

**“AN UNDESCRIBED” SPECIES IKAN LAJUR, *Eupleurogrammus* sp.
(PERCIFORMES: TRICHIURIDAE) DARI PERAIRAN LAUT CINA SELATAN**

Andi Iqbal Burhanuddin

Laboratorium Biologi Laut, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin

ABSTRACT

An Undescribed hairtail fish (*Eupleurogrammus* sp) is studied on the basis of ten specimens (282-395 mm TL) collected from South China Sea, and base of type and none type specimens (20 specimens). The species strongly resembles *Eupleurogrammus muticus* Gray, 1831 and *Eupleurogrammus glossodon* Bleeker, 1860, off East India in having reduced pelvic fin or modified to a scale-like process. *Eupleurogrammus* sp. differs from the *E. muticus* and *E. glossodon* by having lower number of precaudal vertebrae (28-31 vs. 41-42 and 34-36); lower number of dorsal fin element (126-130 vs. 142-148 and 131-134) and lower number of total vertebrae (159-160 vs. 191-194 and 162-163). The base of anterior margin of pectoral fin in *Eupleurogrammus* sp without black blotch or black spot (vs. black spot on *E. muticus* and black blotch on *E. glossodon*). On the other hand, A pair of fangs on tip of lower jaw in *Eupleurogrammus* sp and *E. glossodon*, however, absent in *E. muticus*; A black spot just behind dermal process on bottom of lower jaw in *E. glossodon*, but absent in *Eupleurogrammus* sp and in *E. muticus*. Accordingly, *Eupleurogrammus* sp strongly suggest as new unit taxon of the genus *Eupleurogrammus*.

Keywords: An undescribed species, *Eupleurogrammus*, Trichiuridae

PENDAHULUAN

Family Trichiuridae yang dikenal dengan nama umum “hairtailfishes” terdiri dari 10 genera dan 37 spesies, ditemukan sampai pada kedalaman perairan 1500 m. (Burhanuddin and Iwatsuki, 2003a.b). Genus *Eupleurogrammus* family Trichiuridae telah lama menjadi perdebatan secara taksonomi karena memiliki bentuk dan pewarnaan tubuh yang sangat mirip, sehingga oleh banyak peneliti dideskripsikan sebagai “variable species” Tucker (1956). Nakamura and Parin dalam FAO species catalogue (1993) melaporkan bahwa, *Eupleurogrammus* family Trichiuridae terdiri atas dua spesies valid yaitu, *E. muticus* (Gray, 1831) and *E. glossodon* (Bleeker, 1860). Namun, dalam penelitian dan laporan tersebut sangat sedikit dukungan material dan sampel yang diamati sehingga informasi yang membahas perbandingan karakter material spesies khususnya type maupun non-type specimens sangat kurang penjelasan. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk identitas secara taksonomi jenis ikan ini.

Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan “An undescribed” spesies ikan lajur, *Eupleurogrammus* sp. yang dikoleksi dari perairan Laut Cina Selatan dengan membandingkan dan menentukan karakter pembeda dengan kedua valid spesies dari genus *Eupleurogrammus* yaitu *E. muticus* dan *E. glossodon* berdasarkan type dan non-type spesimen dari lokasi yang representatif.

BAHAN DAN METODE

Sampel ikan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut: *Eupleurogrammus* sp. IOCAS (Institute Oceanology Chinese Academy of Science, China) 57809, 370 mm TL (Fig. 1C); IOCAS 5462-1, 5462-2, 5 IOCAS 6058, IOCAS 56506, IOCAS 569114, IOCAS 57178, IOCAS 57617, IOCAS 57751, IOCAS 57976, 282-395 mm TL; Locality: Perairan Laut Cina Selatan

Holotype *Eupleurogrammus muticus*, BMNH (British Museum [Natural History]) 1955.5.13.2, 426 mm TL (Fig. 1A); Locality: perairan India; Non-type, IOCAS 569111, IOCAS 54622, IOCAS 56976, IOCAS 569058, IOCAS 54621, IOCAS 54741 (6 specimens), 252-395 mm TL, Locality: Perairan Laut Cina Selatan.

