

## KONDISI PERIKANAN DI SITU PONDOK – TANGERANG DAN SITU TEGAL ABIDIN – BEKASI

Oleh:  
Triyanto

### Pendahuluan

Ikan merupakan salah satu hewan air yang dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber bahan makanan dan sumber protein. Kebutuhan ikan saat ini diperoleh dari sumber tangkapan di alam atau dari hasil kegiatan budidaya. Hasil tangkapan ikan dapat diperoleh dari semua perairan umum yang ada dan bersifat *common properties* (milik bersama). Karena sifat perairan umum ini, maka faktor pengelolaan menjadi penting agar sumber daya perikanan tetap lestari.

Situ-situ disekitar Jabotabek telah dimanfaatkan sebagai lokasi penangkapan ikan dan telah menjadi sumber pendapatan bagi sebagian golongan masyarakat. Informasi tentang sumberdaya perikanan di Situ-situ Jabotabek masih sangat kurang sekali, terutama dalam hal keragaman jenis, populasi dan kontribusi sektor perikanan situ bagi masyarakat sekitar yang kurang disadari oleh penentu kebijakan sehingga kontribusi dari sektor perikanan kadang terlupakan.

Perkembangan situ-situ di Jabotabek telah banyak mengalami perubahan, dari menurunnya kualitas fisik dan ekologi situ sampai yang paling parah adalah konversi situ menjadi lahan pertanian atau pemukiman. Suryadiputra, 1998 dalam Ratnawati, 1999 melaporkan perubahan fungsi situ menjadi areal persawahan/ladang mencapai 27% sedangkan untuk pemukiman mencapai 5%. Hilangnya fungsi situ yang ada tentu saja juga akan mengurangi sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya dan lebih jauh juga menyebabkan hilangnya kesempatan mendapatkan mata pencarian bagi sebagian masyarakat, terutama, masyarakat penangkap ikan. Dengan melakukan pengamatan tentang kondisi perikanan di situ-situ Jabotabek, dengan fokus utama pada Situ Pondok-Tangerang dan Situ Tegal Abidin-Bekasi diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi perikanan yang ada di Situ tersebut, sebagai bahan masukan untuk melakukan pengelolaan situ selanjutnya

### Bahan dan Metode

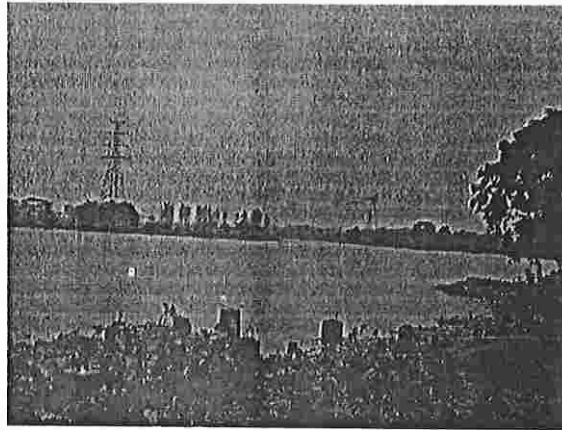
Pengamatan aspek perikanan di ke dua Situ ini dilakukan dengan cara observasi langsung dilapangan dan melakukan wawancara dengan beberapa penangkap ikan yang dijumpai selama kegiatan berlangsung. Sebagai data penunjang juga dilakukan pengukuran beberapa parameter kualitas air, seperti suhu, pH, oksigen terlarut, konduktifitas, turbiditas (*water quality checker Horiba U-10*) kedalaman dan kecerahan (*Secchi disk*), total N dan total P (*Spektrofotometri*), orthoposphat

(Spektrofotometri), nitrat (Spektrofotometri), nitrit (Spektrofotometri), amoniak (Spektrofotometri) dan total bahan organik (Gravimetri)

## Hasil Penelitian

### Kondisi Perikanan

Informasi mengenai kondisi perikanan di Situ Pondok (Gambar 1a) dan Situ Tegal Abidin (Gambar 1b) didapatkan dengan observasi lapangan dengan mewawancarai beberapa masyarakat penangkap ikan yang dijumpai saat berlangsungnya penelitian. Dari hasil wawancara ini di ketahui jenis-jenis ikan yang terdapat di masing-masing situ. Jenis-jenis ikan yang terdapat di kedua Situ dapat di lihat pada Tabel 1.



