

Fauna Indonesia



Volume 11, No. 2 Desember 2012



Hylarana rufipes



Fauna Indonesia merupakan Majalah Ilmiah Populer yang diterbitkan oleh Masyarakat Zoologi Indonesia (MZI). Majalah ini memuat hasil pengamatan ataupun kajian yang berkaitan dengan fauna asli Indonesia, diterbitkan secara berkala dua kali setahun

ISSN 0216-9169

Redaksi

Mohammad Irham
Pungki Lupiyaningdyah
Nur Rohmatin Isnaningsih

Sekretariat

Yulianto
Yuni Apriyanti

Tata Letak

Yulianto

Alamat Redaksi

Bidang Zoologi Puslit Biologi - LIPI
Gd. Widyasatwaloka, Cibinong Science Center
Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong 16911
Telp. (021) 8765056-64
Fax. (021) 8765068
E-mail: fauna_indonesia@yahoo.com

Foto sampul depan :

Hylarana rufipes - Foto : Hellen Kurniati

PEDOMAN PENULISAN

1. Redaksi FAUNA INDONESIA menerima sumbangan naskah yang belum pernah diterbitkan, dapat berupa hasil pengamatan di lapangan/ laboratorium atau studi pustaka yang terkait dengan fauna asli Indonesia yang bersifat ilmiah populer.
2. Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan *summary* Bahasa Inggris maksimum 200 kata dengan jarak baris tunggal.
3. Huruf menggunakan tipe Times New Roman 12, jarak baris 1.5 dalam format kertas A4 dengan ukuran margin atas dan bawah 2.5 cm, kanan dan kiri 3 cm.
4. Sistematika penulisan:
 - a. Judul: ditulis huruf besar, kecuali nama ilmiah spesies, dengan ukuran huruf 14.
 - b. Nama pengarang dan instansi/ organisasi.
 - c. *Summary*
 - d. Pendahuluan
 - e. Isi:
 - i. Jika tulisan berdasarkan pengamatan lapangan/ laboratorium maka dapat dicantumkan cara kerja/ metoda, lokasi dan waktu, hasil, pembahasan.
 - ii. Studi pustaka dapat mencantumkan taksonomi, deskripsi morfologi, habitat perilaku, konservasi, potensi pemanfaatan dan lain-lain tergantung topik tulisan.
 - f. Kesimpulan dan saran (jika ada).
 - g. Ucapan terima kasih (jika ada).
 - h. Daftar pustaka.
5. Acuan daftar pustaka:

Daftar pustaka ditulis berdasarkan urutan abjad nama belakang penulis pertama atau tunggal.

 - a. Jurnal
Chamberlain. C.P., J.D. Blum, R.T. Holmes, X. Feng, T.W. Sherry & G.R. Graves. 1997. The use of isotope tracers for identifying populations of migratory birds. *Oecologia* 9:132-141.
 - b. Buku
Flannery, T. 1990. *Mammals of New Guinea*. Robert Brown & Associates. New York. 439 pp.
Koford, R.R., B.S. Bowen, J.T. Lokemoen & A.D. Kruse. 2000. Cowbird parasitism in grasslands and croplands in the Northern Great Plains. Pages 229-235 in *Ecology and Management of Cowbirds* (J. N.M. Smith, T. L. Cook, S. I. Rothstein, S. K. Robinson, and S. G. Sealy, Eds.). University of Texas Press, Austin.
 - c. Koran
Bachtiar, I. 2009. *Berawal dari hobi , kini jadi jutawan*. Radar Bogor 28 November 2009. Hal.20
 - d. internet
NY Times Online . 2007."Fossil find challenges man's timeline". Accessed on 10 July 2007 (<http://www.nytimes.com/nytonline/NYTO-Fossil-Challenges-Timeline.html>).

