

KAJIAN TEKNIS PENGEMBANGAN UPTD BALAI BENIH IKAN (BBI) BAROS - KABUPATEN SERANG

Feasibility Study for Development of Baros Fish Laboratory, in Serang Regency

Forcep Rio Indaryanto

Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jalan Raya Jakarta Km 4 Pakupatan Serang
Telpon 0254-280330, Email: for_cf@yahoo.com

ABSTRACT

A strong demand for high quality of fish seeds can not be fulfilled by the production of seed in the area of Serang district. Many people have to fulfill their needs from out side Banten area. Therefore, in order to support in solving the problem, the Office of Marine and Fisheries Service of Serang District Government through their laboratory of fish breeding (BBI) in Baros Serang, proposing the development of breeding facilities to enlarge the increasing demand of high quality of fish seeds. This program is important to support the developmen in fish culture in Serang district as well as in Banten Province. A feasibility study for the development of the laboratory of fish breeding have been done on December 1 to 30 March 2011 with using qualitative descriptive analysis method, a simple quantitative analysis and measurement of water quality. Location of the BBI Baros was very suitable, However, the land Area of BBI is inadequate to operate in large scale production. Accordingly, in implementing fish farming based on Indonesian National Standard (SNI), Ways of Good Fish Hatchery (CPIB), Fish Ways Good (CBIB) and stem and seed certification requires Laboratory facilities are adequate. The optimal areas for fish breeding laboratory is about 4 hectares, to prepare the large production scale.

Key Words: fish laboratory, seed production, BBI Serang

PENDAHULUAN

Kabupaten Serang merupakan wilayah potensial untuk pengembangan budidaya perikanan air tawar karena didukung oleh pasokan air yang berlimpah. Sampai dengan Tahun 2010, luas lahan budidaya tawar baik kolam maupun sawah, mencapai 4.495,96 hektar. Dalam rangka pengembangan budidaya karamba jaring apung ada 28 situ/rawa dengan luas keseluruhan 212,4 hektar (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2010).

Salah satu program Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serang adalah peningkatan produksi perikanan serta peningkatan konsumsi ikan perkapita di Kabupaten Serang, yang baru mencapai 18,0 kg/kapita/tahun, di bawah standar konsumsi ikan nasional 30,17 kg/kapita/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2010).

Untuk itu dibutuhkan banyak benih ikan untuk budidaya. Hingga saat ini kebutuhan tersebut belum bisa dipenuhi oleh produksi benih di daerah Serang. Akibatnya banyak benih ikan harus didatangkan dari luar daerah. Untuk mendukung pengembangan potensi budidaya air tawar tersebut di atas, Dinas

Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serang melalui UPTD Balai Benih Ikan terus mengembangkan upaya-upaya pembenihan ikan untuk menghasilkan benih-benih ikan air tawar yang berkualitas dengan kuantitas yang cukup dan kontinyu dalam mendukung pengembangan produksi perikanan sebagai bagian dari program pelayanan kepada masyarakat. Tujuan kajian ini adalah untuk melihat kelayakan pengembangan dari UPTD BBI baros sebagai salah satu pusat pengembangan budidaya perikanan air tawar di kabupaten serang.

METODE

Metode kajian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana. Kajian dilakukan pada tanggal 1-30 Maret 2011. Data-data diperoleh dari laporan-laporan dan data tertulis lainnya yang ada di UPTD BBI Baros dan survey institusional, kemudian datanya dibandingkan dengan ketentuan standar untuk pengelolaan Balai Benih Ikan. Pengukuran parameter kualitas air dengan menggunakan metode berikut.

Tabel 1. Metode Pengukuran Kualitas Air

No	Variabel/Parameter	Metode Analisis	Alat yang digunakan
1	Fisik		
a	Suhu	Pengukuran	Thermometer
b	Kecerahan	Pengukuran	Secchi disc
2	Kimiawi		
a	pH	Pengukuran	pH meter
b	Alkalinitas	Pengukuran	pH meter
c	DO	Pengukuran	DO meter

Sumber: Sutisna dan Sutarmanto (1995)

HASIL DAN BAHASAN

Sejarah Uptd Bbi Baros

BBI Baros didirikan pada Tahun 1984 dengan luas lahan keseluruhan 17.600 m². Tujuannya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas benih ikan sehingga dapat memenuhi kebutuhan benih di masyarakat pembudidaya yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan, khususnya kelompok pembudidaya ikan air tawar. Sumber air yang digunakan berasal dari mata air Sukacai, Kec. Baros. Pada saat itu, status BBI Baros berada dibawah tanggung jawab Bidang Budidaya Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serang; namun sejak tanggal 22 Nopember 2005, BBI Baros ditetapkan menjadi Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Serang.