Gambar 1a

Foto: Badjoeri, M dan T. Suryono, 2002

Gambar 1. Situ Pondok -Tangerang

Penangkapan ikan di Situ Pondok dilakukan perorangan dan berkelompok. Kelompok penangkap tersebut bisa terdiri dari 5 – 7 orang. Alat tangkap yang digunakan adalah jaring insang dengan mata jaring 3 – 5 cm. Penangkapan ikan dilakukan dengan menghalau ikan menuju ke jaring sehingga dapat tertangkap dengan cara memukul-mukul air dengan tongkat kayu. Hasil tangkapan ikan dengan cara seperti ini dapat mencapai 30 kg. Ikan yang paling banyak dicari adalah ikan gabus, (ikan gabus yang tertangkap berkisar antara 1- 3 kg/ekor) karena nilai jualnya cukup tinggi. Sedangkan penangkapan perorangan biasanya dilakukan dengan menggunakan jala tebar.

Tabel 1. Jenis-jenis ikan yang terdapat pada Situ Pondok dan Situ Tegal Abidin 13 – 14 Juni 2002

N0:	Jenis Ikan (Nama Lokal)	Nama Ilmiah	Situ Abidin Bekasi	Tg. Situ Pondok Tangera ng
1	Gabus	<i>Channa striata</i> .	X	X
2	Sepat sawah	<i>Trichogaster trichopterus</i>	X	X
3	Sepat siam	<i>Trichogaster pectoralis</i>	X	--
4	Mujair	<i>Oreochromis sp.</i>	X	X
5	Tawes	<i>Puntius sp</i>	X	X
6	Betutu/bonen	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	X	--
7	Ikan Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	X	--
8	Lele dumbo	<i>Clarias batracus</i>	X	X
9	Lele Lokal	<i>Clarias sp</i>	X	--
10	Benteur/paray	<i>Puntius binotatus</i>	X	--
11	Berenyit/ikan seribu	<i>Lebistes sp</i>	X	X
12	Udang-udangan	<i>Crustacea</i>	X	X

Keterangan:

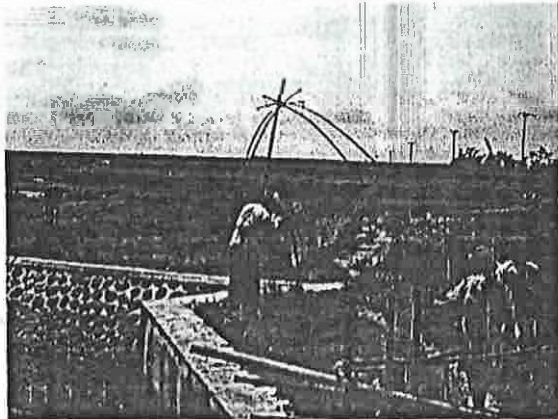
X : ada

-- : tidak ada

Penangkapan ikan di situ Tegal Abidin umumnya dilakukan perorangan dengan alat tangkap jala tebar jaring insang dan jaring dok-dok yang digunakan untuk menangkap udang. Alat tangkap ini menyerupai seser berbentuk segitiga, yang dioperasikan dengan cara mendorongnya, seluruh bagian alat ini terendam air. Pada bagian pinggir Situ ini juga di tempatkan beberapa anco yang digunakan untuk menangkap udang (Gambar 1a). Terdapat kira-kira sebanyak 12 buah anco, pencarian udang dengan anco ini dilakukan mulai matahari tenggelam sampai kira-kira pukul 10 malam, atau dirasakan hasil tangkapan udang cukup memadai. Hasil tangkapan udang rata-rata mencapai 2-4 kg/orang dengan harga jual Rp. 3000-4000/kg.

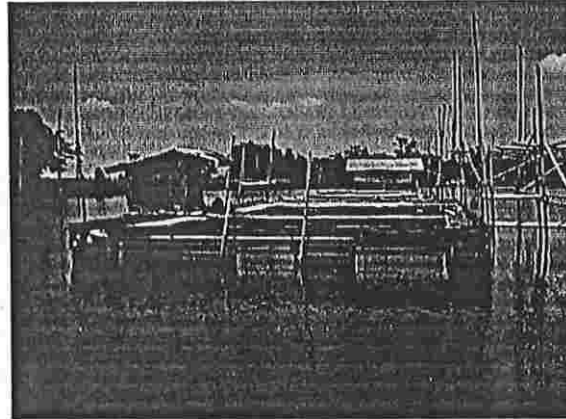
Pada Situ Tegal Abidin telah berlangsung usaha perikanan keramba jaring apung yang diusahakan oleh salah seorang penduduk di lokasi tersebut (Gambar 1b). Ukuran keramba yang digunakan adalah 8 x 8 m sebanyak 5 unit, ikan yang dipelihara umumnya adalah ikan mas dan ikan nila, pakan yang digunakan adalah pelet ikan, usaha ini telah berlangsung ± 4 tahun.

