

# LAPORAN TEKNIS TAHUN ANGGARAN 2006



**DEPARTEMEN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
BADAN RISET KELAUTAN DAN PERIKANAN  
PUSAT RISET PERIKANAN TANGKAP  
BALAI RISET PERIKANAN PERAIRAN UMUM**

**JANUARI 2007**

## KATA PENGANTAR

Dengan megucap syukur kepada Allah SWT, akhirnya penulisan LAPORAN TEKNIS TA 2006 dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Teknis ini memuat kegiatan riset yang dilakukan oleh Tim yang terdiri atas tenaga peneliti dan teknisi Balai Riset Perikanan Perairan Umum (BRPPU). Ada 5 (lima) kegiatan riset yang telah dilakukan dengan berbagai obyek riset dan lokasi, yaitu Kajian Potensi Sumberdaya Perikanan Di Sungai Kapuas Kalimantan Barat (Pendugaan Stok Dan Sebaran Jenis Ikan Di Sungai Kapuas Kalimantan Barat), Kajian Potensi Dan Model Pengelolaan Perikanan Tangkap Di Perairan Sungai Musi, Riset Karakteristik Habitat, Identifikasi Dan Domestikasi Ikan Belida Di Perairan Umum Indonesia (Karakterisasi Habitat Dan Identifikasi Ikan Belida Di Kalimantan-Sungai Barito, Sumatera- Musi Dan Siak Dan Jawa Barat-Citarum), Inventarisasi Jenis Dan Sumber Bahan Polutan Serta Parameter Biologi Untuk Metode Penentuan Tingkat Degradasi Lingkungan Di Sungai Musi, dan Riset Perikanan Tangkap Di Perairan Estuaria Yang Bermuara Di Selat Bangka. Riset-riset tersebut dilakukan dengan metode survei untuk pengumpulan data primer dan sekunder. Selain secara *in-situ*, pengamatan parameter juga dilakukan secara *ex-situ* di Laboratorium Kimia dan Hidrobiologi BRPPU.

Hasil kegiatan riset ini disajikan dalam bentuk narasi, tabel, grafik dan gambar foto. Tidaklah heran jika Laporan Teknis ini sangat tebal. Pribahasa Tiada Gading yang Tak Retak berlaku untuk Laporan Teknis BRPPU TA 2006. Namun, bukan berarti hal ini akan mengurangi bobot data dan informasi yang terkandung di dalamnya. Sekecil apapun data dan informasi akan sangat berarti bagi pengembangan IPTEK, khususnya bidang sumberdaya perikanan perairan umum. Saran dan kritik membangun dinantikan guna perbaikan isi Laporan ini.

Palembang, Januari 2007  
Kepala Balai,

**Dr. Ir. H. Mas Tri Djoko Sunarno, MS**  
NIP. 080067218



## DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
A. Kajian Potensi Sumberdaya Perikanan Di Sungai Kapuas Kalimantan Barat (Pendugaan Stok Dan Sebaran Jenis Ikan Di Sungai Kapuas Kalimantan Barat)	A1-77
B. Kajian Potensi Dan Model Pengelolaan Perikanan Tangkap Di Perairan Sungai Musi	B1-33
C. Riset Karakteristik Habitat, Identifikasi Dan Domestikasi Ikan Belida Di Perairan Umum Indonesia (Karakterisasi Habitat Dan Identifikasi Ikan Belida Di Kalimantan-Sungai Barito, Sumatera- Musi Dan Siak Dan Jawa Barat-Citarum)	C1-167
D. Inventarisasi Jenis Dan Sumber Bahan Polutan Serta Parameter Biologi Untuk Metode Penentuan Tingkat Degradasi Lingkungan Di Sungai Musi	D1-40
E. Riset Perikanan Tangkap Di Perairan Estuaria Yang Bermuara Di Selat Bangka	E1-34

## **PENDAHULUAN**

Perairan sungai Musi merupakan salah satu perairan sungai besar yang ada di Sumatera, khususnya di Sumatera selatan, sungai ini panjangnya kurang lebih 568 Km bagian hulunya terletak di pegunungan Bukit Barisan dan bermuara di selat Bangka (Anonim, 1998). Perairan sungai Musi mempunyai posisi yang strategis, baik dari sektor perhubungan, pertanian dan perikanan. Dari sektor perikanan, perairan sungai Musi mempunyai peranan yang sangat penting, yaitu sebagai sumber mata pencaharian nelayan dan sumber pangan, khususnya yang bersumber dari protein hewani bagi penduduk yang ada di sekitarnya.

Kajian perikanan tangkap di perairan umum, khususnya di perairan sungai merupakan bagian yang sangat penting bagi masyarakat sekitar, bahkan masyarakat pendatang yang hidupnya menggantungkan dari usaha penangkapan. Usaha penangkapan di perairan umum ada yang sifatnya sambilan, utama ataupun musiman. Potensi perikanan tangkap di perairan umum, khususnya sungai Musi, dapat diduga dengan berbagai metode, seperti metode analisis, model surplus production, catch per unit effort dan kecenderungan yang berkaitan dengan kondisi perikanan setempat.