Peran dan Fungsi BBI Baros saat ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menjamin ketersediaan induk dan benih ikan untuk budidaya yang unggul, terutama untuk ikan konsumsi dalam rangka intensifikasi dan diversifikasi usaha budidaya sekaligus meningkatkan pendapatan petani ikan
- 2) Tempat melaksanakan adaptasi teknologi pembenihan budidaya yang aktual;

- 3) Wahana tukar informasi dan transfer teknologi antar kelompok tani khususnya dalam usaha pembenihan ikan

Lokasi

Lokasi BBI terletak di kaki gunung karang Desa Panyirapan Kecamatan Baros Kabupaten Serang pada ketinggian 170 m di atas permukaan laut. Topografi tanah agak miring dengan kemiringan 3-4%. Menurut Sutisna, dkk (1995), lokasi BBI yang baik berada pada ketinggian tidak lebih dari 700 m di atas permukaan laut dengan topografi kemiringan lahan 3-5%.

Luas lahan BBI Baros adalah ± 17.600 m². Berdasarkan Panduan Kerja dan Pola Pembinaan BBI (Sutisna dan Sutarmanto, 1995), BBI dibedakan menjadi dua macam, yaitu BBI lokal dengan luas unit standar 2 hektar yang dikelola oleh Pemerintah Daerah Tingkat II dan BBI sentral dengan luas unit standar 5 hektar yang dikelola oleh Pemerintah Daerah Tingkat II. Seiring dengan semakin meningkatnya permintaan benih ikan maka tuntutan terhadap produksi BBI pun meningkat. Menurut BBAT Curug Barang (2006), agar BBI berkembang secara baik dalam menghasilkan benih ikan dan untuk membina usaha pembenihan rakyat di lingkungannya maka minimal luas unit standar yang dimiliki BBI adalah ± 4 hektar atau 40.000 m². Berdasarkan hal tersebut, maka UPTD BBI Baros belum memenuhi luasan yang dipersyaratkan.

Kawasan BBI dengan kondisi lingkungan yang tepat merupakan awal keberhasilan, karena akan memperlancar kegiatan operasional, menekan biaya investasi dan operasional, juga terhindar dari gangguan lingkungan. Kawasan budidaya yang baik dicirikan dengan :

1) Ketersediaan sumber air bermutu

Kondisi sumber air tawar cukup baik didukung aliran anak sungai dari mata air Sukacai, Kec. Baros. Aliran anak sungai yang melintasi BBI Baros mengalir sepanjang tahun dan memenuhi persyaratan teknis kimia/fisika seperti Tabel 2.

Tabel 2. Kualitas Air BBI Baros, Kabupaten Serang

Parameter	Kualitas Air BBI	Standar Kualitas Air*)
Fisik		
Suhu	26 °C (26-28 ⁰ C)	26 °C (26-28 ⁰ C)
Kecerahan	cahaya matahari sampai ke dasar pelataran	10% penetrasi cahaya matahari sampai ke dasar
Kimia		
pH	6,5	6,5–9
Alkalinitas	43 ppm	75-150 ppm
DO	3 ppm	3–5 ppm

Sumber: *) Sutisna dan Sutarmanto (1995)

2) Bebas bencana alam rutin

Lokasi UPTD BBI Baros terletak di daerah bebas bencana alam rutin seperti : banjir, angin ribut, erosi dan lainnya. Topografi tanah di BBI agak miring menyebabkan air dapat dialirkan secara grafitasi dengan sempurna sehingga tidak menimbulkan genangan yang dapat merusak atau mencemari unit usaha

3) Bebas pemekaran kota dan daerah industri

UPTD BBI Baros terletak 10 km dari pusat kota Serang, 15 km dari kawasan industri Serang Barat dan terletak 16 km dari kawasan industri Serang Timur. Jarak ini dirasa aman sebab menurut Sutisna dan Sutarmanto (1995), Lokasi BBI sebaiknya tidak terkena oleh pemekaran kota dan pengaruh kurang baik dari industri dalam jangka waktu kurang lebih 20 tahun.

