

## IKTIOFAUNA DI HILIR SUNGAI KLAWING KABUPATEN PURBALINGGA, JAWA TENGAH

### ICHTYOFAUNA IN THE DOWNSTREAM OF KLAWING RIVER, PURBALINGGA DISTRICT CENTRAL JAVA

Taufik Budhi Pramono<sup>1,2\*</sup>, Diana Arfiati<sup>1</sup>, Maheno Sri Widodo<sup>1</sup>, Uun Yanuhar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Jawa Timur Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto Jawa Tengah Indonesia

Penulis korespondensi: Email : [tb1pram@yahoo.com](mailto:tb1pram@yahoo.com)

(Diterima September 2018/Disetujui Oktober 2018)

#### ABSTRAK

Status dan potensi sumberdaya iktiofauna perairan air tawar utamanya bagian hilir sungai harus sering dimonitoring dan dievaluasi. Tata guna lahan sepanjang hilir sungai seringkali dijadikan kegiatan pertambangan dan industri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sumberdaya ikan di bagian hilir Sungai Klawing Purbalingga Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Maret 2017 dengan metode deskriptif eksploratif. Pengambilan sampel menggunakan jaring insang dengan bantuan nelayan setempat. Ikan yang diperoleh diidentifikasi dan dikelompokkan berdasarkan famili hingga tingkat spesies. Hasil penelitian menunjukkan di hilir Sungai Klawing terdapat keanekaragaman spesies terdiri dari 13 spesies, 7 famili dan 13 genera. Iktiofauna dari famili Cyprinidae mendominasi sebanyak 6 spesies diikuti famili Bagridae 2 spesies. Ditemukan satu spesies introduksi *Osphronemus gouramy* dan satu spesies ikan asing invasif *Hypostomus plecostomus* dan spesies lainnya merupakan spesies ikan asli.

**Kata Kunci** : Sungai Klawing, iktiofauna, spesies asli, spesies invasif

#### ABSTRACT

*The status and potential of ichthyofauna resources in freshwaters, especially downstream of the river, must be monitored and evaluated frequently. Land use along the downstream river is often used as mining and industrial activities. The purpose of this study was to find out ichthyofauna in down stream of the Klawing Purbalingga River in Central Java. The study was conducted in January-March 2017 with descriptive exploratory method. Sampling using gill nets with the help of local fishermen. The fish obtained were identified and grouped by family to the species level. The results showed that in the down stream of the Klawing River there were species diversity consisting of 13 species, 7 families and 13 genera. Ichthyofauna from Cyprinidae family dominate as many as 6 species followed by Bagridae family 2 species. One introduced species of *Osphronemus gouramy* and one invasive alien fish species *Hypostomus plecostomus* and other species were indigenous species.*

**Keywords**: *Klawing River, ichthyofauna, indigenous species, invasif species*

#### PENDAHULUAN

Inventarisasi sumberdaya ikan atau iktiofauna perairan tawar di Indonesia telah dilakukan sejak pertengahan abad 19 oleh beberapa peneliti seperti Saanin (1986), Kottelat *et al.*, (1993) dan peneliti lainnya. Status sumberdaya ikan perairan tawar Indonesia yang terkini telah dilaporkan oleh Hubert *et al.*, (2015) yang mencatat bahwa terdapat 1218 spesies yang terdiri dari 84 famili termasuk diantaranya sebanyak 1172 adalah spesies asli (*native species*) dari 79 famili dan 630 spesies ikan bersifat endemik. Eksistensi keanekaragaman sumberdaya ikan di perairan umum

tersebut perlu dipertahankan baik sebagai sumber plasma nutfah, ekonomi dan pemenuhan kebutuhan protein (Fithra dan Siregar, 2010; Wahyuni dan Zakaria, 2018).