Syntype *Eupleurogrammus glossodon*, BMNH 1860.3.1976 (3 specimens), 273-336 mm TL (Fig. 1B), Locality: Perairan Chusan, East India.

Non-type *E. glossodon* BMNH 1962.5.4.1, 374 mm TL, Locality: Perairan Panaikullam, Srilanka; BMNH 1961.9.12.2, 268 mm TL, Locality: Perairan Waltair, Bengal Bay East cost of India.

Non-type *E. glossodon* URM-P (University of Ryukyus, Okinawa, Japan) 28955, URM-P 28957, URM-P 28959 (5 Specimens), 449-455 mm TL, Locality: Gulf of Thailand.

Metode perhitungan meristik dan pengukuran morfometrik secara umum berdasarkan Nakamura and Parin (1993), Burhanuddin *et al.* (2002) dan Burhanuddin and Iwatsuki (2003b). Perhitungan dan analisa vertebral yang dilakukan pada semua sampel pengamatan berdasarkan hasil foto radiograph dan close-up monitoring system (magnified 30 times; Softex Co., Ltd. [model No: CMBW-2]). Institutional codes berdasarkan Leviton *et al.* (1985)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eupleurogrammus sp (English name: Chinese smallhead hairtail)

Diagnosis. *Eupleurogrammus* sp. memiliki kombinasi karakter sebagai berikut: Pectoral fin I, 9-10; jumlah jari-jari sirip punggung (Dorsal fin elements) 126-130; letak jari keras sirip dubur pertama pada garis lurus ke bawah dari jari sirip punggung (dorsal fin ray opposite first anal spine) 31st - 35th; precaudal vertebrae 28-34; total vertebrae 159-160; panjang hidung (snout length) 13-16% dari panjang bagian di muka anus (PL); panjang bagian kepala di belakang mata (postorbital length) 18-20% PL; lebar bukaan mata (dermal eye opening) 6-8% PL; tidak memiliki tanda bintik hitam maupun garis hitam pada bagian depan dasar pektoral fin, dan memiliki kepala yang relatif kecil.

Deskripsi. Perhitungan dan pengukuran secara proporsional terhadap holotype dan syntypes dapat dilihat pada Lampiran 1. Tubuh memanjang dan sangat pipih, menyerupai pita dan berujung runcing pada bagian ekor. Tinggi badan 20-21% dari PL; panjang bagian dimuka sirip punggung (predorsal length) 25-28% of PL; pectoral fin I, 10-11; dilengkapi dengan sirip perut (pelvic fins) yang tereduksi dengan bentuk seperti sisik, terletak di bawah garis lurus sirip punggung ke 14th to 15th; mulut dan bukaan mulut sangat besar dilengkapi "pertumbuhan dermal" pada setiap ujung depan ke dua rahang. Sirip punggung tunggal dengan jumlah jari-jari sirip 126 to 130 elements; anal fin pertama tereduksi menjadi jari-jari keras yang tertanam ke dalam kulit yang terletak di bawah garis lurus jari-jari sirip yang ke 31st - 35th; posteroventral margin penutup insang agak cekung; mata kecil dengan diameter sekitar 6 kali panjang kepala; terdapat 2 atau 3 pasang taring pada rahang atas; tidak memiliki caudal fin; lateral line memanjang lurus searah dengan panjang tubuh.

Color. Warna metalik kebiru-biruan pada saat ikan masih hidup dan berubah menjadi silver keabu-abuan pada saat mati, seluruh bagian fin membran transparan. Pada preserved specimens, kepala dan seluruh tubuhnya berwarna kekuning-kuningan.