4) Memiliki aksesibilitas yang memadai

UPTD BBI Baros terletak 10 m dari jalan raya Serang-Pandeglang dengan lebar jalan 3 meter. Kondisi jalan sudah kurang baik dan berlubang, perlu di perbaiki sehingga mempermudah dan memperlancar kegiatan pengangkutan sarana dan hasil-hasil dari dan ke UPTD BBI Baros.

Komoditas Unggulan

Komoditas yang ditangani UPTD BBI Baros adalah 8 jenis ikan yaitu : mas, nila nirwana, nila gesit, nila merah, gurame, lele, koi, serta udang lobster tawar. Secara nasional, banyak komoditas ikan air tawar yang perlu untuk dikembangkan, namun komoditas yang di tangani oleh UPTD BBI Baros memang merupakan komoditas ikan air tawar yang disukai oleh masyarakat Kabupaten Serang dan masyarakat Banten pada umumnya. Selain itu, teknologi budidaya komoditas tersebut tentunya sudah dikuasai dengan baik oleh petugas UPTD BBI Baros. Jumlah induk yang ada di UPTD BBI Baros sampai dengan Desember Tahun 2010 beserta produksi benihnya tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Induk dan Produksi Benih di UPTD BBI Baros Tahun 2010

No	Jenis ikan	Jumlah induk (ekor)			Produksi benih
		Jantan	Betina	Total	
1.	Mas	80	50	130	127.500
2.	Gurame	50	30	80	5.100
3.	Nila Nirwana	800	400	1.200	216.000
4.	Nila Gesit	400	200	600	108.000
5.	Nila Merah	400	250	650	76.500
6.	Lele	80	40	120	24.000
7.	Lobster air tawar	100	150	250	5.400
8.	Ikan Hias Koi	9	12	21	2.550
JUMLAH		1.919	1.132	3.051	565.050

Menurut FAO (1980) dalam Sutisna dan Sutarmanto (1995), bahwa jumlah stok induk yang dibutuhkan untuk kegiatan budidaya jangka pendek minimal 50 ekor dan untuk jangka panjang 500 ekor sehingga dapat melindungi sifat genetik keturunannya. Sedangkan Tave (1986) dalam Sutisna dan Sutarmanto (1995), mengemukakan bahwa jumlah induk yang baik adalah antara 263-344 ekor induk.

Jumlah induk ikan yang dimiliki UPTD BBI Baros sudah sesuai untuk melindungi sifat genetik benih yang dihasilkan, walau beberapa jenis ikan masih perlu ada penambahan jumlahnya. Induk ikan yang bersifat unggul didapat dengan cara seleksi terhadap calon induk yang ada, menangkap dari alam, mendatangkan dari tempat lain atau bahkan impor dan dengan cara gynogenesis.

Tabel 4. Proyeksi Kebutuhan Benih dan Induk Nasional Tahun 2014

No.	Jenis Ikan	Kebutuhan Benih	Kebutuhan Induk
1.	Mas	1.750.000	140.000
2.	Gurame	122.000	200.000
3.	Nila	6.521.000	7.240.000
4.	Lele	7.000.000	2.330.000

Sumber: *) Herdikiawan (2011)

Strategi peningkatan kualitas induk dan benih adalah dengan melakukan revitalisasi dan optimalisasi Balai Benih Ikan dan UPR juga dengan pembinaan terhadap Hatchery-hatchery swasta yang ada di Indonesia.