Untuk menduga potensi lestari perikanan disuatu perairan, khususnya di perairan sungai Musi secara pasti masih banyak menemui kendala yang sangat berarti, baik itu potensi yang diduga dengan menggunakan data survey maupun data statistik perikanan yang ada. Namun kecenderungan potensi perikanan yang diduga dengan menggunakan gejala/perubahan alam, sosial, dan teknis yang sangat erat kaitannya dengan kondisi perikanan setempat dapat dilakukan

pendugaan dengan potensi pada saat itu., walaupun tidak pasti, namun hanya trend ataupun kecenderungan kecenderungan yang berkaitan erat dengan potensi perikanan setempat pada saat itu.

Dengan melihat kecenderungan kecenderungan yang ada di perairan sungai Musi, potensi perikanan yang paling tinggi dapat dijumpai diperairan sungai Musi bagian tengah, diikuti perairan bagian hilir dan yang terkecil di bagian hulu. Tingginya potensi perikanan dibagian tengah salah satunya disebabkan ada pengaruh rawa banjiran beserta hutan rawa yang dapat dipergunakan sebagai daerah, feeding ground, spawning ground dan nursery ground. Untuk daerah lain, seperti daerah hulu dan hilir, memang terdapat kemiripan dengan daerah tengah, namun di daerah tersebut tidak intensif seperti daerah bagian tengah. Menurut Prasetyo *et al* (2004) di perairan sungai Barito didapatkan 104 spesies ikan, namun ikan asli perairan daerah bagian tengah sebanyak 80 %, sedang yang lain dari daerah bagian hulu dan hilir.

Model pengelolaan yang ada di perairan sungai Musi sudah dibakukan sejak jaman Hindia Belanda, dimana model pengelolaan yang ada, diantaranya meliputi, yang pertama pengelolaan Pemerintah bersama dengan Masyarakat (lelang lebak lebung), keadaan ini dapat dijumpai pada lelang perairan yang ada di perairan sungai Musi, yang kedua pengeloaan yang hanya dilakukan oleh Pemerintah (sistem penguasaan suaka perikanan), sistem ini dapat dijumpai di perairan Danau cala yang berupa suaka perikanan dan yang ke tiga adalah pengelolaan yang dilakukan hanya oleh Masyarakat, sistem ini dapat dijumpai pada sistem pengelolaan lubuk larangan.

Model pengelolaan diatas semuanya dapat dijumpai di sepanjang perairan sungai Musi Baik dari Hilir sampai hulu, namun di perairan bagian hulu model pengelolaan diatas kurang di kenal orang, namun dibagian tengah dan hilir sungai Musi, sistem penguasaan perairannya dilakukan dengan model model diatas.

Model pengelolaan sebenarnya dapat di tentukan dengan menggabungkan beberapa komponen perikanan yang ada di suatu tempat, disini dikumpulkan terlebih dahulu beberapa komponen yang akurat, baru dibuat model yang sesuai dengan kondisi perairan setempat. Sistem ini sering disebut dengan sistem pengelolaan berbasis lokasi (site spesifik). Model pengelolaan diatas saat ini baru diujicobakan pada daerah daerah tertentu yang sekiranya produksi perikanan diperairan setempat masih cukup baik. Seperti di danau Sembuluh Kalimantan Tengah. Sebaiknya cara poengelolaan diatas dapat di rujuk di perairan sungai Musi agar didapatkan model pengelolaan yang rasional.

Model pengelolaan perikanan perairan umum pada era reformasi sangat berbeda dengan era pra reformasi. Pada waktu pra reformasi pola pengelolaan masih bersifat sentralistik, dimana masyarakat dengan latar belakang yang berbeda diharuskan mengikuti pola ataupun cara cara dari Pemerintah Pusat, sedang pada era reformasi, pola pengelolaan yang diterapkan sudah mengacu pada aturan setempat yang merujuk pada aturan dari Pemertintah Pusat.

Penelitian dilakukan di perairan sungai Musi yang ada di daerah Tingkat II Rejang Lebong, Kepayang (Prop Bengkulu), Musi Rawas, Lahat, Musi Banyuasin, dan Banyuasin (Prop Sumatera Selatan). Dimana kondisi perairan dari hulu sampai ke hilir mempunyai tipologi, struktur masyarakat yang sangat bervareasi dan kondisi

lingkungan, kondisi diatas, tentunya memerlukan upaya pengelolaan yang sangat kompleks dan kebersamaan antar Pemerintah Daerah.

## **TUJUAN DAN SASARAN**

### **Tahun 2006**

Untuk mendiskripsikan potensi dan model pengelolaan perikanan tangkap di perairan sungai Musi.

### **Sasaran**

Sungai Musi bagian hulu tengah dan hilir, khususnya di perairan sungai utama dan disekitarnya.