Perbandingan. *Eupleurogrammus* sp. memiliki penampilan bentuk dan pewarnaan sangat mirip dengan kedua spesies valid lainnya yaitu *Eupleurogrammus muticus* dan *Eupleurogrammus glossodon*. Perbandingan meristik dan morfometrik ketiga jenis *Eupleurogrammus* tersebut dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2.

Nakamura and Parin (1993) menggunakan taring yang terdapat pada ujung rahang sebagai salah satu karakter pembeda antara kedua spesies dari *Eupleurogrammus* (*E. muticus* tidak memiliki taring di ujung rahang bawah, sedangkan sepasang taring ditemukan pada jenis *E. glossodon*). Selanjutnya, Nakamura and Parin (1993) membedakan keduanya berdasarkan penampilan pada pangkal dasar bagian depan pectoral fin. (terdapat spot kecil pada *E. muticus* sedangkan pada *E. glossodon* berbentuk seperti garis). Namun, Burhanuddin dan Iwatsuki (2006) melaporkan bahwa penampilan dasar pangkal pectoral fin tidak bisa dijadikan karakter pembeda antara *E. muticus* dan *E. glossodon* karena ditemukan beberapa spesimen baik pada *E. glossodon* maupun *E. muticus* tidak memiliki karakter tersebut. Oleh karena itu, tulisan ini merupakan hasil analisa dan perbandingan ulang, termasuk analisa formula vertebral sebagai kriteria kuci pembeda antara spesies dari *Eupleurogrammus*. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa *Eupleurogrammus* sp dapat dibedakan secara jelas dengan *E. muticus* dan *E. glossodon* pada: pectoral fin I, 9-10 sedangkan I, 12 pada *E. muticus* dan I, 13 pada *E. glossodon*; jumlah precaudal vertebrae lebih sedikit yaitu 28-31 sedangkan 41-42 pada *E. muticus* dan 34-36 pada *E. glossodon*; jumlah jari-jari sirip punggung lebih sedikit 126-130 (vs. 142-148 dan 131-134) dan jumlah total vertebrae lebih sedikit 159-160 (vs. 191-194 dan 162-163). Selain dari itu, pangkal dasar pectoral fin pada *Eupleurogrammus* sp tidak terdapat "black blotch" ataupun "black spot" (vs. black spot pada *E. muticus* dan black blotch pada *E. glossodon*). Sepasang gigi taring ditemukan pada ujung rahang bawah *Eupleurogrammus* sp dan *E. glossodon*, namun, tidak ditemukan pada *E. muticus* (Fig. 2). Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, *Eupleurogrammus* sp diyakini sebagai unit taxa baru dari genus *Eupleurogrammus*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada person dan institusi sebagai tempat pengukuran dan peminjaman spesimen dalam penelitian ini: C. Li dan J. Liu (IOCAS, Institute Oceanology Chinese Academy of Science, China); A.M. Hine, J. Macline, dan P. Campbell (BMNH; British Museum [Natural History]); T. Yoshino (URM-P; University of Ryukyus, Okinawa, Japan). Terima kasih juga kepada Rotary Yoneyama Scholarship (Tokyo, Japan), Ito Foundation for the Advancement of Ichthyology (Tokyo, Japan) yang mendukung pendanaan kunjungan dan peminjaman ke beberapa museum dalam rangka pengukuran dan pengamatan tipe spesimen, serta kepada Dirjen Pendidikan Tinggi Menteri Pendidikan Nasional Indonesia, Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