6. Tata nama fauna:

- a. Nama ilmiah mengacu pada ICZN (zoologi) dan ICBN (botani), contoh *Glossolepis incisus*, nama jenis dengan author *Glossolepis incisus* Weber, 1907.
- b. Nama Inggris yang menunjuk nama jenis diawali dengan huruf besar dan italic, contoh *Red Rainbowfish*. Nama Indonesia yang menunjuk pada nama jenis diawali dengan huruf besar, contoh Ikan Pelangi Merah.
- c. Nama Indonesia dan Inggris yang menunjuk nama kelompok fauna ditulis dengan huruf kecil, kecuali diawal kalimat, contoh ikan pelangi/ rainbowfish.

7. Naskah dikirim secara elektronik ke alamat: fauna_indonesia@yahoo.com

PENGANTAR REDAKSI

Artikel-artikel yang disuguhkan kepada pembaca pada penghujung tahun 2012 ini didominasi oleh kelompok herpetofauna. Potensi kajian ilmiah dan ekonomi kelompok ini mengundang pemerhati binatang melata untuk membagi ilmu dan pengetahuan yang dimilikinya. Informasi-informasi mendasar dari cara identifikasi sampai potensi senyawa bioaktif dan perdagangan reptil disajikan secara lugas.

Tulisan lainnya tidak kalah menarik yang datang dari dunia serangga dan ikan. Topik pemaparannya juga tidak hanya berfokus kepada masalah biologi tetapi menginjak pada potensi ekonominya. Penggalan potensi ekonomi sangat penting dengan kaitannya dengan usaha konservasi satwa. Hal ini mungkin menjadi kunci kesuksesan konservasi karena kita akan semakin peduli jika nilai ekonominya diketahui.

Edisi ini adalah persembahan kami yang terakhir di tahun 2012. Kami berharap semua tulisan yang telah disajikan dapat meningkatkan khazanah pengetahuan dan minat pembaca terhadap konservasi dan potensi pemanfaatan satwa Indonesia. Kami sadari masih banyak kekurangan dari majalah Fauna Indonesia. Oleh karena itu kami selalu berusaha meningkatkan kualitas dan kuantitas artikel di Fauna Indonesia. Akhir kata, kami ucapkan "Selamat Tahun Baru 2013" dan sukses selalu untuk anda pembaca kami yang setia.

Redaksi

DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI	i
DAFTAR ISI	ii
CARA MUDAH MEMBEDAKAN MORFOLOGI KODOK KELOMPOK <i>Hylarana chalconota</i> ASAL SUMATRA.....	1
Hellen Kurniati	
JENIS-JENIS REPTILIA YANG DIPERDAGANGKAN DI BANTEN	4
Dadang Rahadian Subasli	
BIOLOGI JANGKRIK (ORTHOPTERA: GRYLLIDAE) BUDIDAYA DAN PERANANNYA.....	10
Erniwati	
POTENSI KEANEKARAGAMAN KATAK DI PAPUA SEBAGAI SUMBER SENYAWA BIOAKTIF OBAT	15
Aditya Krishar Karim	
CICAK DAN TOKEK DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	23
Rury Eprilurahman	
IKAN PADI (<i>Oryzias</i> sp.) DARI SULAWESI.....	28
Hadi Dahrudin	
<i>Stegobium paniceum</i> Linnaeus, 1758, SI KUMBANG PERUSAK BUKU	33
Teti Purwasih	



