

## KEANEKA RAGAMAN IKAN DI SUNGAI SIAK RIAU

Iskandar, J<sup>1</sup>., dan Dahiyat, Y<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

E-mail: jiskandar@unpad.ac.id

### ABSTRAK

Sungai Siak merupakan sungai yang penting keberadaannya di Propinsi Riau, Sumatera, karena mengingat sungai tersebut biasa digunakan untuk berbagai keperluan masyarakat yang hidup di sepanjang sungai ini. Air sungai ini antara lain digunakan sebagai sumber air minum, mandi, mencuci perkakas dapur dalam rumah tangga, habitat ikan, sumber bahan baku industri dan transportasi. Akan tetapi dengan serbagunanya sungai Siak ini, berbagai tekanan terhadapnya makin besar yaitu pencemaran limbah industri, erosi tanah dan sedimentasi, abrasi pinggir sungai/pelebaran sungai dan menurunnya jumlah jenis dan jumlah populasi sumberdaya ikan yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sungai. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji jenis-jenis ikan dan gambaran populasinya yang masih ada di Sungai Siak, selain mengukur beberapa parameter kualitas air di Sungai Siak yang mempengaruhi kehidupan jenis-jenis ikan di sungai tersebut. Dua metoda utama digunakan dalam penelitian ini, yaitu wawancara dengan responden dan pengukuran langsung beberapa parameter kualitas air di lapangan, serta analisis sampel air di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah tercatat 36 jenis ikan di Sungai Siak. Beberapa jenis ikan masih relatif banyak ditemukan di sungai Siak yaitu baung, juara dan selais, dan yang jarang adalah patin, belido, gabus dan udang air tawar. Keaneka jenis ikan di sungai Siak apabila dibandingkan dengan sungai-sungai yang ada di Kawasan Propinsi Riau cenderung relatif rendah, mengingat hasil penelitian di sungai di sekitar Bukit Tigapuluh, Siberida tercatat 97 jenis. Berdasarkan pengukuran di lapangan dan analisis laboratorium beberapa parameter kualitas air, hasilnya menunjukkan bahwa telah melampaui baku mutu kualitas air berdasarkan PP 20/1990 yaitu TSS, pH, BOD, COD, serta logam Zn, Fe, Mn dan F.

Kata kunci: *jenis ikan, populasi ikan, kualitas air, sungai Siak, Riau, Sumatera.*

## FISH SPECIES DIVERSITY IN SIAK RIVER, RIAU

### ABSTRACT

Siak river has been considered to have an important role in Province of Riau, Sumatra, because the Siak river has been variously used by local communities who reside along this river. For instance, water river are used as a source of drinking water, bathing, washing, fish habitat, source of industry and for water trans fortation. However, due to multifunction of the Siak river, some environmental stresses on this river have been increasing over time, such as industrial polutions, soil erosion and sedimentation, river bank abrasion/widening of river, and decreasing fish species and population which are commonly used by local communities. Therefore, study on fish species and its population in the Siak river, and measurement of some parameters of water quality that can determine fish life in this river have been conducted. Two main methods were used in this study, namely the structure interview with the respondents and direct measurment of water quality parameters in the field and water sample analysis in the laboratory. Results of the study showed that 12 fish species were recorded in Siak River. Some fish species were relatively predominantlly recorded in Siak river, namely baung, juara and selais, meanwhile, fish species were rarely recorded, such as patin, belido, gabus and fresh water shrimps. Species diversity in Siak River compared with that in other rivers in the Riau Province has been considered to be low, since based on fish study in Bukit Tigapuluh, Siberida, 97 species were recorded. Based on direct measurement in the field and analysis of several water quality parameters in the laboratory, its result showed that several parameters, such as TSS, pH, BOD, COD, Zn, Fe, Mn, and F were recorded over water quality standard based on regulation of PP 20/1990.

Key words: *fish species, fish population, water quality, Siak river, Riau, Sumatra.*

## PENDAHULUAN

Sungai Siak merupakan salah satu sungai utama di Provinsi Riau, Sumatera. Sungai ini menjadi sumber air sangat penting bagi berbagai keperluan masyarakat yang tinggal di sekitarnya, baik untuk sumber air minum, keperluan rumah tangga, perikanan, industri maupun transportasi. Selain itu Sungai Siak juga menjadi habitat bagi berbagai biota air yang tinggal di dalamnya, yang merupakan sumber keanekaragaman hayati.

Sungai Siak merupakan sungai terdalam di Indonesia yang memiliki karakteristik unik. Sungai ini panjangnya mencapai  $\pm$  345 km dengan debit aliran berkisar antara 594-7859 m<sup>3</sup>/detik (antara tahun 1981-1992). Panjang Sungai Siak yang dapat dilayari mencapai 200 Km. Lebar Sungai Siak bervariasi dari 20-200 m dan kedalaman antara 6-26 m, dengan penampang dasar berbentuk V. Saat ini debit minimum Sungai Siak sekitar 45 m<sup>3</sup>/detik dan debit maksimum rata-rata 1700 m<sup>3</sup>/detik, sedangkan debit normal sebesar 200 m<sup>3</sup>/detik. Rasio debit musim kemarau terhadap debit musim hujan dari waktu ke waktu menunjukkan peningkatan, karena semakin rusaknya daerah tangkapan air yang disebabkan oleh tingginya alih guna lahan hutan menjadi lahan perkebunan. Perubahan fungsi hidro-orologis tersebut akhirnya mengakibatkan kurang idealnya pola ketersediaan air.

Sungai Siak memiliki 3 anak sungai utama, yaitu Sungai Tapung Kiri dan Sungai Tapung Kanan yang keduanya menjadi *upstream* Sungai Siak, serta Sungai Mandau. Daerah Aliran Sungai (DAS) Siak merupakan salah satu dari 4 sungai besar di Provinsi Riau, yang seluruh wilayah DAS nya berada di Provinsi Riau. DAS Siak adalah DAS yang bertipe rawa gambut dengan warna air coklat kehitaman dan nilai pH 4,6-6,7. Luas total *catchment area* mencapai 1.132.776,05 ha. Berdasarkan wilayah administratif DAS Siak meliputi 5 kabupaten yaitu Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Kampar, Kota Pekanbaru, Kabupaten Siak dan Kabupaten Bengkalis.

Di bagian hulu DAS Siak tata guna lahan berupa perkebunan sawit dan perkebunan karet, sedangkan di bagian tengah dimanfaatkan untuk industri dan perkebunan rakyat. Sebagian lahan berupa rawa-rawa dengan kemiringan antara 0-2%. Di sepanjang bantaran Sungai Siak terdapat 43 buah dermaga, baik yang berskala besar maupun kecil, selain juga beberapa tempat pendaratan kayu (*logpond*) serta pabrik pengolahan kelapa sawit, karet, lem, *pulp* dan *paper* maupun industri *plywood*, *moulding*, *sawmill* dan vulkanisir ban. Intensitas pelayaran di Sungai Siak dari tahun ke tahun semakin meningkat dengan ukuran kapal dan kecepatan kapal yang bervariasi.

Dengan makin banyak aktivitas industri di sepanjang sungai Siak, menimbulkan perubahan kualitas air akibat pencemaran akibat limbah industri, baik berupa limbah organik maupun limbah anorganik misalnya logam berat. Limbah bahan organik akan menyebabkan peningkatan kadar BOD (*Biochemical Oxygen Demand*) dan COD (*Chemical Oxygen Demand*) serta kadar NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>S yang berupa bahan toksik bagi organism perairan. Hal ini diduga akan menyebabkan menurunnya populasi ikan yang hidup di perairan sungai Siak. Padahal sebelum maraknya pencemaran dan kerusakan lingkungan di sungai Siak, penduduk lokal telah mempunyai berbagai pengetahuan dan kearifan dalam pemanfaatan berbagai sumberdaya alam perairan, seperti memanfaatkan jenis-jenis ikan sungai tersebut (Lubis 1999; Anshari 2005). Penelitian ini membahas tentang jenis-jenis ikan dan gambaran populasinya secara relatif, serta beberapa parameter kualitas air sungai Siak, yang dapat mempengaruhi kehidupan jenis-jenis ikan di sungai tersebut.

## METODA PENELITIAN

Penelitian atau inventarisasi ikan yang hidup di sungai Siak dilakukan dengan wawancara responden, yaitu penangkap ikan yang ada di sekitar sungai Siak. Beberapa pertanyaan utama yang diajukan yaitu meliputi jenis ikan yang biasa tertangkap, jenis ikan yang sudah langka,

jenis ikan yang relatif masih banyak, jenis alat tangkap, penyebab langkanya ikan, pemanfaatan sumberdaya air sungai Siak. Jumlah responden sebanyak 35 orang (Bernard 1994; Marten 1995; Cunningham 2001). Selain itu dilakukan pengukuran beberapa parameter kualitas air langsung di lapangan dan analisis laboratorium berdasarkan kepada Standard Methods (APHA, 1995).

**HASIL PENGAMATAN DAN DISKUSI**

Ekosistem Sungai Siak memiliki banyak fungsi, baik fungsi ekologi maupun fungsi sosial ekonomi budaya bagi masyarakat. Salah satu fungsi ekologi dari sungai Siak antara lain adalah sebagai habitat berbagai jenis fauna, terutama jenis-jenis ikan sungai. Selain itu, vegetasi di bantaran sungai juga memiliki fungsi bagi habitat jenis-jenis fauna lainnya, seperti jenis-jenis mamalia dan jenis-jenis burung.

**Jenis-Jenis Ikan Sungai**

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan responden, telah diketahui bahwa S. Siak memiliki keanekaan jenis-jenis ikan yang relatif cukup tinggi, tercatat 36 species ikan. Di antara jenis-jenis ikan dan udang yang cukup dominan ditemukan di Siak, antara lain juaro, pantau, rasau, udang galah dan udang kecil (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis-jenis ikan dan udang sungai Siak yang pernah ditangkap Penduduk yang bermukim di pinggiran sungai.

Nama Daerah	Nama Ilmiah	Familia
Baung	<i>Macrones nemurus</i> , <i>M.gulio</i> , <i>M.micracanthus</i> , <i>M.nigriceps</i> , <i>M.palniceps</i>	<i>Bagridae</i>
Baung pisang/ loreng	<i>Macrones sp</i>	<i>Bagridae</i>
Baung tikus	<i>Bagroides melapterus</i>	<i>Bagridae</i>
Baweh		
Belido/Belida	<i>Notopterus spp</i>	<i>Nopoteridae</i>
Betutu	<i>Macrognathus aculeatus</i>	<i>Mastocembelidae</i>
Debu		
Gabus	<i>Ophiocephalus striatus</i>	<i>Ophiocephaloidei</i>
Gelang		

Nama Daerah	Nama Ilmiah	Familia
Gurame	<i>Osphronemus goramy</i>	<i>Anabantidae</i>
Hidung Muda		
Ikan Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Cyprinidae</i>
Juaro	<i>Pangasius polyuranodon</i> , <i>P.micronema</i>	<i>Pangasidae</i>
Kalus		
Kelabau	<i>Osteochilus kelabau</i>	<i>Cyprinidae</i>
Kelonto		
Luntu/Lonto		
Mayong/ Mayung		
Pantau	<i>Rasbora spp</i> , <i>Puntius spp</i>	<i>Cyprinidae</i>
Patin	<i>Helicophagus sp</i>	<i>Pangasidae</i>
Puakang/Se- perti Sepat		
Rasau		
Ruting/Se- bangsa Gabus	<i>Ophicephalus sp</i>	<i>Ophiocephalidae</i>
Sebongkah/ Sepongka		
Selais		
Senangin		
Sengarat		
Sengare		
Sepengkah		
Tapah	<i>Walingo sp</i>	<i>Siluridae</i>
Tibingal		
Tilan	<i>Mastocembalus maculatus</i>	<i>Mastocembelidae</i>
Toman	<i>Ophiocephalus sp</i>	<i>Ophiocephaloidei</i>
Belut	<i>Monopterus alba</i>	<i>Synbranchidae</i>
Udang Galah		
Udang Kecil		

Sumber: Wawancara dengan responden para nelayan ikan sungai Siak (1996)

Namun, jumlah jenis ikan di Sungai Siak tersebut apabila dibandingkan dengan jenis-jenis ikan di sungai lainnya, seperti di Siberida (97 species), masih termasuk kategori rendah (Tabel 2) (Siregar dkk, 1994). Hanya saja, studi di sungai Siak baru berdasarkan informasi penduduk dan dilakukan setelah sebelas tahun kemudian, yang tentunya telah banyak mengalami perubahan. Sementara itu, jenis-jenis sungai di kawasan Siberida, merupakan hasil koleksi secara khusus untuk kepentingan identifikasi keanekaan jenis ikan sungai. Jadi penelitian yang dilakukan Siregar dkk. (1994), penelitian yang mendalam, baik wawancara dengan penduduk dan juga mengkoleksi jenis ikan yang ada di sungai Siak.

Tabel 2. Jenis-jenis ikan di perairan sungai-sungai di Riau

Nama Ilmiah	Nama Daerah	Familia	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Familia
<i>Acanthopsoides molobrion</i>		<i>Cobitididae</i>	<i>Homalopterus wassinki</i>	Salusur	<i>Homalopteri- dae</i>
<i>Anabas testudinoides</i>	Betok/ Puju- Puju	<i>Anabantidae</i>	<i>Homalopterus zollingeri</i>	Salusur	<i>Homalop- teriprdae</i>
<i>Bagroides apogom</i>		<i>Bagriidae</i>	<i>Kriptopterus cryptonema</i>		<i>Syluridae</i>
<i>Bagroides macracanthus</i>		<i>Bagriidae</i>	<i>Kriptopterus lais</i>		<i>Syluridae</i>
<i>Bagroides macropterus</i>		<i>Bagriidae</i>	<i>Kriptopterus cryptonema</i>		<i>Syluridae</i>
<i>Bagroides melapterus</i>	Baung Tikus	<i>Bagriidae</i>	<i>Kriptopterus micronema</i>		<i>Syluridae</i>
<i>Betta fusca</i>		<i>Belontiidae</i>	<i>Labeo chrysophekadion</i>	Ikan Arang	<i>Cyprinidae</i>
<i>Betta macrostoma</i>		<i>Belontiidae</i>	<i>Leiochassis fuscus</i>	Baung Lebang	<i>Bagriidae</i>
<i>Betta pugnax</i>		<i>Belontiidae</i>	<i>Leiochassis stenomus</i>	Baung Burai	<i>Bagriidae</i>
<i>Botia hynebophysa</i>	Langli	<i>Cobitididae</i>	<i>Leptobarbus hoeveni</i>	Jelawat/Jelejer	<i>Cyprinidae</i>
<i>Botia macracanthus</i>	Gecuban/Biju	<i>Cobitididae</i>	<i>Macrones nigriceps</i>	Baung	<i>Bagriidae</i>
<i>Botia reversa</i>		<i>Cobitididae</i>	<i>Macrones planiceps</i>	Baung	<i>Bagriidae</i>
<i>Channa lusius</i>		<i>Channidae</i>	<i>Macrones wyckii</i>	Hinur/Jatisa	<i>Bagriidae</i>
<i>Channa micropeltes</i>		<i>Channidae</i>	<i>Mastocembelus maculatus</i>	Tilan	<i>Mastocem- belidae</i>
<i>Channa pleurophthalmus</i>		<i>Channidae</i>	<i>Mastocembelus pavus</i>		<i>Mastocem- belidae</i>
<i>Channa striatus</i>		<i>Channidae</i>	<i>Monopterus albus</i>	Belut	<i>Synbranchi- dae</i>
<i>Clarias batrachus</i>	Lele	<i>Clariidae</i>	<i>Mystacoleus marginatus</i>	Genggehek/ Kapiah	<i>Cyprinidae</i>
<i>Clarias nieuhofi</i>	Lindi/Lembata	<i>Clariidae</i>	<i>Nemacheillus kapuasensis</i>		<i>Cobitidae</i>
<i>Clarias teijsmanni</i>	Lele Kembang	<i>Clariidae</i>	<i>Nemacheillus lactogeneus</i>		<i>Cobitidae</i>
<i>Clupeichthys perakensis</i>		<i>Clupeidae</i>	<i>Nemacheillus selangoricus</i>		<i>Cobitidae</i>
<i>Crossocheillus oblongus</i>	Lukaslawat	<i>Cyprinidae</i>	<i>Notopterus chitala</i>	Lopis	<i>Notopteridae</i>
<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	Lais Timah	<i>Cyprinidae</i>	<i>Notopterus notopterus</i>	Kapirat/ Se- lusur	<i>Notopteridae</i>
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>		<i>Cyprinidae</i>	<i>Ompok hypophthalmus</i>		<i>Siluridae</i>
<i>Dangila ocellata</i>	Lamba	<i>Cyprinidae</i>	<i>Osphronemus gouramy</i>	Gurami/Kalau	<i>Osphronemi- dae</i>
<i>Datnoides microlepis</i>	Ringan	<i>Lobotidae</i>	<i>Osteochillus hasselti</i>	Nilem/ Kelabu	<i>Cyprinidae</i>
<i>Dorychthys martensi</i>		<i>Syngnathidae</i>	<i>Osteochillus microcephalus</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Ephazeorinchus marginatus</i>		<i>Cyprinidae</i>	<i>Osteochillus triporos</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Glyptothorax platypogon</i>	<i>Sisoridae</i>		<i>Oxyeleotris marmorata</i>		<i>Eleotridae</i>
<i>Hampala macrolepidota</i>	Hampal/Barau	<i>Cyprinidae</i>	<i>Oxygastroidea anomalura</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Helostoma temmincki</i>	Tambakan/ Tabakang	<i>Helastoma- tidae</i>	<i>Pangasius pangasius</i>	Juaro	<i>Pangasidae</i>
<i>Hemiramphus dussumieri</i>	Julung-Julung	<i>Hemiramphi- dae</i>	<i>Pangasius polyuranodon</i>	Juaro	<i>Pangasidae</i>
<i>Hemiramphus pogonognathus</i>		<i>Hemiramphi- dae</i>	<i>Parachela hypophthalmus</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Hemisilurus heteorynchus</i>		<i>Hemiramphi- dae</i>	<i>Parachela maculicauda</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Homalopterus nebulosa</i>		<i>Homalopte- ridae</i>	<i>Parachela oxygastroides</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Homalopterus ogilviei</i>		<i>Homalopte- ridae</i>			
<i>Homalopterus ophiolepis</i>	Selusur	<i>Homalop- teriedae</i>			

Nama Ilmiah	Nama Daerah	Familia
<i>Poecilia reticulata</i>		<i>Poeciliidae</i>
<i>Pristolepis grooti</i>		<i>Anabantidae</i>
<i>Puntius bulu</i>	Bulu-Bulu/ Pantau	<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius johorensis</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius lateristriga</i>	Dokun/ Kapiu	<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius lineatus</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius reticulata</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius schwanefeldi</i>	Lampai/ Kapiah	<i>Cyprinidae</i>
<i>Puntius tetrazona</i>	Ikan Baja	<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora bankaensis</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora dorsiocellata</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora dusonensis</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora eithoveni</i>	Sulir Batang	<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora elegans</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora gracilia</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora kalochroma</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora trilineata</i>	Pantau Bana	<i>Cyprinidae</i>
<i>Rasbora vaillanti</i>		<i>Cyprinidae</i>
<i>Scleropages formosus</i>	Pejang/ Taliso	<i>Osteoglossidae</i>
<i>Silurichthys indragiriensis</i>		<i>Siluridae</i>
<i>Spaerichthys osphromenoides</i>		<i>Belontiidae</i>
<i>Tetraodon leiurus</i>		<i>Tetradontidae</i>
<i>Thynnichthys thynnoides</i>	Lumo	<i>Cyprinidae</i>
<i>Trichogaster leeri</i>		<i>Belontiidae</i>
<i>Trichogaster trichopterus</i>	Sepat/ Tuwakan	<i>Belontiidae</i>
<i>Wallago leeri</i>	Tapah/ Tapak	<i>Siluridae</i>
<i>Xenentodon canciloides</i>	Todayak	<i>Belonidae</i>

Biasanya jenis-jenis ikan sungai tersebut ditangkap penduduk asli atau penduduk lokal dengan berbagai cara, yaitu dipancing biasa, dipancing rawe, dipancing *taju*, dijala, dijaring, diperangkap dengan buwu bambu (*tenggilau*) dan buwu rotan (*lubah*), serta *dibelat*. Penduduk biasa memancing ikan di sungai Siak dengan menggunakan berbagai umpan, seperti ulat bambu, laron, cacing, dan lain-lain. Penduduk lokal juga biasa menangkap ikan dengan memasang jaring-jaring ikan dibentangkan di sungai. Untuk memberi tanda pada jaring-jaring tersebut biasa dipasang pelampung. Selain itu, penduduk lokal biasa pula menangkap jenis-jenis ikan sungai tersebut dengan cara memasang alat jebakan (*belat*).

*Belat* adalah cara khas penduduk lokal menangkap ikan dengan menggunakan cara tradisional. Caranya, yaitu penduduk lokal biasanya memasang alat-alat *belat*, berupa jaring di pinggir-pinggir sungai yang membentuk cekungan ke darat. Pada saat air sungai surut (*timpas*), ikan-ikan yang terperangkap di dalam daerah yang dibatasi jaring ditangkapi pemasang *belat*.

Namun, dewasa ini pemasangan jaring dan *belat* di sungai agak jarang dilakukan penduduk, karena banyak rusak oleh kapal-kapal besar yang melintasi sungai. Di samping itu, jenis-jenis ikan di sungai Siak juga makin berkurang, akibat pencemaran berbagai limbah. Misalnya, berbagai limbah industri, antara lain minyak kelapa sawit, *pulp & paper*, *crumb & rubber*, *polywood*, dan tumpahan-tumpahan minyak telah menyebabkan pencemaran terhadap sungai. Akibat pencemaran air sungai tersebut diperkirakan telah menyebabkan berkurangnya keanekaragaman jenis ikan dan biota air lainnya. Misalnya, pada tahun 1997 telah tercatat sekitar 123 spesies ikan di sungai Siak. Namun, pada tahun 2002, jenis ikan tersebut hanya 26 species (Salim, 2005). Sedangkan menurut hasil pengamatan kami tercatat sebanyak 36 jenis ikan dan udang, dan di sungai-sungai Propinsi Riau, seperti di Siberida adalah sebanyak 97 jenis (Siregar, dkk., 1994).

Penurunan keanekaragaman jenis-jenis ikan di sungai Siak telah menyebabkan gangguan terhadap sosial ekonomi penduduk lokal yang biasa menangkap ikan Sungai Siak, karena penduduk lokal tidak dapat lagi memanfaatkan sungai untuk menangkap ikan guna memenuhi kebutuhan sehari-hari keluarga atau pun hasil lebihnya dijual ke pasar. Padahal di masa silam penduduk asli yang bermukim di sepanjang Sungai Siak secara turun temurun telah menangkap aneka ragam jenis ikan dengan berbagai teknologi tradisional dan cenderung berkelanjutan. Hal tersebut karena pada umumnya berbagai komunitas penduduk asli secara lintas budaya, termasuk kasus penduduk asli di sekitar Sungai Siak dalam menangkap jenis-jenis ikan biasanya dengan dilandasi oleh pengetahuan ekologi tradisional (*Traditional*

*Ecological Knowledge-TEK*) yang mendalam dan orientasinya masih bersifat untuk memenuhi kebutuhan subsistem, bukan untuk komersil bahan perdagangan (Johanes, 1993; Toledo, 2002; Carlson & Maffi, 2004; Maffi, 2004).

Berdasarkan pendapat responden, limbah pabrik telah menjadi permasalahan bagi sungai Siak. Hal ini dapat dimengerti karena telah lama dilaporkan oleh media massa bahwa sungai Siak telah tercemar oleh berbagai limbah pabrik. Selain, diakibatkan oleh limbah pabrik pencemaran sungai tersebut juga terjadi akibat limbah rumah tangga. Limbah tersebut dapat berupa buangan dari MCK dan sampah-sampah. Khususnya, buangan sampah-sampah rumah tangga anorganik, seperti pelastik telah menyebabkan pencemaran pada sungai Siak.

Gangguan pencemaran air tersebut bukan saja dirasakan terhadap pemanfaatan air untuk minum dan mandi. Misalnya, menurut pendapat beberapa responden bahwa pada tahun 1980-an, masyarakat masih dapat memanfaatkan air sungai Siak untuk minum. Namun, akibat pencemaran sungai oleh limbah-limbah industri, sejak tahun 1980-an, air sungai tersebut tidak dapat diminum lagi. Bahkan, dipakai mandi pun adakalanya penduduk merasa gatal-gatal (*miang-miang*), karena air sungainya telah tercemar limbah industri (Rab, 2004).

Selain itu, menurut pendapat beberapa responden, akibat terjadinya pencemaran air sungai, telah menyebabkan jenis-jenis ikan dan udang berkurang di sungai Siak. Misalnya, menurut pendapat beberapa responden tersebut bahwa pada masa sebelum tahun 1980-an, untuk menangkap jenis-jenis ikan dan udang tersebut sangat mudah. Sehingga dengan menjala beberapa jam saja, dapat membawa hasil tangkapan ikan dan udang cukup banyak. Tetapi, saat ini jumlah ikan dan udang tersebut terasa makin jarang. Jumlah populasi ikan dan udang yang berkurang ini memiliki konsekuensi terhadap hasil tangkapan dan pendapatan keluarga penduduk desa yang bermukim di desa-desa pinggiran sungai Siak.

