFUH 014	UNFUH 034	CRDOA 06176	CRDOA0620	CRDOA06204
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	Panjang total	262	573	344	681	284	417
2	Panjang baku	172	450	230	486	207	317
3	Panjang cagak/fork length	223	510	287	560*	242	372
4	Panjang kepala	61	141	83	163	74	103
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	67	169	95	188	87	121
6	Panjang batang ekor	19	60	29	71	37	62
7	Panjang hidung	24	64	35	73	28	40
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	17	49	28	54	22	33
9	Panjang kepala dibelakang mata	23	57	35	72	29	38
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	25	51	25	62	22	32
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	19	53	31	63	29	37
12	Panjang rahang bawah	20	50	32	57	26	35
13	Panjang dasar sirip punggung	112	215	129	155	99	144
14	Panjang dasar sirip dada	10	23	13	24	11	15
15	Panjang dasar sirip perut	17	23	31	29	11	18
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	42	70	10	90	25	37
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	42	58	31	62	34,30	48
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	20	46	20	59	21	32
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	25	46	21	58	21	32
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	27	51	22	64	21	35
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	28	51	24	63	19	33
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	29	50	23	60	18	32
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	14	23	11	23	10	14
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	16	31	18	38	17	19
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	19	35	19	44	19	21
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	22	47	22	43	17	24
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	22	38	21	43	15	S
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	22	36	22	43	15	27
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	21	38	20	43	19	25

30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	24	35	20	44	17	24	17-44
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	16	30	18	41	12	22	11-41
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	15	26	15	37	11	21	11-37
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	17	23	13	33	9	21	9,33
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4							
35	Tinggi dibawah mata	13	26	10	33	18	18	10-33
36	Tinggi badan	56	121	62	135	54	90	56-135
37	Tinggi batang ekor	16	38	20	40	17	26	16-40
38	Tinggi kepala	47	97	56	142	44	71	44-142
39	Tinggi pipi	23	51	26	61	21	40	23-61
40	Lebar badan	31	71	39	70	28	40	28-71
41	Lebar kepala	28	60	36	69	33	49	28-69
42	Lebar mata	28	38	19	27	18	24	18-38
43	Lebar bukaan mulut	14	41	22	44	18	28	14-44
44	Preorbital depth	19	31	20	36	18	26	18-36
45	Panjang dasar sirip dubur	38	64	36	81	28	49	28-81

Lampiran 6. . Data Morfometrik Spesies *Pristipomoides filamentosus*
Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter	UNFUH026	CRDOA.06175	
		mm	mm	mm
1	Panjang total	350	310	310-350
2	Panjang baku	236	230	230-236
3	Panjang cagak/fork length	300	270	270-300
4	Panjang kepala	78	74,20	74,20-78
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	100	98,35	98,35-100
6	Panjang batang ekor	29	39,20	29-39,20
7	Panjang hidung	24	25,25	24-25,25
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	26	28,15	26-28,15
9	Panjang kepala dibelakang mata	35	33	33-35
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	34	27,20	27,20-34
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	41	37	37-41
12	Panjang rahang bawah	43	38,20	38,20-43
13	Panjang dasar sirip punggung	119	108	108-119
14	Panjang dasar sirip dada	11	13	11,13
15	Panjang dasar sirip perut	11	10,25	10,25-11
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	44	57	44-57
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	67	35	35-67
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	24	34,05	24-34,05
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	26	30	26-30
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	27	23	23-27
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	25	18	18-25
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	22	20	20-22
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	19	17	17-19
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	19	17	17-19
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	20	15	15-20
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	18	18	18
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	16	17	16-17
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	15	18	15-18
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	17	15	15-17
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	18	18	18
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	17	13	13-17
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	17	12	12,17
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	15	12	12,15
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4			
35	Tinggi dibawah mata	11	23,30	11-23,30
36	Tinggi badan	73	70	70-73
37	Tinggi batang ekor	22	24	22-24
38	Tinggi kepala	62	51	51-62
39	Tinggi pipi	30	25	25-30
40	Lebar badan	44	35	35-44
41	Lebar kepala	37	32	32-37
42	Lebar mata	20	18	18-20
43	Lebar bukaan mulut	21	25	21-25
44	Preorbital depth	18	16	16-18

Lampiran 7. Data Morfometrik *Pristipomoides multidens* Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter	UNFUH 030	UNFUH 031	UNFUH 032	
		mm	mm	mm	mm
1	Panjang total	262	212	160	160-262
2	Panjang baku	172	140	112	112-172
3	Panjang cagak/fork length	223	181	139	139-223
4	Panjang kepala	61	51	37	37-61
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	67	56	41	41-67
6	Panjang batang ekor	19	16	16	16-19
7	Panjang hidung	24	19	12	12,24
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	17	14	10	10-17
9	Panjang kepala dibelakang mata	23	19	15	15-23
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	25	18	14	14-25
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	19	16	12	12,19
12	Panjang rahang bawah	20	16	12	12-20
13	Panjang dasar sirip punggung	112	95	67	67-112
14	Panjang dasar sirip dada	10	14	6	6,14
15	Panjang dasar sirip perut	17	14	5	5,17
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	42	33	32	32-42
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	42	32	28	28-42
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	20	14	12	12-20
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	25	18	12	12,25
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	27	21	14	14-27
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	28	23	16	16-28
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	29	23	15	15-29
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	14	10	7	7,14
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	16	13	9	9,16
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	19	16	11	11-19
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	22	18	12	12,22
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	22	19	13	13-22
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	22	17	10	10-22
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	21	17	10	10-21
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	24	18	10	10-24
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	16	13	10	10-16
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	15	13	10	10-15
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	17	13	12	12,17
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4				
35	Tinggi dibawah mata	13	12	4	4,13
36	Tinggi badan	56	43	27	27-56
37	Tinggi batang ekor	16	13	11	11-16
38	Tinggi kepala	47	36	25	25-37
39	Tinggi pipi	23	16	13	13-23
40	Lebar badan	31	25	17	17-31
41	Lebar kepala	28	22	16	16-28
42	Lebar mata	28	14	11	11-28
43	Lebar bukaan mulut	14	10	10	10-14
44	Preorbital depth	19	15	7	7,19
45	Panjang dasar sirip dubur	38	31	26	26-38

piran 8. Data Morfometrik sub famili Etelinae di perairan Sulawesi Selatan Spesies *Aphareus rutilans*

Aphareus rutilans					
	UNFUH 028	UNFUH 036	CRODA 03211	UNFUH 006	
	cm	mm	mm	mm	mm
total	507	541	294	831-857	294-857
aku	316	343	214	620-632	214-632
agak/fork length	402	450	240	700	240-700
spala	112	121	75	255	75-205
agian di depan sirip punggung	141	143	80	236	88-236
atang ekor	36	39	34	90	34-90
idung	38	41	24	67	24-67
iang antar mata (Interorbital)	32	40	21	65	23-65
epala Jibelakang mata	49	55	21	96	29-96
tara mata dengan sudut preoperculum	43	52	21	88	26-88
hang atas (Panjang Maxilla)	57	63	37	98	37-98
hang bawah	60	65	31	99	36-99
asar sirip punggung	164	194	100	304-20	100-304,20
asar sirip dada	15	17	10	32	10-32
asar sirip perut	22	18	9	30	9-30
ri-jari sirip dada terpanjang	65	78	50	99	59-99
ri-jari sirip perut terpanjang	110	113	34	143	34-143
ri-jari sirip keras punggung 1	39	41	22	70	22-70
ri-jari sirip keras punggung 2	43	44	24	76,1	24-76,1
ri-jari sirip keras punggung 3	42	41	27	63	27-63
ri-jari sirip keras punggung 4	32	47	20	62,15	28-62,15
ri-jari sirip keras punggung 5	44	44	20	71	29-71
ri-jari sirip keras dubur 1	26	11	12	44	11-44
ri-jari sirip keras dubur 2	27	24	15	21	15-27
ri-jari sirip keras dubur 3	26	26	10	10	16-40
ri-jari sirip lemah punggung 1	28	33	10	49	18-49
ri-jari sirip lemah punggung 2	29	30	10	45	16-45
ri-jari sirip lemah punggung 3	30	29	10	49,20	16-49,20
ri-jari sirip lemah punggung 4	29	30	10	41	16-41
ri-jari sirip lemah punggung 5	26	29	10	50	16-50
ri-jari sirip lemah dubur 1	22	26	11	36	11-36
ri-jari sirip lemah dubur 2	21	24	11	33	11-33
ri-jari sirip lemah dubur 3	21	23	11	30	11-30
ri-jari sirip lemah dubur 4					
awah mata	12	18	6	30	8-30
an	99	103	64	185	64-185
ang ekor	28	27	17	48	17-48
ala	73	86	49	135	49-135
	32	40	22	69	22-69
an	54	58	31	97	31-97
ala	46	49	30	85	30-85
a	25	25	17	33	17-33
an mulut	28	27	13	48	18-48
depth	22	27	11	29	11-29
asar sirip dubur	55	62	35	99	35-99