IKAN PADI (*Oryzias* sp.) DARI SULAWESI

Hadi Dahrudin

Summary

Sulawesi is considered as a center of diversity for genus *Oryzias*. There are currently about 10 endemic species of *Oryzias* from this island. Some of them are *Oryzias celebensis*, *O. marmoratus*, *O. matanensis*, *O. nigrimas*, *O. hadiatyae*, *O. woworae*. In this paper some aspect of biology of *Oryzias* is discussed.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai "Mega Biodiversity Country" negara yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi kedua setelah Brazil. Kekayaan hayati tersebut meliputi 38.000 spesies tumbuhan (55% endemik); sedangkan untuk keanekaragaman faunanya, diantaranya 1531 spesies burung (26% endemik), 515 spesies mamalia (39% endemik), 511 spesies reptilian (30% endemik), dan 270 spesies amphibi, 39% diantaranya endemik (BAPPENAS, 2003). Adisoemarto & Rifai (1992) menyatakan bahwa untuk jumlah jenis ikannya di Indonesia, baik laut maupun tawar sedikitnya terdapat 8.500 jenis. Untuk ikan air tawar sendiri, terdapat 1300 jenis dengan kepadatan 0,72 jenis/1000 km² (Anonymous, 1998). Tingginya keanekaragaman hayati tersebut salah satunya karena Indonesia merupakan negara kepulauan yang hampir tiap pulau mempunyai tingkat endemisitas yang tinggi. Caldecott *et al.* (1994) menyatakan bahwa kekayaan jenis dan endemisitas adalah komponen penting dalam biodiversitas.

Kepulauan Indonesia dihuni oleh dua fauna yang berbeda, satu di bagian timur, dan yang lainnya di barat. Akan tetapi, Wallace menduga bahwa Sulawesi merupakan pulau yang pernah tersambung baik dengan benua Asia maupun benua Pasifik-Australia, sehingga fauna Sulawesi tampak demikian khas (Wallace, 1859 dalam Whitten dkk., 1987).

Indonesia memiliki ikan padi *Oryzias* sp. yang khas, sebagian besar jenisnya terkenal endemik di danau/rawa Pulau Sulawesi. Jenis dari genus *Oryzias* yang endemik Sulawesi adalah:

Oryzias celebensis (Sulawesi S.), *O. marmoratus* (Danau Towuti, Mahalona, Lantoa), *O. matanensis* (Danau Matano), *O. profundicula* (Danau Towuti), *O. nigrimas* & *orthognatus* (Danau Poso), dan yang terbaru adalah *O. woworae* (P. Muna) & *Oryzias hadiatyae* (Danau Masapi). Hanya *O. javanicus* yang tersebar di Sundaland, Sulawesi, Lombok (Kottelat *et al.*, 1993; Parenti & Hadiaty, 2010; Herder & Chapuis, 2010)

Klasifikasi

Klasifikasi ikan padi *Oryzias* sp. berdasar Nelson (1994):

Phylum	: Chordata
Sub Phylum	: Vertebrata
Superclass	: Gnathostoma
Grade	: Teleostomi
Class	: Actinopterygii
Subclass	: Neopterygii
Division	: Teleostei
Subdivision	: Euteleostei
Superorder	: Acanthopterygii
Ordo	: Beloniformes
Familia	: Adrianichthyidae
Genus	: <i>Oryzias</i>

Species :
Oryzias javanicus Bleeker 1854
Oryzias celebensis Weber 1894
Oryzias marmoratus Aurich 1935
Oryzias matanensis Aurich 1935
Oryzias nigrimas Kottelat 1990
Oryzias hadiatyae Herder & Chapuis 2010
Oryzias woworae Parenti & Hadiaty 2010

Oryzias javanicus
 - D 7 A 21-23
 - SL 35 mm
 - Badan polos kekuningan, suram
 - 29-30 deret sisik sepanjang badan
 Distribusi: Sundaland, Sulawesi, Lombok; brackish waters

Morfologi

Ikan padi *Oryzias* sp. merupakan suku kecil yang terdapat di Sri Lanka hingga Timur dan Jepang. Ikan padi umumnya terdapat di air tawar, tetapi *O. javanicus* umumnya ditemukan di air payau dan di hutan bakau. Biasanya mengelompok di dekat permukaan air dimana ikan ini dapat menangkap larva nyamuk dan serangga lainnya. Betina membawa gugusan telurnya menggantung pada permukaan alat kelamin; gugusan telur ini disembunyikan diantara vegetasi. Banyak jenis yang membedakan perbedaan jenis kelaminnya, jantan mempunyai warna yang lebih terang dan memiliki filamen pada sirip punggung dan dubur. Semua jenis yang dikenal bersifat endemik di danau-danau tertentu di Sulawesi (Kottelat *et al.*, 1993):