Sarana Prasarana

Sebuah BBI mampu beroperasi secara optimal bila didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. UPTD BBI Baros terus berusaha meningkatkan sarana dan prasarana tersebut, mulai dari rehabilitasi dan perawatan kolam, pengadaan induk maupun pemeliharaan rutin bangunan. Selain itu, asrama pun dibangun di lokasi tersebut sebagai sarana penginapan bagi masyarakat yang melakukan magang. Sarana dan prasarana yang tersedia di UPTD BBI Baros diantaranya adalah :

Fasilitas kolam dalam suatu pembenihan ikan seperti bentuk, ukuran dan jumlahnya harus memperhatikan jenis, metode pemijahan, padat tebar, berat ikan yang ingin dicapai dan kehilangan yang diharapkan selama pemeliharaan. Komoditas ikan yang dikembangkan di UPTD BBI Baros adalah 7 jenis ikan (tidak termasuk lobster air tawar), tentu seharusnya memerlukan lebih banyak kolam agar produksi dapat berjalan oprimal, seperti untuk menghindari silang dalam (*in breeding*) maka sebaiknya kolam induk betina dan jantan terpisah sehingga diperlukan 14 unit kolam induk dengan ukuran disesuaikan jenis ikan.

Umumnya rata-rata proses pembenihan hingga pendederan ikan (tidak termasuk lobster air tawar dan koi) berlangsung selama sekitar 2 bulan, sehingga diperlukan sedikitnya 2 unit kolam untuk setiap komoditas sehingga diperlukan 12 kolam pendederan agar produksi dapat berlangsung setiap bulan. Jumlah tersebut belum termasuk kolam pembesaran, kolam calon induk, kolam donor dan kolam pemijahan.

Dari Tabel 5 dan 6 terlihat bahwa luasan bangunan sarana dan prasarana UPTD BBI Baros baru terpenuhi sekitar 34% dari standar BBI. UPTD BBI Baros belum memiliki sarana bangunan laboratorium sendiri, masih berbagi tempat dengan dengan bangunan-bangunan yang ada. Dalam menjalankan fungsinya untuk menjamin ketersediaan induk dan benih ikan budidaya yang unggul perlu di dukung oleh sarana penunjang berupa bangunan khusus laboratorium yang memadai.

Tabel 5. Fasilitas Kolam UPTD BBI Baros

No	Fasilitas Kolam	UPTD BBI Baros		Standar *		Standar **
		Ukuran	Jumlah	Ukuran	Jumlah	
1.	Kolam Filter	150 m ²	1 Unit	***	***	***
2.	Kolam Reservoir	6 m ²	1 Unit	***	***	***
3.	Kolam Induk	10 m ²	3 Unit	250 m ²	4 Unit	Ukuran 100–400 m ² sejumlah 40 unit
				100 m ²	4 Unit	
4.	Kolam Pemijahan	72 m ²	2 Unit	50 m ²	4 Unit	
5.	Kolam Larva	200 m ²	2 Unit	---	---	
6.	Kolam Pendederan	200 m ²	5 Unit	1000 m ²	10 Unit	
				500 m ²	5 Unit	
				250 m ²	2 Unit	
7.	Kolam Pembesaran	300 m ²	5 Unit	---	---	
8.	Kolam Donor	---	---	200 m ²	2 Unit	
Total		3.230 m²		15.000 m²		15.000 m²

Sumber: *) Sutisna dan Sutarmanto (1995)
 **) BBAT Curug Barang (2006)
 ***) Disesuaikan dengan kebutuhan

Tabel 6. Bangunan Sarana dan Prasarana UPTD BBI Baros

Jenis Fasilitas	UPTD BBI Baros		Standar *	
	Ukuran	Jumlah	Ukuran	Jumlah
1. Kantor & Perpustakaan	50 m ²	1 Unit	200 m ²	1 Unit
2. Rumah Pimpinan	45 m ²	1 Unit	54 m ²	1 Unit
3. Rumah Karyawan	40 m ²	2 Unit	36 m ²	4 Unit
4. Rumah Jaga	36 m ²	1 Unit	21 m ²	1 Unit
5. Asrama	48 m ²	1 Unit	150 m ²	1 Unit
6. Ruang Pertemuan/Aula	72 m ²	1 Unit	200 m ²	3 Unit
7. Hatchery	40 m ²	1 Unit	300 m ²	1 Unit
8. Gudang			200 m ²	1 Unit
- Gudang Pakan	60 m ²	1 Unit		
- Gudang Peralatan	60 m ²	1 Unit		
- Rumah Genset	9 m ²	1 Unit		
9. Sarana Ibadah	10 m ²	1 Unit	50 m ²	1 Unit
10. Laboratorium	---	---	20 m ²	1 Unit
Total	510 m²		1.739 m²	