Pada saat ini, menurut para responden telah banyak jenis-jenis ikan yang telah mulai jarang didapatkan di sungai Siak, antara lain, belido, tapah, gabus, nila, lele, dan udang galah. Sedangkan beberapa jenis ikan sungai Siak, yang dianggap masih banyak dewasa ini antara lain baung, juaro, selais dan pantau (Tabel 3).

Berdasarkan penelitian kualitas yang dilakukan bersamaan dengan penelitian ikan di sungai Siak, beberapa parameter telah melampaui baku mutu peruntukan Kelas III (air untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi tanaman). Beberapa parameter yang telah melampaui baku mutu Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tersebut di atas antara lain :

1. Zat Padat Tersuspensi (***terdeteksi sampai*** 60,60 mg/L, dari baku mutu yang disyaratkan untuk Kelas I dan II < 50 mg/L),
2. pH (***terdeteksi minimal*** 4,60 dari baku mutu yang disyaratkan 6 - 9),
3. COD (***terdeteksi sampai*** 38,040 mg/L, dari baku mutu yang disyaratkan untuk Kelas I < 10 dan II < 25 mg/L),
4. BOD (***terdeteksi sampai*** 14,20 mg/L dari baku mutu yang dipersyaratkan untuk Kelas I < 2, Kelas II < 3 dan Kelas III < 6 mg/L),
5. Zn (***terdeteksi sampai*** 0,842 mg/L, dari baku mutu yang dipersyaratkan untuk Kelas I, Kelas II dan Kelas III < 0,05 mg/L),
6. F (***terdeteksi sampai*** 1,342 mg/L, dari baku mutu yang dipersyaratkan untuk Kelas I < 0,5 mg/L),
7. Fe (***terdeteksi sampai*** 2,344 mg/L, dari baku mutu yang dipersyaratkan untuk Kelas I < 0,3 mg/L),
8. Mn (***terdeteksi sampai*** 1,342 mg/L, dari baku mutu yang dipersyaratkan untuk Kelas I < 0,1 mg/L).

Dengan melihat kadar bahan organik yang dinyatakan oleh parameter BOD dan COD yang relative tinggi, maka kandungan zat anorganik NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>S akan tinggi pula. NH<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>S, merupakan hasil penguraian bahan organik menjadi anorganik, masing-

Tabel 3. Jenis-Jenis ikan yang sudah jarang dan masih banyak menurut responden di beberapa desa di Kabupaten Siak (n=35).

No	Jenis Jarang	Responden	%	No	Jenis Banyak	Responden	%
1	Patin	12	34,3	1	Baung, Juara, Selais	11	31,4
2	Patin, Udang Galah	10	28,6	2	Baung, Juara, Pantau	5	14,3
3	Belido, Patih, Tapah	2	5,7	3	Juara, Pantau, Selais	4	11,4
4	Gabus, Patin, Udang Galah	2	5,7	4	Baung, Juara	14	40,0
5	Gabus, Patin	4	11,4	5	Pantau, Selais	1	2,9
6	Nila, Tapah	1	2,9				
7	Patin, Tapah	2	5,7				
8	Balido, Lele, Udang Galah	1	2,9				
9	Tapah, Udang Galah	1	2,9				
TOTAL		35	100	TOTAL		35	100

Sumber: Tabulasi data Primer (2005)

masing secara aerob dan anaerob. Keduanya merupakan bahan beracun bagi ikan, apabila kandungannya tinggi, kandungan  $\text{NH}_3$  mencapai 1 ppm akan mematikan ikan. Selain itu adanya angka pH yang rendah juga yaitu 4,6, berbahaya bagi kehidupan organisme, angka pH 4 dan 11, merupakan angka lethal bagi organisme perairan. Kadar zat padat tersuspensi yang tinggi, yang merupakan bagian dari sedimen, akan berbahaya bagi kehidupan ikan, juga akan mengganggu fotosintesis. Dengan lumpur yang tinggi, akan menyelaputi insang ikan, sehingga menyebabkan kematian bagi ikan.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi dapat disimpulkan bahwa; Berdasarkan hasil wawancara dengan responen, telah tercatat 36 jenis ikan di Sungai Siak dengan populasi ikan yang masih cukup dominan di antaranya ikan juaro, pantau, rasau, udang galah dan udang kecil. Keaneka-an jenis ikan di Sungai Siak bila dibandingkan dengan sungai-sungai lainnya, seperti sungai di Siberida, termasuk kategori rendah. Hal tersebut karena air

Sungai Siak telah tercemar oleh berbagai limbah, dan penelitian tentang jenis-jenis ikan belum dilakukan secara intensif. Beberapa pengukuran langsung di lapangan dan analisis kualitas air Sungai Siak di laboratorium, menunjukkan bahwa beberapa kualitas air, seperti TSS, pH, BOD, COD, serta logam Zn, Fe, Mn dan F telah melampaui baku mutu kualitas air berlandaskan pada PPRI 20/1990.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Lingkungan Hidup Jakarta, dalam hal ini Deputi Bidang Peningkatan Konservasi Sumberdaya Alam dan Pengendalian Kerusakan Lingkungan, Asisten Deputi Urusan Pengendalian Kerusakan Sungai dan Danau, yang telah memberikan kesempatan dan dana untuk melakukan penelitian di Sungai Siak ini. Serlanjutnya diucapkan terima kasih kepada anggota tim peneliti lainnya yaitu Drs. Rustam, M.Si. dan Wahyudi, S.Pi. yang telah membantu penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshari, G.Z. & N.W. Handayani, 2005. *Aturan-Aturan Tradisional: Basis Pengelolaan Taman Nasional Danau Sentarum*. Tangerang: Wana Aksara.
- APHA(AmericanPublicHealthAssociation), 1995, *Standard Methods for The Examination of Water and Waste Water*. Nineteenth Edition. APHA. AWWA and WPCF, Washington DC.
- Bernard, H.R. 1994. *Research Method in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.
- Carlson, T.J.S. & L.Maffi, 2004. Introduction: Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity. Dalam Carlson, T.J.S and L.Maffi (eds), *Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity*. New York: The New York Botanical Garden, Pp. 1-6.
- Cunningham, A.B. 2001. *Applied Ethnobotany: People, World Plant Use & Conservation*. London and Sterling: Earthscan Publication
- Johanes, R.E. 1993. Traditional Ecological Knowledge of Fishers and Marine hunters. Dalam N.W. Willimas, S. and G. Baines (eds), *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development*. Canberra: Center for Resource and Environmental Studies, Australian National University. Pp.144-146.
- KLH, 2005. Penyusunan Zonasi Kerentanan Bantara (Akibat Pelayaran) dan Cara Perlindungan Bantaran dan Interpretasi Citra Satelit. Kerjasama Kementerian Lingkungan Hidup dengan Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Lubis, Z.B. 1999. Pengembangan Investasi Modal Sosial Dalam Pembangunan. *Antropologi Indonesia* 23 (59): 53-65.
- Maffi, L. 2004. Maintaining and Restoring Biocultural Diversity: The Evolution of a Role for Ethnobiology. Dalam Carlson, T.J.S and L.Maffi (eds), *Ethnobotany and Conservation of Biocultural Diversity*. New York: The New York Botanical Garden, Pp. 9-35.
- Martin, G.J. 1995. *Ethnobotany: A Conservation Manual*. London: Chapman & Hall.
- Rab, H.T. 2004. *Pembangunan dan Kerusakan Alam Riau: Dampak Lingkungan dan Etnis Cleansing*. Riau: Riau Cultural Institute.
- Siregar, S., Putra, R.M., & Sukendi, 1994. *Fauna Ikan Perairan Sekitar Bukit Tigapuluh, Siberida Sumatra*. Dalam Sandbukt, O. & Wiriadinata, H (eds), *Rain Forest and Resource Management*. Proceeding of Norindra Seminar. LIPI, Jakarta, 25-26. May 1993.
- Salim, E. 2005. *Pembangunan Daerah Aliran Sungai Siak*. Pekanbaru: Makalah Seminar.
- Toledo, V.M. 2002. Ethnoecology: A Conceptual Framework for the Study of Indigenous Knowledge of Nature. Dalam J.R. Stepp, F.S. Wyndham, and R.K. Zarger (eds), *Ethnobiology and Biocultural*. Georgia: The International Society of Ethnobiology, Pp. 511-522.