Oryzias Celebensis

- Sirip punggung (Dorsal) dengan 7-9 jari-jari & Sirip anal (Anal) dengan 17-21 jari-jari D 7-9 A 17-21
 - Panjang standar maksimal (Standar Length/SL) 35 mm
 - Sisi badan mempunyai tanda-tanda gelap
 - Sebuah garis samar-samar pada samping badan bagian belakang
 - 2-4 garis memanjang pada sirip ekor
 - 30-32 deret sisik sepanjang sisi badan
- Distribusi: Sulawesi Selatan



Gambar 1. *Oryzias celebensis*



Gambar 2. *Oryzias javanicus*:

Oryzias marmoratus

- D 9-12 A 20-26
 - SL 40 mm
 - Seperti pualam dengan bercak dan bintik-bintik
 - 31-32 deret sisik sepanjang sisik badan
 - Lebar badan 25-31% SL
- Distribusi: Sulawesi (Danau Towuti, Mahalona dan Wawontoa)



Gambar 3. *Oryzias marmoratus*:

Oryzias matanensis

- D 8-9 A 20-25
 - SL 47 mm
 - 41-47 deret sisik sepanjang badan
 - Sirip ekor agak cekung
- Distribusi: Sulawesi (Danau Matano)



Gambar 4. *Oryzias matanensis*:

Oryzias nigrimas:

- D 8-11 A 21-25
 - SL 47 mm
 - Jantan matang kelamin berwarna hitam
 - Srip ekor agak mencekung
 - 34-37 deret sisik sepanjang sisi badan
- Distribusi: Sulawesi (Danau Poso)

Oryzias orthognatus:

- D 8-11 A 23-25
 - SL 52 mm
 - Mulut melengkung ke atas
 - 45-55 deret sisik sepanjang sisi badan
- Distribusi: Sulawesi (Danau Poso)

Oryzias profundicula:

- D 10-14 A 26-29
 - SL 48 mm
 - Lebar badan 30-35% SL
 - Berwarna seperti pualam dengan bercak dan bintik-bintik
- Distribusi: Sulawesi (Danau Towuti)

Oryzias woworae:

- D 8 A 18-19
 - SL 28 mm
 - 30-33 deret sisik sepanjang sisi badan
 - sirip ekor cenderung bersegi ataupun agak cekung
- Distribusi: Sulawesi (perairan Pulau Muna)

Oryzias hadiatyae:

- D 8-10 A 19-22
 - SL 46 mm
 - 28-31 deret sisik sepanjang sisi badan
 - Moncong cekung-memanjang dan mulut sedikit ke atas
- Distribusi: Sulawesi (Danau Masapi)

Habitat dan Potensi Pemanfaatan

Habitat ikan-ikan padi tersebut, hampir sebagian besar terdapat di danau-danau yang terletak di Kabupaten Malili Timur, Sulawesi Selatan. Danau-danau tersebut terkenal dengan sebutan Danau Komplek Malili, yaitu gugusan danau yang terdiri dari tiga danau, danau Matano, Mahalona dan Towuti yang saling berhubungan dan berdekatan serta danau Masapi dan Lantoa yang jauh lebih kecil dan terletak di atasnya. Danau tersebut memiliki perairan yang jernih dan melimpah sepanjang tahun

dengan fluktuasi kedalaman yang semula kecil karena didukung hutan primer yang masih bagus di sekitarnya. Kini fluktuasi kedalamannya agak meningkat karena adanya kegiatan HPH legal dan illegal di sekitarnya (Wirjoatmodjo, 2008).