Produksi dari 1 unit jaring apung ini dapat mencapai 500 kg ikan dan jumlah pelet yang digunakan sebanyak 1000 kg. Sejauh ini usaha tersebut masih berlangsung dengan baik.



Gambar 2a.

Foto: Badjoeri, M & T. Suryono, 2002



Gambar 2b.

Foto: Badjoeri, M. 2003

Gambar 2. Beberapa Aktifitas Perikanan di Situ Tegal Abidin-Bekasi

- (a). Alat tangkap anco
- (b). Unit usaha keramba jaring apung

#### *Kondisi Kualitas air*

Kondisi kualitas air Situ Pondok dan Situ Tegal Abidin diperoleh dari hasil pengukuran yang dilakukan sebanyak 3 kali yaitu Bulan Mei, Juni dan Agustus 2002. Hasil pengukuran parameter kualitas air pada masing-masing situ dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Kondisi kualitas Situ Pondok dari hasil pengukuran pada Tabel 2, memperlihatkan kondisi yang terus menurun selama tiga kali pengukuran. Secara fisik kedalaman air situ terus menyusut dari kedalaman maksimum 180 cm menjadi 40 cm, bahkan pada beberapa bagian situ lainnya telah mengalami pengeringan. Beban masukan yang diterima Situ Pondok juga sangat besar diantaranya berasal dari buangan pemukiman, sampah pasar serta aktifitas dari kegiatan peternakan ayam dan pabrik keramik yang terdapat di sekitar kawasan situ. Hal tersebut telah menyebabkan kondisi perairan situ terus mengalami tekanan dan telah menyebabkan penurunan kondisi kualitas air yang ada.

Beberapa parameter kualitas air dari hasil pengukuran telah melampaui batas ambang kriteria untuk perikanan, seperti pH air mencapai 9,58 dari nilai maksimum 9 (Boyd, 1982) pada Bulan Agustus. Nilai  $N-NH_4$  mencapai 3,5 mg/L dari nilai maksimum 0,6 mg/L (Subarijanti, 1990) dan  $N-NO_2$  mencapai 0,099 mg/L dari nilai maksimum 0,06 mg/L (Alaerts dan Santika, 1984) pada Bulan Juni 2002. Hasil pengukuran total nitrogen (TN) dan total phospor (TP) sangat tinggi yaitu untuk TN mencapai 21,195 mg/L dan TP mencapai 0,616 mg/L. Menurut Ryding dan Rast (1989) perairan dengan nilai TN sebesar 0,393 – 6,1 mg/L dan TP sebesar 0,016 - 0,386 mg/L menunjukkan perairan tersebut telah mengalami proses eutrofikasi.

Tabel 2. Nilai kisaran rata-rata kualitas air di Situ Pondok pada Bulan Mei - Agustus 2002

Parameter Kualitas Air	MEI	JUNI	AGUSTUS
pH	6,98 – 8,37	7,39 – 8,89	7,6 – 9,58
Konduktifitas (mS/cm)	0,184 – 0,209	0,28 – 0,37	0,40 – 0,71
Turbiditas (NTU)	56,60 – 102,67	117,78 – 387,78	233,33 – 984,33
DO (mg/L)	2,47 – 7,46	7,12 – 11,99	15,20 – 21,56
Suhu (°C)	29,40 – 30,70	28 – 31,33	29,97 – 33,80
Kedalaman (cm)	40 – 180	38 – 160	10 – 40
Kecerahan (cm)	30	10 – 13	6 – 12
TOM (mg/L)	38,50 – 69,8	52,287 – 97,294	46,41 – 129
N-NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,011 – 0,025	0,033 – 0,099	0,018 – 0,096
N-NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,041 – 0,176	0,171 – 0,670	0,078 – 0,582
N-NH <sub>4</sub> (mg/L)	1,112 – 2,427	3,2 – 3,5	1,292 – 2,191
TN (mg/L)	1,656 – 2,795	4,302 – 5,852	7,178 – 21,195
TP (mg/L)	0,263 – 0,733	0,245 – 0,315	0,16 – 2,49
P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	0,224 – 0,616	0,119 – 0,241	0,028 – 0,081

Keterangan:

Kisaran nilai kualitas air didapatkan dari nilai rata-rata pada 6 titik pengambilan dan pada masing-masing titik dilakukan pengukuran pada permukaan, kedalaman *Secchi* dan dasar perairan.

Tabel 3. Nilai kisaran rata-rata kualitas air di Situ Tegal Abidin pada Bulan Mei - Agustus 2002

Parameter Kualitas Air	MEI	JUNI	AGUSTUS
pH	6,933 – 7,59	7,67 – 8,69	7,82 – 8,44
Konduktifitas (mS/cm)	0,042 – 0,044	0,06 – 0,187	0,087 – 0,091
Turbiditas (NTU)	162,67 – 340,17	300,44 – 524,88	115,44 – 195
DO (mg/L)	2,77 – 8,39	6,74 – 8,47	8,22 – 12,1
Suhu (°C)	27,70 – 28,80	28,7 – 32,63	27,85 – 29,56
Kedalaman (cm)	50 – 170	50 – 153	40 – 153
Kecerahan (cm)	18 – 28	5 – 10,5	12 – 15
TOM (mg/L)	26,59 – 35,10	51,82 – 55,89	28,57 – 59,16
N-NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,05 – 0,07	0,19 – 0,27	0,014 – 0,051
N-NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,12 – 0,32	0,84 – 1,35	0,038 – 0,132
N-NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,71 – 1,17	0,33 – 0,56	0,361 – 0,498
TN (mg/L)	1,67 – 3,14	2,47 – 3,75	2,696 – 3,936
TP (mg/L)	0,05 – 0,06	0,20 – 0,24	0,013 – 0,08
P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	0,02 – 0,04	0,11 – 0,96	0,011 – 0,021

Keterangan:

Kisaran nilai kualitas air didapatkan dari nilai rata-rata pada 7 titik pengambilan dan pada masing-masing titik dilakukan pengukuran pada permukaan, kedalaman *Secchi* dan dasar perairan.

Kondisi kualitas air Situ Tegal Abidin (Tabel 3) secara umum lebih baik bila dibandingkan dengan kondisi kualitas air pada Situ Pondok dan kondisi kualitas air tersebut masih mendukung untuk kegiatan perikanan. Aktivitas perikanan yang ada pun tergolong cukup potensial. Hanya dalam hal ini perlu dicermati tingkat erosi yang terjadi disekitar situ diperkirakan cukup besar mengingat kawasan situ merupakan daerah terbuka. Proses erosi yang terjadi ditandai dengan tingginya nilai turbiditas yang mencapai 524,88 NTU dan tingkat kecerahan yang rendah yaitu maksimum 28 cm. Kandungan nutrisi dari hasil pengukuran TN dan TP juga perlu dicermati karena sudah mengindikasikan terjadinya proses eutrofikasi.

### Kesimpulan

Situ Pondok dan Situ Tegal Abidin masih memberikan kontribusi pada sektor perikanan walaupun kondisi kedua Situ tersebut telah mengalami tekanan ekologi, yang berakibat pada menurunnya kondisi kualitas perairannya. Mengingat akan kontribusi tersebut kedua Situ ini terutama Situ Pondok perlu mendapat perhatian guna menjaga kelestarian situ sehingga dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

### Daftar Pustaka

- Alaerts G dan Santika, S.S. 1984. *Metode Penelitian Air* Penerbit Usaha Nasional Surabaya Indonesia 309 halaman
- Boyd, C. E. 1982. *Water Quality in Ponds for Aquaculture*. Auburn University, Alabama. 479 p.
- Ryding S.O. & W. Rast. 1989. *The Control of Eutrophication of Lake and Reservoirs* UNESCO and The Parthenon Publishing Group, Paris and U.K 314 p.
- Ratnawati Eka, 1999. *Pembangunan Jaringan Informasi sebagai Awal Pelestarian Situ* Prosiding Semiloka Nasional Pengelolaan dan Pemanfaatan Danau dan Waduk Bogor, 30 November 1999. PPLH-LP IPB
- Subarijanti, H.U. 1990. *Limnologi* LUW-UNIBRAW FISH Fisheries Project Universitas Brawijaya Malang