Sungai Klwing merupakan salah satu daerah aliran sungai Serayu yang berada di daerah Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah Indonesia dengan panjang mencapai 55,5 Km. Keberadaan Sungai Klwing memiliki peranan strategis bagi masyarakat terutama untuk aktifitas pengairan usaha pertanian, penambangan pasir, dan batu serta penangkapan ikan dari hulu hingga hilir (Lestari *et al.*, 2009; Suryaningsih *et al.*, 2012). Dalam satu dekade terakhir, daerah hilir Sungai Klwing kini telah berkembang berbagai industri dan intensitas penambangan pasir dan batu yang semakin meningkat untuk keperluan pembangunan infrastruktur serta pariwisata,

Tingginya aktifitas manusia di sepanjang hilir Sungai Klwing tersebut dikuatirkan akan berpengaruh besar terhadap perubahan keanekaragaman ikan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui iktiofauna atau sumberdaya ikan di bagian hilir Sungai Klwing, Kabupaten Purbalingga Provinsi Jawa Tengah.

### MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif eksploratif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2017 di bagian Hilir Sungai Klwing dari Pasren (07025, 284''S, 109024, 003''E) hingga Kedungbenda (07029, 558', 109020,270''E). Objek dalam penelitian ini adalah ikan-ikan air tawar yang tertangkap di sepanjang hilir Sungai Klwing. Pengambilan sampel ikan dilakukan dengan bantuan nelayan setempat menggunakan jala jaring insang. Pengumpulan sampel ikan dilakukan dengan metode penangkapan per satuan unit usaha (*Catch Per Unit Effort*, CPUE), yaitu 3 kali penebaran jala pada titik koordinat lokasi yang telah ditentukan.

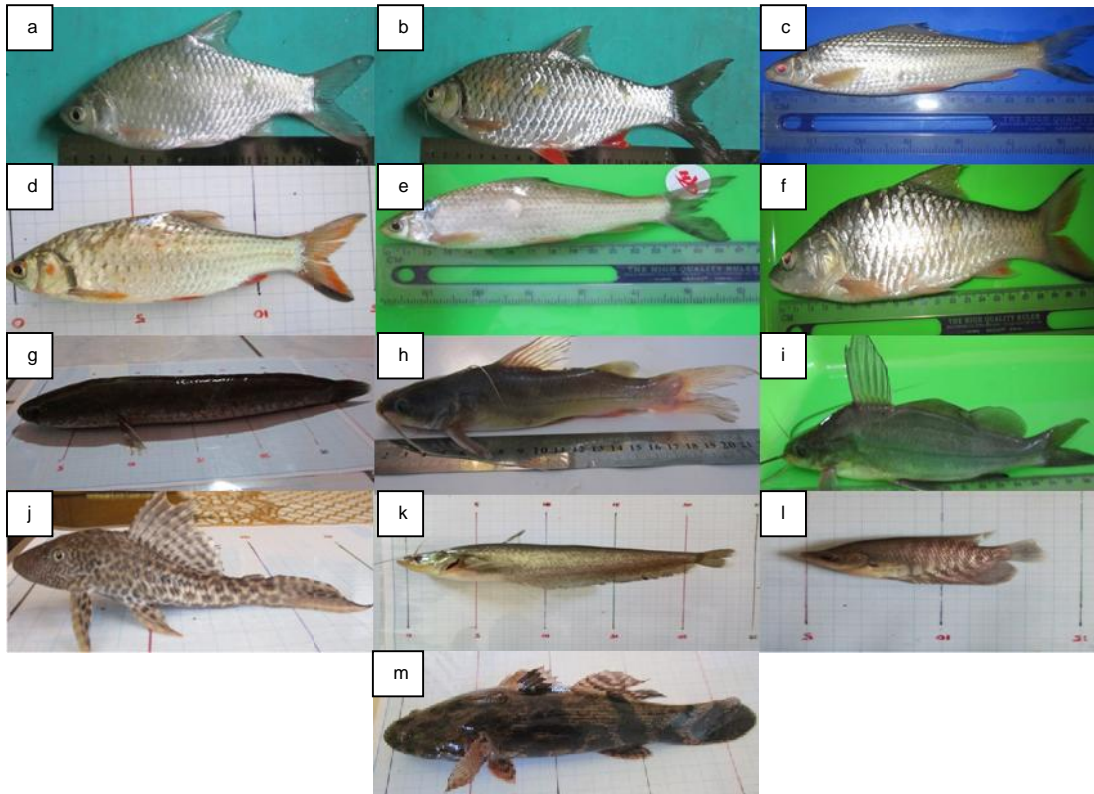
Sampel ikan yang tertangkap dalam kondisi hidup atau mati dalam keadaan segar difoto terlebih dahulu dengan kamera digital. Sampel kemudian diidentifikasi mengacu pada buku identifikasi Kottelat (1993), Kottelat dan Whitten (2009), koleksi data dari *fishbase.org* serta konfirmasi studi literatur terkini terkait spesies yang ditemukan. Hasil identifikasi dikelompokkan dalam satu famili, genera hingga spesies dalam bentuk tabel. Ikan-ikan yang tertangkap ditampilkan dalam bentuk gambar

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan sumberdaya ikan yang terdapat pada bagian hilir Sungai Klwing terdiri dari 13 spesies, 7 famili dan 13 genera seperti tertera pada Tabel 1 dan Gambar 2. Berdasarkan hasil studi literatur dan observasi ada dua penamaan spesies yang telah dikonfirmasi, yaitu ikan Brek dan Senggaringan. Penamaan spesies ikan Brek (Cyprinidae) merujuk pada Bahiyah *et al.*, (2010), yang telah mengkonfirmasi penelitian Pramono dan Marnani (2007) dari *Puntius orphoides* menjadi *Barbonymus balleroides*. Namun Suryaningsih *et al.*, (2012) masih menamakan ikan Brek *Puntius orphoides*. Penamaan ikan Senggaringan merujuk pada Pramono *et al.*, (2017) yang mengkonfirmasi dari *Mystus nigriceps* (Heltonika, 2009; Henri, 2010; Pramono, 2010) menjadi *Mystus singaringan*. Konfirmasi taksonomi pada kedua spesies tersebut dengan pendekatan genetik menggunakan gen COI.

**Tabel 1. Hasil identifikasi ikan yang tertangkap berdasarkan famili, genera, spesies dan nama lokal**

Famili	Genera	Spesies	Nama Lokal
Cyprinidae	<i>Hampala</i>	<i>Hampala macrolepidota</i>	Palung
	<i>Systemus</i>	<i>Systemus orphoides</i>	Maracoca
	<i>Barbonymus</i>	<i>Barbonymus balleroides</i>	Brek
	<i>Puntius</i>	<i>Barbonymus gonionotus</i>	Tawes
	<i>Osteochilus</i>	<i>Osteochilus vittatus</i>	Nilem
	<i>Labiobarbus</i>	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>	Lukas
Siluridae	<i>Ompok</i>	<i>Ompok hypophthalmus</i>	Gabel
Bagridae	<i>Hemibagrus</i>	<i>Hemibagrus nemurus</i>	Baceman
	<i>Mystus</i>	<i>Mystus singaringan</i>	Senggaringan
Eleotrididae	<i>Oxyeleotris</i>	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Betutu
Chanidae	<i>Channa</i>	<i>Channa striata</i>	Kutuk/Gabus
Osphronemidae	<i>Osphronemus</i>	<i>Osphronemus gouramy</i>	Gurameh
Loricariidae	<i>Hypostomus</i>	<i>Hypostomus plecostomus</i>	Sapu-sapu



**Gambar 1. Jenis-jenis Ikan yang Tertangkap (nama ilmiah/lokal) di Hilir Sungai Klwing Purbalingga Jawa Tengah**

Keterangan: a) *Barbonymus gonionotus* /Tawes, b) *Barbonymus balleroides*/Brek, c) *Labiobarbus leptocheilus*/Lukas, d) *Systomus orphoides*/Maracoca, e) *Osteochilus vittatus* /Nilemf) *Hampala macrolepidota*/Palung, g) *Channa striata*/Gabus, h) *Hemibagrus nemurus*/Baceman, i) *Mystus singaringan*/Senggaringan, j) *Hypostomus plecostomus*/Sapu-sapu, k) *Ompok hypopthalmus* /Gabel, l) *Osphronemus gouramy*/Gurami, m) *Oxyeleotris marmorata*/Betutu.

Hasil penelitian ini ikan dari famili Cyprinidae mendominasi perairan hilir Sungai Klwing dengan 6 spesies, diikuti famili Bagridae sebanyak 2 spesies. Famili lainnya diwakili masing-masing satu spesies. Masyarakat setempat menamakan seluruh spesies ikan famili Cyprinidae sebagai ikan putihan, karena badannya berwarna putih. Nilai ekonomis hasil tangkapan ikan putihan tersebut mencapai Rp. 25.000,-/kilogram.

Famili Cyprinidae umumnya merupakan populasi terbesar yang menghuni perairan tawar (Kottelat *et al.*, 1993). Fithra dan Siregar (2010) melaporkan bahwa terdapat 26 spesies ikan dari famili Cyprinidae yang hidup di Sungai Kampar Kanan, Riau. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Ammar *et al.*, (2014), yang memperoleh 35 spesies ikan dari famili Cyprinidae di Danau Cala, Musi Banyuasin Sumatera Selatan.

Famili Bagridae yang ditemukan dalam penelitian ini hanya ada dua spesies yaitu ikan Baceman (*Hemibagrus nemurus*) dan ikan Senggaringan (*Mystus singaringan*). Jumlah spesies ikan famili Bagridae dari Sungai Klwing relatif sedikit dibandingkan dari Sungai Batanghari Jambi yang mencapai 15 spesies (Nurdawati, 2007). Spesies ikan famili Bagridae ini umumnya hidup di perairan berarus lemah (0,08-0,16 m/s), berada di dasar baik pada perairan dangkal ataupun dalam serta terlindung. Substrat dasar biasanya berupa campuran pasir, kerikil dan batuan, terkadang ditumbuhi lumut (Sulistyo dan Setijanto 2002). Kedua spesies tersebut memiliki nilai ekonomis tinggi, saat ini harga per kilogram mencapai Rp. 40.000,-. Pemanfaatan ikan dari famili Bagridae relatif cukup tinggi sejak lama seperti yang telah dilaporkan Sukamsiputro (2002), sejak kurun waktu tahun 1998-2002 hasil tangkapannya mulai menurun dari 14,3 ton menjadi 8,9 ton. Jenis ikan dari famili Chanidae, Eleotridae dan Siluridae yang tertangkap di Sungai Klwing relatif sedikit jumlahnya dibandingkan di beberapa tempat di Indonesia. Jenis ikan dari famili Siluridae di Sungai Rangau Bengkalis, Propinsi Riau diperoleh 11 spesies (Yustina, 2001).

Berdasarkan jenis ikan yang tertangkap, terdapat satu spesies yang merupakan spesies introduksi yaitu Gurami (*O. gouramy*) dan satunya lagi spesies invasif yaitu ikan Sapu-sapu (*Hypostomus plecostomus*) (Gunawan dan Jumadi, 2016), serta sisanya merupakan spesies ikan asli Sungai Klwing. Ikan gurami yang ditemukan di Sungai Klwing berukuran kecil, dan ini berarti memang ada yang secara sengaja maupun tidak mengintroduksikannya ke perairan umum. Jenis-jenis ikan introduksi juga ditemukan di perairan tawar Jawa Barat dan Banten sebanyak 11 spesies (Rachmatika dan Wahyudewantoro, 2006). Ikan introduksi yang ditebar di perairan sungai seperti ikan gurami dalam penelitian ini dapat memiliki dampak baik bagi kehidupan ikan dan ekosistem. Sentosa *et al.*, (2013) melaporkan bahwa dampak resiko ikan introduksi yang ditebar di perairan seperti gurami mencapai nilai 41 dari nilai maksimum 66 dan dampak pada ekologisnya bernilai 51 dari nilai maksimum 77.

Introduksi spesies ikan asing invasif baik disengaja maupun tidak memiliki dampak atau pengaruh terhadap kehidupan spesies ikan asli dan kelestarian sumberdaya ikan di Indonesia (Wargasasmita, 2005). Pengaruh spesies asing invasif di perairan umum sangat beragam, dapat sebagai predator, kompetitor maupun patogen. Introduksi ikan predator seperti halnya ikan *Arapaima gigas* yang ditemukan di Sungai Brantas Jawa Timur pada tahun 2018 lalu sangat berbahaya, karena langsung dapat menurunkan populasi ikan. Selain itu juga dapat yang bersifat sebagai kompetitor baik ruang atau habitat dan makanan. Pengaruh lain yang bersifat patogen atau parasit dikhawatirkan dapat menimbulkan penyebaran baru yang berbahaya bagi ikan dan berdampak negatif kepada manusia serta sosial ekonomi masyarakat sekitar (Wargasasmita, 2005). Pemerintah Indonesia, saat ini telah menerbitkan larangan penebaran spesies ikan asing invasif ke perairan umum sebanyak 152 spesies melalui Peraturan Menteri Kelautan Perikanan No 41 Tahun 2014.

Iktiofauna dalam penelitian ini dari segi jumlah memang relatif masih sangat kecil dibandingkan dengan penelitian di sungai lain (Yustina, 2001; Nurdawati, 2007; Fithra dan Siregar, 2010; Ammar *et al.*, 2014), karena masih terkonsentrasi pada bagian hilir Sungai Klwing. Namun setidaknya data yang diperoleh dapat memberikan gambaran status jenis-jenis dan potensi ikan yang ada untuk dijadikan dasar dalam pengelolaan sumberdaya perairan di masa mendatang.

## KESIMPULAN

Iktiofauna di hilir Sungai Klwing terdiri dari 13 spesies, 7 famili dan 13 genera. Dominasi iktiofauna dari famili Cyprinidae sebanyak 6 spesies diikuti famili Bagridae 2 spesies. Iktiofauna yang merupakan spesies asli mencapai 84,61% dan 15,38% terdiri dari satu spesies introduksi *Osphronemus gouramy* dan satu spesies ikan asing invasif *Hypostomus plecostomus*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ammar, J. A., M. M. Kamal. dan Sulistiono. 2014. Keragaman Ikan di Danau Calam Kabupaten Musi Banyuwasin Sumatera Selatan. *Depik* 3 (3) : 216-220.
- Bahiyah., D.D. Solihin., dan R. Affandi. 2013. Genetic variation of population barb (*Barbonymus balleroides*, Val. 1842) as habitat fragmentation impact in Serayu River. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 13 (2) : 175-186.
- Fithra, R. Y., dan Siregar, Y. I. 2010. Keanekaragaman Ikan sungai Kampar : Inventarisasi Dari Sungai Kampar Kanan. *Jurnal Environmental Science* 2 (4) : 139-147.
- Gunawan, E. H. dan Jumadi. 2016. Keanekaragaman Jenis dan Sebaran Ikan yang Dilindungi, Dilarang dan Invasif Di Kawasan Konservasi Rawadanaau Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 6 (1) : 67-73.
- Heltonika, B. 2009. Kajian makanan dan kaitannya dengan reproduksi ikan Senggaringan (*Mystus nigriceps*) di Sungai Klwing Purbalingga Jawa Tengah. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.
- Hendri, Afrizal. 2010. Manipulasi Fotothermal dalam memacu pematangan gonad ikan Senggaringan (*Mystus nigriceps*). *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.

- Hubert, N., Kadarusman., A. Wibowo., F. Busson., D. Caruso., S. Sulandari., N. Nafiqoh., L. Pouyaud., L. Ruber., J.C. Avare., F. Herder., R. Hanner., P. Keith. R.K. Hadiaty. 2015. DNA Barcoding Indonesian Freshwater Fishes : Challenges and Prospects. *DNA Barcodes*3 : 144-169.
- Kottelat, M., A.J. Whitten., S. N.Kartikasari., dan S. Wirjoatmojo. 1993. *Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi*. Edisi Dwi Bahasa Indonesia-Inggris. Periplus Edition.293 p.
- Kottelat, M.,and A.J. Whitten. 1996. *Freshwater Biodiversity in Asia*. The World Bank. Washington DC.
- Lestari W., Y. Putranto, N. Setyaningrum and Sugiharto. 2009. Population of *Osteochillus* spp as a base sustainable fishing in Serayu River. *Journal Fisheries Science* XI (2) :169-174.
- Nurdawati. 2007. Keanekaragaman dan Distribusi Ikan di Beberapa Tipe Habitat Sungai Batanghari, Propinsi Jambi. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 13 (2) : 71-86.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014. *Larangan Pemasukan Jenis Ikan Berbahaya Dari Luar Negeri Ke Dalam Wilayah Negara Republik Indonesia*.Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Pramono T. B. 2010. Profil Reproduksi Ikan Senggaringan (*Mystus nigriceps*) : Dasar Pengembangan Domestikasi dan Budidaya. *Tesis*.Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Pramono, T.B., Arfiati, D., Widodo, M.S., Yanuar, U. 2017. Identifikasi Ika Genus *Mystus* Dengan Pendekatan Genetik. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. 1(2):1–9.
- Pramono TB, Marnani S. 2006. *Pola penyerapan kuning telur dan perkembangan organogenesis pada stadia larva ikan brek (Puntius orphoides)*.Program Sarjana Perikanan dan Kelautan. Universitas Jenderal Soedirman: Purwokerto. hlm.1-4.
- Rachmatika, I., dan G. Wahyudewantoro. 2006. Jenis-jenis Ikan Introduksi di Perairan Jawa Barat dan Banten : Catatan Tentang Taksonomi dan Distribusinya. *Jurnal Iktiologi* 6 (2) : 93-97.
- Saanin, H. 1986. *Taksonomi dan Kunci* Identifikasi Ikan. Bandung. Bina Cipta.
- Sentosa, A. A., D. Wijaya, dan D. W. H. Tjahjo. 2013. Kajian Resiko Keberadaan Ikan-ikan Introduksi di Danau Beratan, Bali. *Prosiding Forum Nasional Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan–IV*.Balai Penelitian Pemulihan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.Kementerian Kelautan dan Perikanan.Purwakarta. Jawa Barat.
- Sukamsiputro, S.2002. Ekologi Ikan Baceman (*Mystus nemurus*) di Sungai Klwing Kabupaten Purbalingga dan Beberapa Faktir yang Berkaitan dengan Domestikasinya.*Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Sulistyo, I. Dan Setijanto. 2002. Aspek Ekologi dan Reproduksi Ikan Senggaringan (*Mystus nigriceps*) : Acuan Dasar Domestikasi dan Budidaya. *Laporan Hasil Penelitian*. Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman. Tidak dipublikasikan.
- Suryaningsih, S., M. Sagi., K. H. Nitimulyo., and S. Hadisusanto. 2012. Spawning aspects of javaean barb *Puntius orphoides* (Valenciennes, 1842) in Klwing River, Purbalingga, Central Java. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 12 (1) : 35-48.
- Wahyudewantoro, G. 2010. Kajian potensi ikan di lahan gambut Tasik Betung, Riau.*Bionatura-Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*, 12(2): 57-62.
- Wahyuni, T. T. Dan A. Zakaria. 2018. Keanekaragaman Ikan di Sungai Luk Ulo Kabupaten Kebumen.*Biosfera* 35 (1) : 23-28.
- Wargasasmita.S. 2005. Ancaman Invasi Ikan Asing Terhadap Keanekaragaman Ikan Asli. *Jurnal Iktiologi Indonesia* 5 (1) : 5-10.
- Yustina.2001. Kenakeragaman Jenis Ikan di Sepanjang Perairan Sungai Rangau, Riau, Sumatera.*Tesis*. Program Pasca Sarjana Jurusan Biologi. Institut Teknologi Bandung. Bandung. (Tidak dipublikasikan).