Sumber: *) BBAT Curug Barang (2006)

Tabel 7. Peralatan Laboratorium di UPTD BBI Baros

No.	Jenis Peralatan	Jumlah	Standar *
1	Analitic Balance	1 Unit	1 Unit
2	Refrigerator	1 Unit	1 Unit
3	Cooler Box	1 Unit	1 Unit
4	Dissecting kit	3 Set	2 Unit
5	Secchi Disk	1 Unit	4 Unit
6	Thermometer	2 Unit	4 Unit
7	Refractometer	1 Unit	2 Unit
8	Water quality test kit	1 Unit	2 Unit
9	Akuarium dan Assesorisnya	1 Set	1 Set
10	Timbangan Ikan	1 Unit	1 Unit
11	pH Meter	1 Unit	2 Unit
12	DO Meter	1 Unit	1 Unit
13	Gelas Ukur	1 Unit	5 Unit
14	Alat Ukur Panjang	1 Unit	2 Unit
15	Microskop	---	1 Unit

Sumber: *) BBAT Curug Barang (2006)

Tabel 8. Peralatan Umum dan Kendaraa di UPTD BBI Baros

No.	Jenis Peralatan/mesin	Jumlah	Standar *
I	Peralatan Umum :		
1	Genset 5.000 kva	1 Unit	1 Unit
2	Pompa Air 5,5 pk	2 Unit	1 Unit
3	Blower 60 titik	1 Unit	2 Unit
4	Aerator listrik/high blower	2 Unit	---
5	Listrik PLN	1.800 kva	---
II	Kendaraan :		
	- Kendaraan Roda Empat (Mobil Pick Up)	1 Unit	---
	- Roda 3 (Motor gerobak)	1 Unit	---
	- Roda 2 (motor)	1 Unit	---

Sumber: *) BBAT Curug Barang (2006)

KESIMPULAN

- 1) Lokasi UPTD BBI Baros sudah sangat tepat, bebas dari bencana alam, bebas dari pemekaran kota dan kawasan industri, juga memiliki aksesibilitas yang memadai dan memiliki kualitas air yang baik untuk ikan tumbuh dan kembangbiak
- 2) Komoditas yang ditangani UPTD BBI Baros merupakan jenis ikan yang disukai oleh masyarakat Kabupaten Serang dan Banten pada umumnya dan teknologinya dikuasai dengan baik, bukan hanya mengikuti trend semata

- 3) Luas lahan untuk BBI mampu beroperasi secara optimal sebaiknya dikembangkan minimal 4 hektar sesuai dengan standar Balai Benih Ikan dan mengingat kebutuhan akan ikan meningkat dari tahun ke tahun.
- 4) Sarana dan prasarana perlu ditingkatkan, sebab dalam menerapkan sistem budidaya ikan berbasis Standar Nasional Indonesia (SNI) dan cara-cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) memerlukan sarana Laboratorium yang memadai

DAFTAR PUSTAKA

- BBAT Curug Barang. 2006. *Pedoman Umum Pengelolaan Balai Benih Ikan*. Balai Benih Air Tawar (BBAT) Curug Barang, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten. Banten
- Cholik F., A. G. Jagatraya, R.P. Poernomo, dan A. Jauzi. 2005. *Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa*. Diterbitkan atas kerjasama masyarakat perikanan nusantara dengan Taman Akuarium Air Tawar Taman Mini Indonesia Indah. Jakarta
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten. 2010. *Kelautan dan Perikanan dalam angka 2010*. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten. Banten
- Herdikiawan, D. 2011. *Percepatan produksi induk unggul dalam peningkatan produksi perikanan budidaya*. Direktorat jenderal perikanan budidaya. Disampaikan pada workshop teknis pembenihan ikan air tawar, sukabumi 2-5 maret 2011
- Sutisna D. H. dan R. Sutarmanto. 1995. *Pembenihan Ikan Air Tawar*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Zonneveld N., E.A. Huisman, dan J.H. Boon. 1991. *Prinsip-prinsip Budidaya Ikan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta