

# **PERIKANAN DAN KONDISI LINGKUNGAN SUMBER DAYA IKAN PERAIRAN UMUM DARATAN RIAU**



**Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum**

Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan

Sambutan

# **PERIKANAN DAN KONDISI LINGKUNGAN SUMBER DAYA IKAN PERAIRAN UMUM DARATAN RIAU**



Penerbitan monograf ini, sebagai salah satu luaran dari kegiatan penelitian yang dilaksanakan di Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum, Mariana Palembang, dibiayai oleh APBN T.A. 2011.

**Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum**

Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan  
Kementerian Kelautan dan Perikanan

Perikanan dan Kondisi Lingkungan Sumber Daya Ikan Perairan Umum  
Daratan Riau

Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum

Copyright © 2011 BRPPU, Palembang

Editor : Prof. Ngurah N. Wiadnyana  
Dr. Abdul Karim Gaffar  
Dr. Husnah

Desain naskah awal : Ni Komang Sriyati, S.Pi.  
Aroef Hukmanan Rais, S.Si.

Desain naskah akhir : Iwan Gunawan

Cetakan Pertama : Desember 2011  
Penerbit : Bee Publishing

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

ISBN : 978-602-8380-06-5

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002.  
Dilarang memperbanyak/menyebarkan dalam bentuk apa pun tanpa  
izin tertulis dari BRPPU, Palembang.

## Sambutan

### Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan

Peran Perairan Umum Daratan Provinsi Riau sangat penting artinya bagi kehidupan masyarakat di provinsi tersebut. Provinsi Riau memiliki wilayah perairan sebesar 21.478,81 km<sup>2</sup> atau 19,91% dari total luas wilayah provinsi sebesar 107.932,71 km<sup>2</sup>. Daerah daratan mempunyai 15 sungai, di antaranya terdapat 4 sungai yang mempunyai arti penting sebagai prasarana perhubungan, seperti Sungai Siak (300 km) dengan kedalaman 8–12 m, Sungai Rokan (400 km) dengan kedalaman 6–8 m, Sungai Kampar (400 km) dengan kedalaman lebih kurang 6 m, dan Sungai Indragiri (500 km) dengan kedalaman 6–8 m. Selain sebagai jalur pelayaran kapal, perairan umum daratan di Provinsi Riau banyak dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan seperti pertanian, perikanan, perindustrian, kehutanan, perkebunan, pemukiman yang kesemuanya itu dapat berdampak pada ekosistem perairan. Untuk itu diperlukan langkah-langkah yang arif dan bijaksana dari berbagai pihak dalam upaya pengelolaan perairan umum daratan Provinsi Riau guna mempertahankan pemanfaatan yang berkelanjutan.

Ditinjau dari aspek perikanan, perairan umum daratan Provinsi Riau menyimpan kekayaan ikan yang beraneka ragam jenis dengan jumlah spesies ikan yang tercatat sekitar 160 spesies. Berbagai jenis ikan telah dimanfaatkan baik untuk bahan makanan maupun sebagai ikan hias (*ornamental fish*). Kegiatan penangkapan dilakukan oleh nelayan yang umumnya dengan usaha skala kecil dengan menggunakan berbagai alat tangkap. Pemerintah dan masyarakat telah membuat aturan-aturan dan melakukan berbagai tindakan untuk mengelola sumber daya perikanan dan lingkungan sumber daya ikan, namun implementasi di lapangan masih mengalami berbagai kendala dan memerlukan berbagai perbaikan dan adaptasi.

Pada masa mendatang pengembangan kegiatan perikanan diarahkan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia sebagai Misi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan. Untuk itu, kegiatan penelitian dan pengembangan di perairan umum daratan diharapkan mampu

mendukung kebijakan "Industrialisasi Kelautan dan Perikanan" yang saat ini sedang diterapkan oleh Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Kebijakan ini memiliki pengertian "Proses perubahan sistem produksi untuk meningkatkan nilai tambah, produktivitas, dan skala produksi sumber daya kelautan dan perikanan, melalui modernisasi yang didukung dengan arah kebijakan terintegrasi antara kebijakan ekonomi makro, pengembangan infrastruktur, sistem investasi, IPTEK, dan SDM untuk kesejahteraan rakyat". Di sini tampak peran IPTEK perlu terus ditingkatkan untuk dapat mendukung arah kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan, tidak terkecuali dalam pengelolaan perikanan perairan umum daratan.

Terbitnya buku "Monograf Perikanan dan Kondisi Lingkungan Sumber Daya Ikan Perairan Umum Daratan Riau" ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi seluruh pemangku kepentingan, mulai dari aparat pemerintah, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan/atau pengembangan, dan masyarakat secara luas. Sudah tentu, apa yang telah disajikan oleh para peneliti Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum, Palembang ini baru sebagian kecil dari banyak fenomena alam perairan umum yang perlu terus diungkap dan disajikan dalam bentuk tulisan ilmiah ataupun berupa buku yang mudah difahami oleh para pemangku kepentingan. Untuk itu, saya selaku Pimpinan pada Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, menyampaikan penghargaan yang seluas-luasnya kepada para peneliti yang telah menyumbangkan karyanya demi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang perikanan perairan umum di Indonesia.

Jakarta, Desember 2011

Kepala  
Balitbang KP



Dr. Ir. Endhay K. M. Kontara, MS

## Daftar Isi

Sambutan Kepala Badan Litbang KP .....	iii
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
Ngurah N. Wiadnyana, Husnah, dan Abdul Karim Gaffar	
II. KARAKTERISTIK LINGKUNGAN SUMBER DAYA IKAN .....	7
II.1. KARAKTERISTIK LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI .....	9
Siswanta Kaban, Siti Nurul Aida, dan Arif Wibowo	
II.2. KARAKTERISTIK LINGKUNGAN PERAIRAN RAWA (Studi Kasus Rawa Banjiran Suaka Margasatwa Giam Siak Kecil) .....	37
Husnah dan Eko Prianto	
II.3. KARAKTERITIK LINGKUNGAN PERAIRAN WADUK (Studi Kasus Waduk Koto Panjang) .....	61
Susilo Adjic	
III. KERAGAMAN SUMBER DAYA PERAIRAN .....	73
III.1. KERAGAMAN PLANKTON .....	75
Siti Nurul Aida dan Melfa Marini	
III.2. STRUKTUR KOMUNITAS PERIFITON DI SUNGAI SIAK DAN RAWA BERSIFAT ASAM TASIK GIAM SIAK KECIL .....	113
Khoirul Fatah dan Makri	
III.3. KUALITAS PERAIRAN DITINJAU DARI STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DI DAERAH ALIRAN SUNGAI SIAK .....	125
Makri dan Siswanta Kaban	
IV. POTENSI SUMBER DAYA IKAN .....	137
IV.1. KERAGAMAN JENIS IKAN .....	141
Melfa Marini, Asyari, dan Herlan	

IV.2. POTENSI PRODUKSI IKAN DI SUNGAI DAN RAWA BANJIRAN .....	231
Khoirul Fatah dan Yoga Candra Ditya	
V. IKAN LANGKA DAN KONSERVASINYA (Studi Kasus Ikan Belida ( <i>Cbitala lopus</i> , Bleeker 1851) Sungai Kampar).....	243
Arif Wibowo, Subagdja, dan Ni Komang Suryati	
VI. AKTIVITAS PERIKANAN TANGKAP .....	257
Rupawan dan Aroef Hukmanan Rais	
VII. DEGRADASI LINGKUNGAN PERAIRAN UMUM .....	273
Husnah dan Etty Riani	
VIII. ASPEK SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT .....	293
VIII.1. PERAN WANITA DALAM EKONOMI RUMAH TANGGA MASYARAKAT NELAYAN DI SUNGAI SIAK .....	295
Maharani Yulisti dan Zahri Nasution	
VIII.2. EVALUASI MANAJEMEN KOLABORATIF KAWASAN CAGAR BIOSFER GLAM SIAK KECIL .....	305
Zahri Nasution dan Eko Prianto	
IX. LANGKAH PENGELOLAAN PERIKANAN PERAIRAN UMUM DARATAN PROVINSI RIAU .....	321
Dina Muthmainnah, Abdul Karim Gaffar, dan Ngurah N. Wiadnyana	
Kamus Istilah .....	337
Indeks .....	339
Biodata Penulis .....	341

# PENDAHULUAN

Ngurah N. Wiadnyana, Husnah, dan Abdul Karim Gaffar

## 1.1 Gambaran Umum

Provinsi Riau merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi perairan umum daratan yang besar, terletak di 11 kabupaten. Keberadaan wilayah provinsi membentang dari lereng Bukit Barisan sampai ke pesisir Laut Cina Selatan, terletak antara 1°15 Lintang Selatan sampai 4°45 Lintang Utara. Provinsi Riau terdiri dari daratan dan perairan, dengan luas kurang lebih 107.932,71 km<sup>2</sup>, di mana luas perairan sebesar 21.478,81 km<sup>2</sup> (19,91%) dan luas daerah daratan sebesar 86.411,90 km<sup>2</sup> (80,09%). Daerah daratan mempunyai 15 sungai, di antaranya terdapat 4 sungai yang mempunyai arti penting sebagai prasarana perhubungan, seperti Sungai Siak (300 km) dengan kedalaman 8–12 m, Sungai Rokan (400 km) dengan kedalaman 6–8 m, Sungai Kampar (400 km) dengan kedalaman lebih kurang 6 m, dan Sungai Indragiri (500 km) dengan kedalaman 6–8 m. Selain ekosistem sungai berikut estuarnya, jenis ekosistem perairan umum daratan lainnya yang dapat ditemukan di Provinsi Riau adalah waduk dan rawa banjiran. Waduk Koto Panjang terletak di bagian hulu Sungai Kampar yang berfungsi sebagai penyedia air untuk pembangkit listrik tenaga air (PLTA). Ekosistem rawa banjiran atau yang dikenal oleh masyarakat Riau sebagai "*tasik*" tersebar di beberapa kabupaten, seperti di Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Indragiri Hulu, dan Kabupaten Indragiri Hilir, serta sebagian besar rawa banjiran tersebut merupakan kawasan suaka margasatwa (Anonymous, 2011).



Provinsi Riau merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi perairan umum daratan yang besar. Daerah daratan mempunyai 15 sungai, diantaranya terdapat 4 sungai yang mempunyai arti penting sebagai prasarana perhubungan, seperti Sungai Siak, Sungai Rokan, Sungai Kampar, dan Sungai Indragiri. Selain ekosistem sungai berikut estuarinya, jenis ekosistem perairan umum daratan lainnya yang dapat ditemukan di Provinsi Riau adalah waduk dan rawa banjiran.

Besarnya potensi perairan yang ada mendasari bahwa sektor perikanan dan kelautan Provinsi Riau memiliki prospek perikanan yang bagus untuk dibangun menjadi suatu kegiatan ekonomi yang tangguh, strategis, dan berkelanjutan. Hal ini didukung oleh potensi sumber daya perikanan yang relatif besar dengan keanekaragaman sumber daya ikan yang ada di Provinsi Riau. Sumber daya perikanan mempunyai peranan yang penting bagi masyarakat, antara lain sebagai sumber protein hewani, mata pencarian nelayan, dan pemasukan pada kas pemerintah daerah setempat melalui lelang perairan/ikan.

