

JENIS-JENIS IKAN INTRODUKSI DI PERAIRAN TAWAR JAWA BARAT DAN BANTEN: CATATAN TENTANG TAKSONOMI DAN DISTRIBUSINYA

[Introduced Fishes to Inland Waters in West Java and Banten: Some Notes on its Taxonomic and Distribution]

Ike Rachmatika dan G. Wahyudewantoro
Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI
Jl. Raya Jakarta Bogor Km. 46 Cibinong

ABSTRACT

During survey of the fish diversity of the streams at the Gunung Halimun National Park, Gunung Ciremai National Park, Southern Kuningan regency and Garut regency, at least ten species of introduced fishes were found. They were *Cyprinus carpio* (Cyprinidae), *Liposarcus pardalis* (Loricariidae), *Clarias gariepinus* (Clariidae), *Poecilia reticulata*, *P. latipinna*, *Xipophorus hellerii* (Poeciliidae), *Cichlasoma nigrofasciatum*, *Aequidens pulcher*, *Oreochromis niloticus*, *O. mossambicus* (Cichlidae) and *Trichogaster pectoralis* (Belontiidae). In general, the populations of these species have established in the waters. The impact of these introduced fishes on the native species is discussed.

PENDAHULUAN

Kehadiran ikan introduksi di perairan umum dikhawatirkan akan mengancam keberadaan ikan asli yang ada. Kekhawatiran adanya jenis-jenis ini terhadap kehadiran ikan asli berdasarkan adanya mekanisme hibridisasi dengan jenis endemik, disrupsi habitat, persaingan makan dan tempat, predasi, dan introduksi parasit dan penyakit dari luar (Courtenay dan Stauffer, 1984 dalam Arthington and Lloyd, 1989). Kesuksesan ikan Poeciliid menempati habitat baru karena ikan ini mampu menempati habitat dengan kisaran salinitas dan suhu air yang luas, memiliki daya kolonisasi yang tinggi di habitat baru: dengan satu induk betina dapat berkembang biak (Meffe dan Snelson, 1989). Jenis-jenis ini bersifat vivipar: pembuahan terjadi di dalam tubuh dimana sperma melalui gonopodium ikan jantan disimpan didalam oviduct, sebagian dipergunakan untuk pembuahan dan sebagian tersimpan sampai pembuahan berikutnya terjadi (Constantz, 1989).

Selama mengerjakan survey fauna ikan yang ada di kawasan Taman Nasional Gunung Halimun (TNGH), Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) serta survey fauna ikan di beberapa perairan di Jawa Barat bagian selatan, penulis menemukan sejumlah jenis ikan yang berasal dari luar Indonesia (*introduced fish*) di beberapa sungai di kawasan tersebut maupun di kolam-kolam budidaya milik penduduk. Berdasarkan hal ini penulis menyajikan makalah yang bertujuan

mengemukakan jenis-jenis ikan introduksi dan distribusinya di perairan tawar Jawa Barat.

BAHAN DAN METODA

Spesimen ikan yang diteliti merupakan perolehan hasil penelitian keanekaragaman ikan di perairan umum kawasan taman nasional di Jawa Barat dan Banten yaitu TNGH dan TNGC, dan beberapa sungai di bagian hulu daerah aliran sungai (DAS) Cijolang (di Kabupaten Kuningan bagian selatan) dan beberapa sungai di kawasan DAS Cimanuk hulu (Kabupaten Garut). Ikan-ikan ditangkap dengan menggunakan serok, *electrofishing* dan jala. Ikan yang tertangkap diawetkan dengan menggunakan formalin 4 %. Di laboratorium spesimen ikan diidentifikasi dengan menggunakan Axelrood *et al.* (1989), Kottelat *et al.* (1993), dan Page and Burr (1991). Nama Inggris atau *common name* bersumber dari Lim (1990) dan Kottelat *et al.* (1993). Selain itu, beberapa spesimen di MZB (Museum Zoologicum Bogoriense) dan pustaka yang membahas keanekaragaman fauna ikan di Jawa Barat menjadi acuan tulisan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Taksonomi

Cyprinus carpio (Linnaeus 1758) (Cyprinidae)

Morfologi. Ikan ini dapat dikenali dengan mulut yang posisinya terminal, dan memiliki dua

pasang sungut. Sirip keras ketiga bertulang dan berigi (serated) di bagian posteriornya. D. 16 – 19,5. 33 – 37 sisik pada garis lateral.

Ikan ini ditemukan di S. Cisadane

Distribusi alami (*native range*): Japan, China dan Asia Tengah

Nama lokal: ikan mas

Nama Inggris: common carp

Clarias gariepinus (Burchell 1822) (Clariidae)

Morfologi: Sirip anal, caudal dan dorsal tidak bersatu, panjang kepala adalah 2,9 – 3,8 bagian dari panjang baku. Badan dihiasi oleh bercak-bercak putih.

Ikan ini ditemukan di S. Cisadane

Distribusi alami: Asia minor, Afrika

Nama lokal: lele dumbo

Nama Inggris: -

Liposarcus pardalis (Castelnu 1855) (Loricariidae)

Morfologi: Ikan ini bertubuh keras, tubuh ditutupi oleh lempengan-lempengan tulang (*bony plate*), mulut terletak di bagian bawah (ventral) dengan bibir berbentuk cakram. D 10 – 13.

Ikan ini ditemukan di S. Citanduy, dan di sungai-sungai yang mengalir dari kawasan TNGC bagian barat seperti di S. Cilutung. Ikan ini ditemukan di Jakarta di perairan sekitar Serpong. Selain itu, *L. pardalis* ditemukan pula di DAS Cimanuk (Sjafei, 2004).

Distribusi alami: Amerika Latin.

Nama lokal: ikan sapu-sapu

Nama Inggris: sucker catfish

Poecilia reticulata (Peters 1860)

(Poeciliidae)

Morfologi: Ikan ini memiliki sirip dada yang posisinya lebih tinggi daripada jenis-jenis biasa. Ikan betina memiliki perut yang membesar sementara ikan jantan memiliki tubuh yang ramping. D. 7 – 8. A. 9 – 10.

Di Jawa Barat jenis ini tergolong umum dijumpai. Ikan ini ditemukan di sungai-sungai yang mengalir dari kawasan TNGH bagian selatan yaitu di S. Cisukawayana, S. Cimaja, S. Cibareno, S. Citaradje (anak S. Cimadur), S. Cisarua (anak S. Cimaja), Ciguyang (anak S. Cimaja). Ikan ini ditemukan pula di sungai-sungai yang mengalir dari kawasan TNGH bagian utara

yaitu di S. Ciminyak (anak S. Ciujung), Cimangeunteung (anak S. Ciberang), Cibeureum (anak S. Cidurian), S. Cidurian, S. Cilongok (anak S. Cidurian) dan Cikaniki (anak S. Cisadane), S. Beunying (anak S. Cisimeut). Di sekitar TNGC bagian barat ditemukan di S. Cibiuk, S. Cilutung, S. Cibeet. *P. reticulata* ditemukan pula di DAS Cimanuk (Sjafei *et al.*, 2004).

Distribusi alami: Amerika Latin.

Nama lokal: bungkreung, tampele

Nama Inggris: guppy

Poecilia latipinna (Lesueur 1821) (Poeciliidae)

Morfologi: Ikan ini memiliki sirip dada yang terletak lebih tinggi daripada jenis-jenis ikan lainnya. Ikan betina memiliki perut yang membesar. Jantan memiliki bentuk yang lebih ramping. D. 14 – 16. A. 9 – 10.

Ikan ini ditemukan di Sungai Cikaniki (anak S. Cisadane)

Penyebaran alami: Mexico dan Amerika Serikat bagian selatan

Nama lokal: bungkreng

Nama Inggris: lesser sail fin molly

Xipophorus hellerii (Heckel 1848) (Poeciliidae)

Morfologi: Individu betina memiliki perut yang membesar, sirip ekor yang normal, sedangkan individu jantan lebih ramping daripada betina, memiliki warna kuning yang lebih menyala dan memiliki sirip ekor bagian bawah yang memanjang. D. 12 – 15; A. 9.

Ikan ini ditemukan di sungai-sungai yang mengalir dari kawasan TNGH bagian selatan yaitu di S. Cimaja, S. Cibareno, S. Cimadur dan di sungai yang mengalir dari kawasan TNGH bagian utara yaitu di S. Cilongok (anak S. Cidurian). Di kawasan TNGC bagian barat ikan ini ditemukan di S. Cibiuk, S. Cilutung, dan S. Cibeet. Ikan ini terdapat pula di kolam-kolam penduduk.

Penyebaran alami: Mexico

Nama lokal: cingir putri, paris

Nama Inggris: swordtail platy

Aequidens pulcher (Gill 1858) (Cichlidae)

Morfologi: Ikan ini memiliki hiasan vermikulasi berwarna biru di moncong dan pipinya. D. XIV, 9 – 10; A. III, 7 – 8.

Ikan ini ditemukan di S. Cibarangsiang (DAS Cimanuk hulu), dan di sungai-sungai di sekitar TNGC bagian barat yaitu S. Cibiuk dan S. Cilutung.

Penyebaran alaminya di Amerika Selatan

Nama lokal : golosom

Nama Inggris: blue acara

Cichlasoma nigrofasciatum (Gunther 1867) (Cichlidae)

Morfologi. Ikan ini memiliki lebih dari tiga buah duri sirip anal, juga memiliki garis hitam vertikal pada tubuh dimana yang pertama membentuk huruf Y pada bagian depan punggungnya. D. XVIII-XIX, 7-9 A.IX-XI; 6-8.

Ikan ini ditemukan di S. Cibarangsiang (DAS Cimanuk hulu).

Penyebaran alami: Paparan Pasifik Guatemala, Paparan Atlantik dan Pasifik Costa Rica dan Paparan Atlantik Panama. Bentuk putih (pigment hitam sedikit) ditemukan di Waduk Cirata

Nama lokal: -

Nama Inggris: convict cichlid

Oreochromis mossambicus (Peters 1852) (Cichlidae)

Morfologi. Ikan ini memiliki sembilan garis vertikal yang dimulai di atas tutup insang (operkulum) sampai dengan di pangkal batang ekor. Ada bintik hitam di bagian ujung-tengah tutup insang dan di sirip dorsal yang lemah. Warna tubuh abu-abu kekuningan. D. XV-XVII, 10-13, A III, 9-12

Ikan ini ditemukan di S. Cimonte (anak S. Cijolang, DAS Citanduy hulu), Cibarangsiang (anak S. Cikuray, DAS Cimanuk hulu), dan di S. Cimadur di kawasan TNGH selatan. Ikan ini dibudidayakan di kolam-kolam sekitar TNGH dan di sekitar kawasan TNGC bagian barat.

Penyebaran alaminya adalah Afrika

Nama lokal: mujaer

Nama Inggris: cichlids

Oreochromis niloticus (Linnaeus 1758) (Cichlidae)

Morfologi: Ikan ini memiliki warna tubuh kehitaman D XVI-XVII, 11-15. A III, 8-11.

Ikan ini ditemukan di S. Citaradje (anak S. Cimadur) di kawasan TNGH bagian selatan. Dibudidayakan di kolam-kolam sekitar kawasan TNGH dan TNGC

Distribusi alami (range) Afrika.

Nama lokal: nila

Nama Inggris: cichlids

Trichogaster pectoralis (Regan 1910) (Belontiidae)

Morfologi: Tubuh dihiasi sejumlah garis hitam yang berbentuk melengkung (*oblique*) dari mulai belakang tutup insang (operkulum) sampai batang sirip ekor. D VII. 10-11, A IX-XI, 36-38

Ikan ini ditemukan di Setu Dandang (DAS Cisimeut hulu) TNGH bagian utara dan di TNGC bagian barat yaitu di S. Cibiuk.

Distribusi alami: Thailand, Kamboja

Nama lokal: sepat siam

Nama Inggris: snakeskin gouramy

Distribusi dan ekologi

Ditemukan sekurang-kurangnya sebelas jenis ikan introduksi yang ada di perairan air tawar Jawa Barat dan Banten (Tabel 1). Jenis-jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan yang berfungsi sebagai ikan hias dan sebagai ikan konsumsi antara lain bawal air tawar, *Serrasalmus natterii*; patin, *Pangasianodon hypophthalmus*; ikan koi, *Carrasius auratus*; ikan koan, *Ctenoparyngodon idella*; nila gift, *Tilapia* sp. Dengan demikian sekurang-kurangnya sebanyak 17 jenis ikan introduksi ada di perairan tawar Jawa Barat. Jenis-jenis budidaya ini apabila lepas ke perairan umum dikhawatirkan akan memberikan pengaruh negatif terhadap ikan-ikan asli. Sebagai contoh ikan bawal air tawar yang termasuk ke dalam kerabat ikan piranha, *Serrasalmus natterii* yang bersifat predator, apabila lepas ke perairan umum akan memangsa jenis ikan asli yang ada.

Di kawasan TNGH dan TNGC ikan-ikan introduksi terdapat di luar kawasan taman nasional yaitu di daerah di mana pinggiran sungai merupakan lahan pertanian dan perkampungan penduduk. Demikian pula di kawasan Kuningan Selatan (DAS Cimonte) dan Garut (DAS Cimanuk hulu) jenis-jenis ikan introduksi seperti *Poecilia reticulata*, *Xipophorus hellerii*, *Cichlasoma nigrofasciatum*, dan *Aequidens pulcher* terdapat di sekitar daerah pertanian dan perkampungan. Hal ini menunjukkan bahwa

Tabel 1. Jenis-jenis ikan introduksi yang ditemukan di perairan tawar Jawa Barat.

Famili	Jenis	Distribusi			
		Kawasan TNGH & sekitarnya	Kawasan TNGC & sekitarnya	Kuningan Selatan (DAS Cimonte)	Garut (DAS Cimanuk)
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>				√ ¹⁾
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>	√ ²⁾			
Loricariidae	<i>Liposarcus pardalis</i>		√		
Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>	√	√	√	√
	<i>P. latipina</i>	√			
	<i>Xipophorus hellerii</i>	√	√	√	√
Cichliidae	<i>Cichlasoma nigrofasciatum</i>				√
	<i>Sarotherodon niloticus</i>	√			
	<i>S. mossambicus</i>	√			
	<i>Aquidens pulcher</i>		√		√
Belontiidae	<i>Trichogaster pectoralis</i>		√		

1) Sjafei *et al.* (2004)

2) Nasoetion *dalam* Haryono (2006)

umumnya ikan-ikan introduksi memiliki preferensi hidup di lingkungan yang kualitas habitatnya umumnya sudah menurun seperti ditunjukkan dengan keadaan pinggirān sungai yang erosi ataupun kurangnya vegetasi tumbuhan tingkat tinggi. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan adanya kobakan-kobakan yang dibuat di badan sungai yang merupakan bagian dari usaha penggalian pasir. Sedangkan di dalam kawasan taman nasional seperti di TNGH umumnya habitat masih alami, dimana sepanjang pinggirān aliran sungai merupakan hutan primer dan air sungai umumnya mengalir deras. Di kawasan ini ikan introduksi tidak ditemukan.

Ikan sapu-sapu, *L. pardalis* ditemukan di bagian pertengahan sampai hilir sungai, atau di dataran rendah. Ikan ini di S: Cilutung (kawasan di sekitar TNGC bagian barat) ditemukan dari mulai ukuran kecil sampai ukuran sedang (24,81-74,24 mm SL) dan dilaporkan oleh penduduk sekitar dapat mencapai ukuran lebih dari 20 cm dan bertelur. Ikan ini ditemukan hidup dalam satu tipe habitat di sekitar ketinggian 600 m dpl. (*syntopic*) dengan ikan lele gunung *Glyptothorax platypogon* dengan pinggirān sungai berupa persawahan dan perkampungan penduduk. Dari keadaan ini dikhawatirkan ikan ini akan berkembang dan berkompetisi dengan ikan kekel ataupun ikan lainnya. Di Situ Cigudeg maupun di S. Ciliwung jumlah ikan sapu-sapu *Hyposarcus pardalis* (kemungkinan adalah *Liposarcus pardalis*: lihat Kotelat and Whitten, 1996) ini telah melimpah dan

mendominasi perairan, sehingga jenis ikan lainnya sukar berkembang (*lihat* Sjafei *et al.*, 2001). Demikian pula di S. Cidanau, Banten jenis ini telah mendominasi perairan, terdapat di enam stasiun dari delapan stasiun pengambilan sampel (Abdurahim *et al.*, 2004)

Menurut Nelson (1994), ikan famili Loricariidae dapat hidup di dataran yang berelevasi rendah sampai pada ketinggian 3000 m di habitat berarus deras. Dari keadaan ini ada kemungkinan ikan ini dapat menempati habitat yang ada di dalam dan sekitar taman nasional yang umum yang berelevasi tinggi dan berarus deras.

Demikian pula halnya *Poecilia reticulata* dan *Xipophorus helleri* terdapat dalam kelimpahan yang rendah sampai tinggi, dan kehadirannya tergolong umum. Ikan ini terdapat hampir di setiap kawasan yang diamati termasuk kolam-kolam di pinggir sungai. Di beberapa tempat seperti di S. Cikancra (anak S. Ciujung) *X. helleri* hidup bersama (*syntopic*) dengan *Rasbora aprotaenia*, suatu jenis *Rasbora* yang endemik di P. Jawa. Di Sungai Citaradje (anak S. Cimadur) ikan *R. aprotaenia* hidup bersama dengan *P. reticulata* dan *X. helleri* yang diduga memiliki kebiasaan makan sama yaitu serangga. Di kawasan ini keadaan habitatnya sudah terganggu, antara lain ada penggalian pasir. Apabila melihat fekunditas *R. aprotaenia* yang relatif rendah (kisarannya 647 - 3512 butir) (Dewantoro dan Rachmatika, 2004) sedangkan jenis-jenis Poeciliid umumnya memiliki daya kolonisasi tinggi dimana satu induk betina dapat berkembang

biak dan memiliki kemampuan menempati kisaran habitat dengan salinitas dan suhu air yang luas (Meffe and Snelson, 1989) dikhawatirkan jenis-jenis ini menggeser habitat *R. aprotaenia*. *R. aprotaenia* di sekitar TNGH melimpah terutama di bagian sungai utama di dalam kawasan taman nasional yang pinggirannya berupa hutan primer atau sekitar kawasan taman nasional yang pinggirannya merupakan persawahan dan ada vegetasi tahunan, yang umumnya kualitas airnya masih baik (Dewantoro dan Rachmatika, 2004).

KESIMPULAN

Sekurang-kurangnya ditemukan sebelas jenis ikan introduksi yang ada di perairan umum di Jawa Barat. Untuk mencegah meluasnya jenis ikan introduksi di perairan umum diperlukan adanya rehabilitasi lingkungan dan menegatkan perhatian/peraturan-terhadap jenis-jenis ikan hias lainnya yang merupakan komoditas perdagangan agar tidak lepas ke perairan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahim, A., S. Wargasamita, dan I.S. Soewelo. 2004. Kelimpahan dan sebaran longitudinal ikan-ikan di Sungai Cidanau, Banten: Suatu telaahan khusus tentang koeksistensi ikan endemik dan ikan asing. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 4 (2): 57 -60.
- Arthington, AH. and LN. Lloyd. 1989. Introduced Poeciliids in Australia and New Zealand, p. 333 – 348. In GK. Meffe and FF. Snelson Jr. (Eds.): *Ecology and evolution of livebearing fishes (Poeciliidae)*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 453 p.
- Axelrod, H., W. Burgess., N. Pronek., and J.G. Walls. 1989. *Atlas of Freshwater Aquarium Fishes*. Seventh Edition. TFH Publications, New Jersey.
- Constantz, G.D. 1989. Reproductive biology of poeciliid fishes. p 13 -31. In GK. Meffe and FF. Snelson Jr. (Eds.): *Ecology and evolution of livebearing fishes (Poeciliidae)*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 453 p.
- Dewantoro, G.W. dan I. Rachmatika. 2004. Aspek reproduksi ikan paray, *Rasbora aprotaenia* di beberapa sungai di kawasan Taman Nasional Gunung Halimun. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 4 (2): 75 - 78.
- Haryono. 2006. Keanekaragaman jenis ikan. hal. 175 - 181. Dalam I. Maryanto & W.A. Noerdjito (Eds.): *Flora fauna Jawa Barat*. Pusat penelitian Biologi, LIPI Bogor, LIPI Press, Jakarta. 227 p.
- Kottelat, M., A. Whitten., S. Wirjoatmodjo, and S.N. Kartikasari. 1993. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition Limited.
- Kottelat, M. and A. J. Whitten. 1996. *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi: Additions and Corrections*. 8 p.
- Lim, K.K.P., and P.K.L. Ng. 1990. *A Guide to the freshwater of Singapore*. Singapore Science Center. 160 p.
- Meffe, GK and FF. Snelson. 1989. An ecological overview of Poeciliid fishes. p. 13 – 31 In GK. Meffe and FF. Snelson Jr. (Eds.): *Ecology and evolution of livebearing fishes (Poeciliidae)*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 453 p.
- Nelson, J.S.W. 1994. *Fishes of the world*. John Wiley & Sons, Inc. 600 p.
- Page, LM. and B. M. Burr. 1991. *A fieldguide to freshwater fishes of North America and North of Mexico*. Houghton Mifflin Company, New York. 432 p.
- Sjafei, D.S., S. Wirjoatmodjo, M.F. Rahardjo dan S.B. Susilo. 2001. Fauna ikan di Sungai Cimanuk Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 1 (1): 1 – 6.