Keberadaan air yang jernih dan melimpah digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga air, sarana transportasi antar kampung, dan masyarakat memanfaatkan ikan-ikan (termasuk ikan-ikan padi) yang ada di danau sebagai konsumsi sumber protein. Disamping itu, keadaan alamnya yang indah serta kejernihan airnya melimpah ruah yang mengalir dari Matano kearah Towuti, maka Pemda setempat memanfaatkan sebagai Taman Wisata Alam dengan SK Menteri Pertanian No. 274/Kpts/Um/1979. Sayangnya belum ada program pengembangan wisata yang jelas, sehingga fungsinya sebagai obyek wisata belum begitu berhasil dan kurangnya dampak positif yang optimal khususnya bagi masyarakat setempat (Wirjoatmodjo, 2008).

Endemisitasnya ikan-ikan padi ini menarik minat pemerhati biologi khususnya pemerhati khasanah ikan, baik dari ikan-ikan padi itu sendiri maupun habitatnya. Sebagai contoh, Fakultas Biologi Universitas Soedirman, mengirimkan delegasinya untuk mengikuti *International Symposium of Oryzias Fish 2011* yang berlangsung di Universiti Putra Malaysia (Sahli Humas, 2011). Simposium ini membahas aspek-aspek biologi, ekologi, ekotoksikologi, sistematika, genetika, konservasi dan kajian lainnya dari ikan *Oryzias*. Keikutsertaan Unsoed didasarkan oleh fakta bahwa Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, termasuk memiliki beberapa spesies ikan *Oryzias*. Namun kajian ikan ini belum menjadi perhatian yang cukup serius dari peneliti di Indonesia padahal ikan tersebut mempunyai peran yang penting dalam pengembangan biosain dan monitoring kualitas lingkungan. Disamping itu, ikan *Oryzias* terutama yang jantan mempunyai pola warna yang cantik. Sehingga, walaupun ikan *Oryzias* masih susah dipelihara di akuarium, tentunya dengan semakin berkembangnya teknik pembenihan, transportasi dan pemeliharaan ikan hias; akan menambah manfaat bukan sekedar ikan konsumsi oleh penduduk sekitar tetapi berpotensi sebagai ikan hias. Hal ini tentu kedepannya menambah nilai jual yang tinggi, dengan catatan ikan yang dijual sebagai ikan hias adalah hasil budidaya.

Untuk habitat ikan *Oryzias* itu sendiri telah

menjadi perhatian khusus internasional. Sudah lama karakter Danau Komplek Malili yang indah, unik, dan alamiah secara tektonik dijadikan salah satu *ancient lakes* dari beberapa danau alami unggulan yang ada di dunia. Ditambah sumber daya hayati fauna akuatik yang unik dan endemik, seperti ikan, ketam, udang dan moluska termasuk ikan *Oryzias* yang terdapat di danau ini.

Pemerhati internasional *ancient lakes* yang tergabung dalam “*Species in Ancient Lakes (SIAL)*”, telah mengagendakan *field tour* ke Danau Komplek Malili dalam rangka simposium internasional SIAL6, 26 – 31 Agustus 2012 di Bidang Zoologi,