Lampiran 9. Data Morfometrik Spesies *Aphareus furca*. Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

NO	Parameter	UNFUH 008	CRDOA 06178	UNFUH 009	
		mm	mm	mm	mm
1	Panjang total	373	830	518	373-830
2	Panjang baku	266	597	359	266-597
3	Panjang cagak/fork length	316	672	408	316-672
4	Panjang kepala	91	199	121	91-199
5	Panjang bagian di depan sirip punggung	119	81	144	81-144
6	Panjang batang ekor	39	95	50	39-95
7	Panjang hidung	28	104	41	28-104
8	Panjang ruang antar mata (Interorbital)	28	55	38	28-55
9	Panjang kepala dibelakang mata	40	90	58	40-90
10	Panjang antara mata dengan sudut preoperculum	39	83,25	51	39-83,25
11	Panjang rahang atas (Panjang Maxilla)	41	99	61	41-99
12	Panjang rahang bawah	41	99	61	41-99
13	Panjang dasar sirip punggung	122	303	187	122-303
14	Panjang dasar sirip dada	13	28	19	13-28
15	Panjang dasar sirip perut	11	22	11	11-22
16	Panjang jari-jari sirip dada terpanjang	76	183	70	70-183
17	Panjang jari-jari sirip perut terpanjang	50	105	110	50-110
18	Panjang jari-jari sirip keras punggung 1	30	48,40	38,25	30-48,40
19	Panjang jari-jari sirip keras punggung 2	20	59	54	20-59
20	Panjang jari-jari sirip keras punggung 3	20	58	39	20-58
21	Panjang jari-jari sirip keras punggung 4	18	67	45	18-67
22	Panjang jari-jari sirip keras punggung 5	21	66	34	21-66
23	Panjang jari-jari sirip keras dubur 1	22	33	29	22-33
24	Panjang jari-jari sirip keras dubur 2	19	34	27	19-34
25	Panjang jari-jari sirip keras dubur 3	17	34	28	17-34
26	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 1	22	39	27	22-39
27	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 2	22	36	28	22-36
28	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 3	22	45	28	22-45
29	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 4	21	45	29	21-45
30	Panjang jari-jari sirip lemah punggung 5	21	39	31	21-39
31	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 1	15	32	22	15-32
32	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 2	16	29	22	16-29
33	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 3	14	31	24	14-31
34	Panjang jari-jari sirip lemah dubur 4			14	14-28
35	Tinggi dibawah mata	15	28	105	82-161
36	Tinggi badan	82	161	29,20	25-46
37	Tinggi batang ekor	25	46		68-133,15
38	Tinggi kepala	68	133,15	91	29-68
39	Tinggi pipi	29	68	40	44-85
40	Lebar badan	44	85	55	39-75
41	Lebar kepala	40	75	39	21-33
42	Lebar mata	21	33	25	26-43,15
43	Lebar bukaan mulut	26	43,15	32	18-32
44	Preorbital depth	21	32	18	49-101
45	Panjang dasar sirip dubur	49	101	62	

Lampiran 10. Data Meristik Spesies *Etelis carbunculus* Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

No	Parameter	UNFUH 037	CRDOA 06173	
1	Jumlah jari-jari keras sirip punggung (D)	10	11	10-11
2	Jumlah jari-jari keras sirip dada (P)			
3	Jumlah jari-jari keras sirip ekor (c)			
4	Jumlah jari-jari keras sirip perut (V)	3	2	2-3
5	Jumlah jari-jari keras sirip dubur (A)	3	3	3
6	Jumlah jari-jari lemah sirip Punggung (D)	10	9	9-10
7	Jumlah jari-jari lemah sirip dada (P)	16	14	14-16
8	Jumlah jari-jari lemah sirip Ekor (c)	18	19-22	18-22
9	Jumlah jari-jari lemah sirip perut (V)	3	4	3-4
10	Jumlah jari-jari lemah sirip dubur (A)	7	6	6-7
11	Perumusan sirip punggung (D)	D.X.10	D.XI.9	D.X-XI.9-10
12	Perumusan sirip dada (P)	P.16	P.14	P14-16
13	Perumusan sirip ekor (c)	C.18	C.19-22	C.18-22
14	Perumusan sirip perut (V)	V.III.3	V.II.4	V.II-III.3-4
15	Perumusan sirip dubur (A)	A.III.7	A.III.6	A.III.6-7
16	Jumlah sisik di depan sirip punggung	18-19	19	18-19
17	Jumlah sisik pada pipi	9	9	9
18	Jumlah sisik pada batang ekor/sekeliling	14/27	11/22	11-14s/22-27
19	Jumlah sisik pada linea lateralis	52-53	53	52-53
20	Jumlah sisik di atas linea lateralis	9	7	7-9
21	Jumlah sisik di bawah linea lateralis	16	16,5	16-16,5
22	Jumlah total tapis insang	30	27	27-30
23	Jumlah tapis insang atas (upper limb)	14	9	9-14
24	Jumlah tapis insang bawah (Lower limb)	16	18	16-18
25	jum. Jari2 lemah mengeras (p)			
26	jum. Jari2 lemah mengeras (A)			
27	jum. Jari2 lemah mengeras (D)			
28	Jum. Jari2 lemah mengeras (V)			
29	Jum. Jari2 lemah mengeras (c)			

Lampiran 11. Data Meristik Spesies *Etelis radiosus* Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

No	Parameter	UNFUH 020
1.	JUmlah Jari-jari keras sirip punggung (D)	10
2	Jumlah jari-jari keras sirip dada (P)	
3	Jumlah jari-jari keras sirip ekor (C)	
4	Jumlah jari-jari keras sirip perut (V)	3
5	Jumlah jari-jari keras sirip dubur (A)	3
6	Jumlah jari-jari lemah sirip Punggung (D)	8
7	Jumlah jari-jari lemah sirip dada (P)	16
8	Jumlah jari-jari lemah sirip Ekor (c)	18-19
9	Jumlah jari-jari lemah sirip perut (V)	3
10	Jumlah jari-jari lemah sirip dubur (A)	7
11	Perumusan sirip punggung (D)	D.X.8
12	Perumusan sirip dada (P)	P.16
13	Perumusan sirip ekor (C)	C.18-19
14	Perumusan sirip perut (V)	V.III.3
15	Perumusan sirip dubur (A)	A.III.7
16	Jumlah sisik di depan sirip punggung	19-20
17	Jumlah sisik pada pipi	8
18	Jumlah sisik pada batang ekor/sekeliling	15/33
19	Jumlah sisik pada linea lateralis	74
20	Jumlah sisik di atas linea lateralis	9
21	Jumlah sisik di bawah linea lateralis	17
22	Jumlah total tapis insang	47
23	Jumlah tapis insang atas (Upper limb)	17
24	Jumlah tapis insang bawah (Lower limb)	30
25	jum. Jari2 lemah mengeras (P)	
26	jum. Jari2 lemah mengeras (D)	
27	jum. Jari2 lemah mengeras (A)	
28	Jum. Jari2 lemah mengeras (C)	
29	Jum. Jari2 lemah mengeras (V)	

Lampiran 12. Data Meristik Spesies *Pristipomoides typus* Di perairan Selat Makassar dan Teluk Bone.

No	Parameter	CRDOA 06172
1.	Jumlah jari-jari keras sirip punggung (D)	9
2	Jumlah jari-jari keras sirip dada (P)	
3	Jumlah jari-jari keras sirip ekor (c)	
4	Jumlah jari-jari keras sirip perut (V)	2
5	Jumlah jari-jari keras sirip dubur (A)	4
6	Jumlah jari-jari lemah sirip Punggung (D)	9
7	Jumlah jari-jari lemah sirip dada (P)	8
8	Jumlah jari-jari lemah sirip Ekor (C)	16
9	Jumlah jari-jari lemah sirip perut (V)	4
10	Jumlah jari-jari lemah sirip dubur (A)	6
11	Perumusan sirip punggung (D)	D.IX.9.2
12	Perumusan sirip dada (P)	P.8
13	Perumusan sirip ekor (C)	C.16
14	Perumusan sirip perut (V)	V.II.4
15	Perumusan sirip dubur (A)	A.IV.6
16	Jumlah sisik di depan sirip punggung	19
17	Jumlah sisik pada pipi	6
18	Jumlah sisik pada batang ekor/sekeliling	15/29
19	Jumlah sisik pada linea lateralis	72
20	Jumlah sisik di atas linea lateralis	8
21	Jumlah sisik di bawah linea lateralis	15
22	Jumlah total tapis insang	25
23	Jumlah tapis insang atas (Upper limb)	6
24	Jumlah tapis insang bawah (Lower limb)	19
25	jum. Jari2 lemah mengeras (P)	2
26	jum. Jari2 lemah mengeras (D)	
27	jum. Jari2 lemah mengeras (A)	
28	Jum. Jari2 lemah mengeras (V))	
29	Jum. Jari2 lemah mengeras (C)	