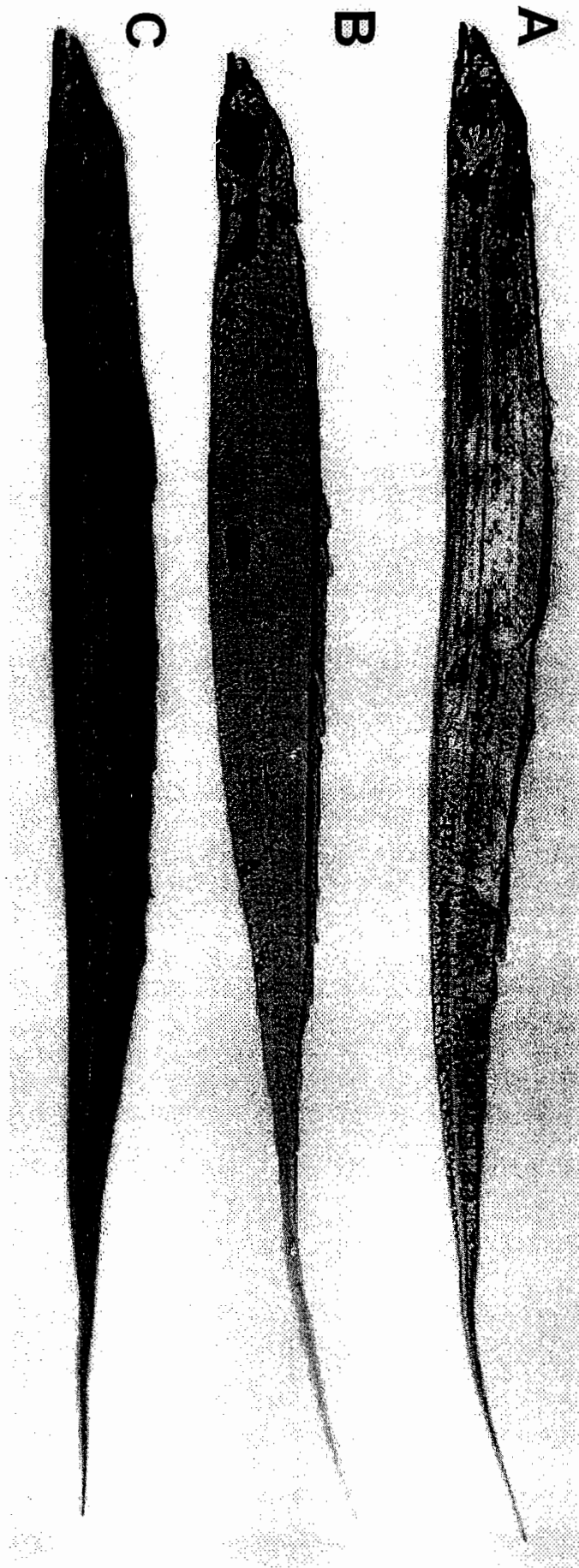
- Burhanuddin AI, Iwatsuki Y, Yoshino T, Kimura S. 2002. Small and valid species of *Trichiurus brevis* Wang and You, 1992 and *T. russelli* Dutt and Thankam, 1966, defined as the "*T. russelli* complex" (Perciformes; Trichiuridae). *Ichthyol. Res.* 49:211-223.
- Burhanuddin A.I & Iwatsuki Y. 2003a. *Demissolinea novaeguineensis* gen. et sp. Nov. (Perciformes: Trichiuridae), a new hairtail from New Guinea. *Ichthyol. Res.* 50: 23-29.
- Burhanuddin A.I & Iwatsuki Y. 2003b. *Trichiurus nickolensis*, a new hairtail from Australia belonging to the *Trichiurus russelli* complex (Perciformes: Trichiuridae), a new hairtail from New Guinea. *Ichthyol. Res.* 50: 270-275
- Burhanuddin A.I and Iwatsuki Y. 2006. Comparative of Meristic and Morphometric Characters between Two Smallhead Hairtail Fishes *Eupleurogrammus muticus* (Gray, 1831) and *E. Glossodon* (Bleeker, 1860) (Perciformes: Trichiuridae) BIOTA. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu hayati.* 11(3): 146- 151
- Gago, F.J. 1998. Osteology and phylogeny of the cutlassfishes (Scombroidei: Trichiuridae). Contributions in Science. *Natural History Museum of Los Angeles Country* (476): 1-79
- Leviton AE, Gibbs RH Jr, Heal E, Dawson CE (1985). Standards in herpetology and Ichthyology : Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collection in herpetology and ichthyology. *Copeia* 1985:802-832
- Nakamura I, Parin N. V. 1993. *FAO species catalogue.* Vol. 15. Snake mackerels and cutlassfishes of the world (families Gempylidae and Trichiuridae). An annotated and illustrated catalogue of the snake mackerels, snoeks, escolars, gemfishes, sackfishes, domine, oilfish, cutlassfishes, scabbardfishes, hairtails and frostfishes known to date. FAO, Rome Fish Synop (125) 15:1-136.
- Tucker D.W. 1956. Studies on the trichiurid fishes-3. A preliminary revision of the family Trichiuridae. *Bull. Brit. Mus. (NH) Zool.*, 4:73-130.

Lampiran 1. Perbandingan perhitungan dan proportional pengukuran didasarkan pada presentase preanal length pada holotype, syntypes dan non-type specimens dari *Eupleurogrammus muticus*, *E. glossodon* dan *E. sp*

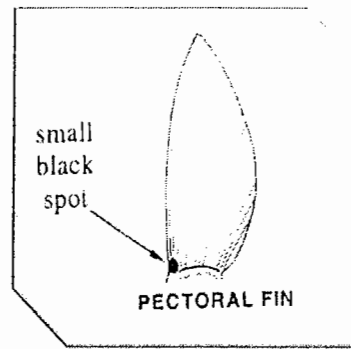
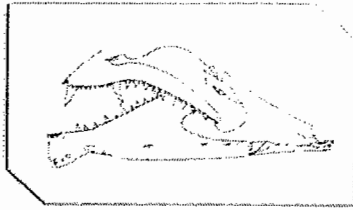
	<i>E. muticus</i>		<i>E. glossodon</i>		<i>E. sp</i>	
	Holotype BMNH 1955.5.13.2	Non-types <i>n</i> = 9	Syntypes MBNH 1860.3.1976 <i>n</i> = 3 273-336	Non-types <i>n</i> = 7	Holotype IOCAS 57809	Non-types <i>n</i> = 9
Total length (mm)	426	230-332		268-455	370	282-395
Counts:						
Pelvic fin origin below dorsal fin ray	17 th	17 th -18 th	12 th -13 th	11 th -13 th	14 th	14 th -15 th
Dorsal fin elements	147	142-148	131-134	131-134	127	126-130
Dorsal fin ray opposite first anal spine	41 st	40 th - 42 nd	35 th - 36 th	33 rd - 36 th	31 st	31 st - 35 th
Pectoral fin rays	1, 12	1, 12	1, 13	1, 13	1, 10	1, 9-10
Precaudal vertebrae	42	41-42	34-36	32-36	28	28-31
Caudal vertebrae	150	149-153	126-127	126-131	127	126-128
Total vertebrae	191	191-194	162-163	162-163	159	159-160
Measurements:						
Dorsal fin base length	281	281-300 (289)	271-279 (274)	271-287 (279)	286	281-297 (285)
Precaudal peduncle length	301	300-314 (306)	292-295 (293)	286-296 (292)	291	289-299 (290)
Caudal peduncle length	59	49-66 (55)	29-36 (33)	29-37 (36)	46	43-48 (44)
Head length	36	33-36 (34)	33-35 (34)	33-35 (34)	35	34-35 (34)
Snout length	12	11-13 (12)	12-13 (12)	12-15 (13)	13	13-16 (14)
Postorbital length	damaged	16-17 (16)	15-17 (16)	15-16 (16)	20	18-20 (19)
Preopercle length	damaged	5-7 (7)	7-10 (9)	6-9 (8)	8	7-8 (8)
Upper jaw length	12	11-13 (12)	12-13 (12)	12-14 (13)	12	12-13 (13)
Body depth at pectoral fin base	21	18-21 (20)	16-18 (17)	16-22 (19)	21	20-21 (20)
Body depth at anus	24	21-24 (22)	17-20 (19)	17-23 (21)	23	21-23 (22)
Body width at pectoral fin base	5	5-7 (6)	4-6 (6)	4-7 (6)	5	5-6 (6)
Predorsal length	24	22-25 (24)	22-24 (23)	22-25 (24)	26	25-28 (25)
Longest fin ray length	damaged	10-11(10)	damaged	9-12 (11)	12	10-12 (11)
Bony interorbital width	5	5-6(5)	5 (5)	4-6 (5)	5	4-5 (5)
Dermal eye opening	6	5-6 (6)	5-6 (5)	5-6 (5)	7	6-8 (7)
Suborbital width	4	4-5 (4)	4 (4)	4-5 (5)	4	4-5 (4)

Lampiran 2. Frequency distribution jumlah vertebral *Eupleurogrammus* berdasarkan radiographs

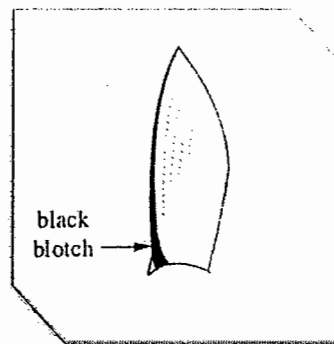
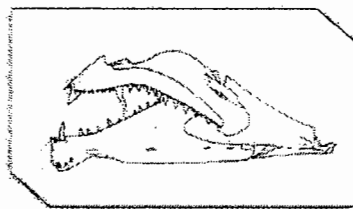
Precaudal vertebrae														
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	41	42
<i>E. muticus</i> (n= 10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8
<i>E. glossodon</i> (n = 10)	-	-	-	-	-	-	5	2	3	-	-	-	-	-
<i>E. sp</i> (n =10)	5	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caudal vertebrae														
	126	127	128	129	130	131	-	149	150	151	152	153		
<i>E. muticus</i> (n= 10)	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	2	5		
<i>E. glossodon</i> (n = 10)	2	3	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-		
<i>E. sp</i> (n = 10)	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Total vertebrae														
	159	160	161	162	163	-	191	192	193	194				
<i>E. muticus</i> (n= 10)	-	-	-	-	-	-	2	3	-	5				
<i>E. glossodon</i> (n = 10)	-	-	-	4	6	-	-	-	-	-				
<i>E.sp</i> (n = 10)	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-				



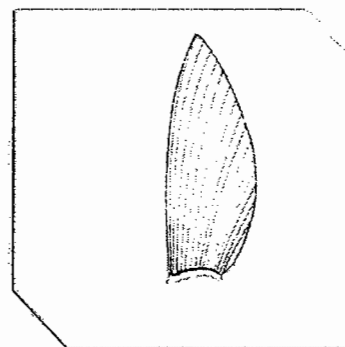
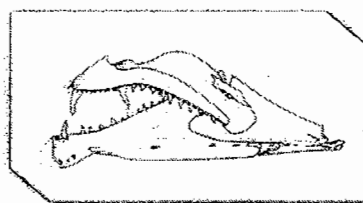
Gambar 1. A. *Eupleurogrammus muticus* (BMNH 1955.5.13.2, 426 mm TL, holotype), B. *E. glossodon*, (BMNH 1860.3.1976, 336 mm T, syntype), C. *E. microcephalus* sp. nov. (IOCAS 57809, 370 mm TL).



Eupleurogrammus muticus



Eupleurogrammus glossodon



Eupleurogrammus. sp

Gambar 2. Bentuk gigi taring pada ujung depan rahang dan penampilan pectoral fin pada *Eupleurogrammus*