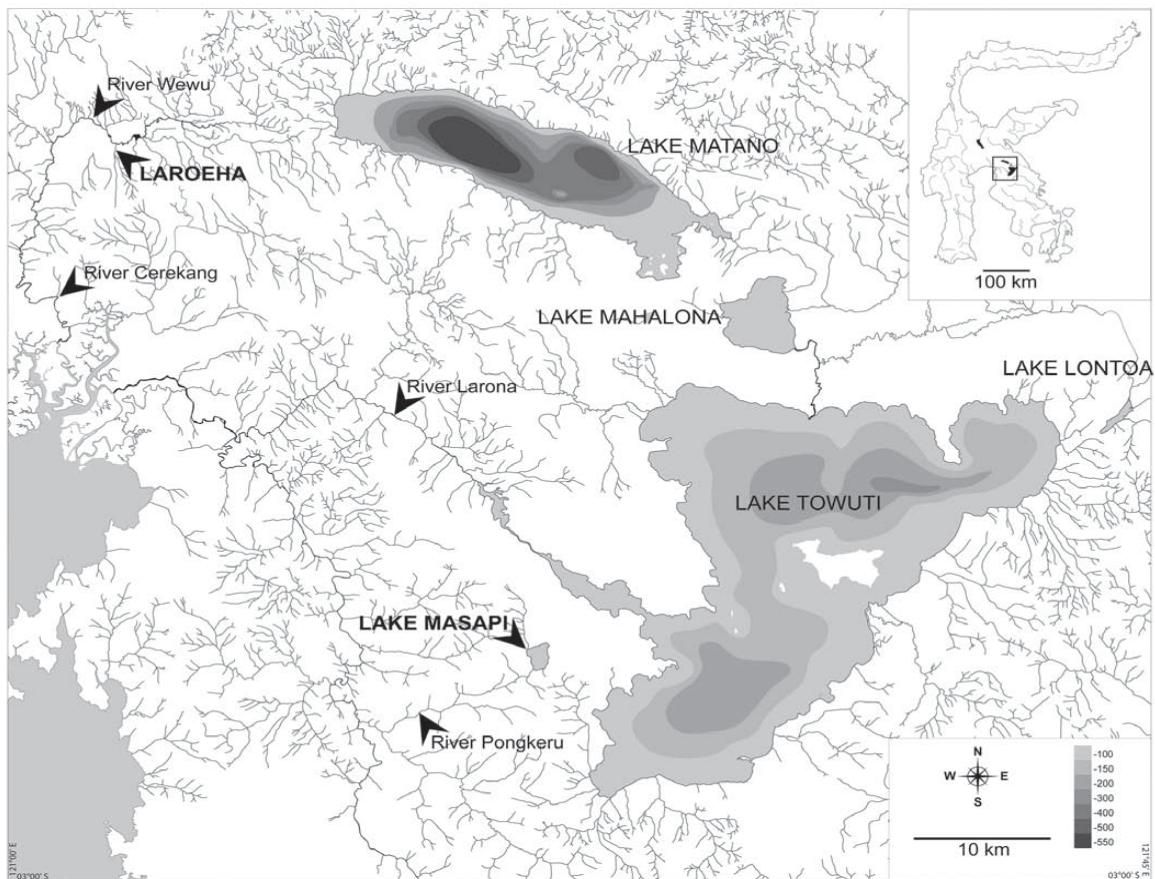
Puslit Biologi – LIPI, Cibinong- Bogor yang difasilitasi oleh Puslit Biologi – LIPI, Museum für Naturkunde, Berlin - Germany, Great Lakes Institute for Environmental Research, Windsor – Canada dan Museum Koenig, Bonn – Germany (SIAL, 2012). Latar belakang inilah merupakan bukti nyata, bahwa fauna akuatik yang terdapat di danau tersebut terutama ikan genus *Oryzias* dan Danau Komplek Malili sangat menarik minat dan berpotensi sebagai obyek ekowisata nasional maupun internasional. Kekhususan dan keunikan serta ketertarikan minat pada ikan padi dan Danau Komplek Malili dapat dilihat pada kedua gambar di bawah ini



Gambar 5. Radiograf *Oryzias latipes*, (Foto: Herder & Chapuis, 2010)

Penutup

Kekhususan dan keunikan serta ketertarikan minat fauna akuatik terutama pada ikan padi dan Danau Komplek Malili yang luar biasa tersebut, bisa dijadikan prioritas untuk pelestarian sumber daya hayati. Danau Komplek Malili memiliki keanekaragaman potensi yang sangat tinggi, salah satunya potensi pariwisata. Hal ini didukung oleh keadaan alam yang alamiah secara tektonik dari



Gambar 6. Peta sistem drainase Danau Komplek Malili yang berdekatan (Map: Herder & Chapuis, 2010)

Danau Komplek Malili, yang memberikan nilai jasa dalam bentuk potensi keindahan alamnya. Selanjutnya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan arti pentingnya pelestarian dan potensi lingkungan danau, harus dilakukan berbagai upaya penyadartahuan, kampanye dan pendidikan lingkungan dengan target masyarakat luas, termasuk para pemangku kebijakan, aparat, guru dan murid sekolah serta anggota masyarakat lainnya. Kesemua hal tersebut, tentunya akan bermuara pada peningkatan pendapatan daerah khususnya masyarakat sekitar Danau Komplek Malili.

DAFTAR PUSTAKA:

- Adisoemarto, S. & M. Rifai, 1992. *Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Kantor Meneg KLH & Konphaindo. Jakarta. 219 hlm
- Anonymous, 1998. *Integrating freshwater biodiversity conservation with development: some emerging lessons*. The World Bank Natural Habitats and Ecosystems Management Series. No. 61. 24 pp.
- BAPPENAS, 2003. *Indonesia Biodiversity Strategy and Action Plan 2003 – 2020*. BAPPENAS – KLH – DepHut – DKP – DepTan – LIPI – KEHATI – WWF – IMA – IPB – BPPT – WI – CI – BLI – FFI – CRTIC – TNC & Global Environment Facility (GEF)/Word Bank.
- Caldecott, J.O., Jenkins, M.D., Johnson, T. & B. Groombridge. 1994. *Priorities for Conserving Global Species Richness and Endemism*. WCMC Biodiversity. Series 3: 1-41.
- Eschmeyer, W. N (ed). 2012. *Catalog of Fishes*. California Academy of Sciences. Electronic version accessed on 9 Dec 2012. (<http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>).
- Herder, F. & C, Simone, 2010. *Oryzias hadiatyae*, a New Species of Ricefish (Atherinomorpha: Beloniformes: Adrianichthyidae) Endemic to Lake Masapi, Central Sulawesi, Indonesia. *The Raffles Bulletin of Zoologi* 58 (2): 269-280.
- Kottelatt, M; A.J. Whitten; S.N. Kartikasari & S. Wirjoatmodjo, 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia & Sulawesi*. Periplus Edition. EMDI Project.
- Nelson, J.S., 1994. *Fishes of the World*. Third edition. John Wiley & Sons, Inc. NY, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore.
- Parenti, L.R. & R.K. Hadiaty, 2010. A New, Remarkably Colorful, Small Ricefish of the Genus *Oryzias* (Beloniformes, Adrianichthyidae) from Sulawesi, Indonesia. *Copeia* (2): 268-273.
- Sahli Humas, 2011. "Fakultas Biologi UNSOED Ikuti International Symposium of Oryzia Fish 2011 di Malaysia". Diakses 15 Agustus 2012. (<http://www.unsoed.ac.id/berita/fakultas-biologi-unsoed-ikuti-international-symposium-oryzias-fish-2011-di-malaysia>).
- SIAL, 2012. "SIAL6, Speciation in Ancient Lakes 6, August 26-31 in Bogor, Indonesia". Accessed on 05 Sept 2012. (<http://sial-online.org/conferences/sial6>).
- Whitten, A.J.; M. Mustafa; G.S. Henderson, 1987. *Ekologi Sulawesi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. xxiii + 845.
- Wirjoatmodjo, S., 2008. *Manfaat Danau Komplek Malili di Sulawesi Selatan*. hal 12-13 dalam Warta Konservasi Lahan Basah. PHKA, Dephut – Wetlands International - Indonesia Programme (WI-IP).

Hadi Dahrudin

Museum Zoologicum Bogoriense, Bidang Zoologi, Puslit Biologi – LIPI
Gd. Widyasatwaloka, Jl. Raya Jakarta – Bogor KM. 46 Cibinong 16911
Email: hdahrudin@yahoo.com