## **TELAAH HASIL PENELITIAN SEBELUMNYA**

Menurut Manggarani (2005) pada tahun 2002 propinsi Kalimantan selatan merupakan peringkat pertama produksi perikanan tangkapnya, yaitu sebesar 55.585 ton atau 18,3% dari total produksi perikanan perairan umum, diikuti Sumatera selatan sebesar 13,9%, Kalimantan Tengah (11,9%), Kalimantan Timur (8,8%) dan Sulawesi Selatan (7,3%). Produksi perikanan tangkap Sumatera Selatan diatas merupakan sumbangan dari perairan DAS Musi. Menurut Utomo (1990), sungai Musi dibedakan menjadi 3 bagian besar, yaitu daerah bagian hulu, tengah dan hilir. Di bagian hulu banyak dipengaruhi oleh pegunungan, daerah tengah dipengaruhi daerah rawa banjiran dan daerah hilir dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut dan perubahan salinitas yang cukup besar.

Pembagian daerah sungai Musi ini berkaitan dengan tingkat potensi perikanan tangkapnya. Bagian tengah cenderung mempunyai potensi perikanan tangkap yang tinggi, diikuti oleh bagian hilir dan hulu. Perkembangan potensi produksi perikanan tangkap di perairan sungai Musi, dalam hitungan tahun selalu berubah dan perubahan ini ada yang naik dan turun, bahkan stabil (Anonim, 2005). Keadaan diatas berlangsung dari tahun ke tahun, hal ini menunjukkan ketidak seriusan instansi terkait dalam pengumpulan data ataupun sulitnya mendapatkan data yang akurat. Informasi yang berkembang, pengumpulan data lapangan sudah di sosialisasikan dari pusat ke daerah, namun fakta yang ada nampaknya tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Dari aspek pemanfaatan sumberdaya perikanan perairan umum, ditemui dua macam cara, yaitu setiap orang mempunyai hak penangkapan di badan air (*open access*) dan mereka hanya mempunyai hak memanfaatkan setelah memenangkan lelang perairan (*limited access*). Sistem lelang tersebut terbagi menjadi dua yaitu melalui adat/budaya dan melalui pemerintahan desa. Perbedaan-perbedaan ini diduga berkaitan dengan kegiatan penangkapan itu sendiri dan potensi perikanan perairan tersebut. Biasanya sistem lelang yang dilakukan oleh pemangku adat masih ada aturan adat yang diberlakukan, namun sistem lelang yang dilakukan oleh pemerintah desa, penguasa perairan dengan leluasa melakukan kegiatan penangkapan di wilayah yang dikuasai, bahkan sering tidak mempedulikan aturan aturan penangkapan, sehingga pada tahun berikutnya sumberdaya ikan di perairan tersebut mengalami penurunan, hal ini terlihat dari harga perairan pada saat lelang tahun berikutnya.



Kabupaten Ogan Komering Ilir, Propinsi Sumatera Selatan mampu mendatangkan 40-60% dari total penghasilan asli daerah dari pemanfaatan sumberdaya perikanan melalui sistem lelang perairan dengan intervensi pemerintah setempat (Anonim, 1995). Di tempat lain, masyarakat yang tinggal di sekitar perairan menggantungkan hidupnya dari kegiatan penangkapan secara bebas. Besarnya hasil tangkapan dan jenis alat tangkap yang dioperasikan disesuaikan dengan potensi perairan tersebut. Sementara itu, angka potensi produksi perikanan perairan umum masih menggunakan angka tahun 1980-an, yaitu 65 kg/ha/tahun (Anonim, 1985). Perairan di beberapa Kabupaten yang ada di Sumatera Selatan dan perairan umumnya dominan (Kabupaten Ogan komering Ilir, Musi Banyuasin dan Banyuasin), diduga sudah ada yang *over exploited* dan sebagian belum. Oleh karena itu, suatu riset kajian potensi dan model pengelolaan perikanan tangkap di perairan sungai Musi di Sumatera Selatan perlu dilakukan guna mendukung pembangunan perikanan tangkap di perairan umum.

Sesuai dengan Undang undang No 31 tahun 2004. Bahwa upaya pengelolaan perairan umum dan laut, sudah diatur dalam beberapa pasal yang sangat tegas. Usaha pengelolaan perairan umum yang saat ini berkembang adalah pengelolaan dengan pendekatan kerifan Lokal. Kearifan lokal sering diwujudkan dalam bentuk sosial dan sistem biofisik (Purnomohadi, 1985). Upaya pengelolaan di perairan sungai Musi tidak mungkin dilakukan sendiri sendiri di setiap daerah, melainkan harus melibatkan Pemerintah Daerah yang terlewati, dimana sosial, ekonomi dan budaya masing masing daerah mempunyai ciri yang tersendiri, bahkan di setiap daerah juga mempunyai ciri biofisik yang beraneka ragam. Oleh

karena itu sistem pengelolaan perairan sungai Musi harus melibatkan unsur unsur lokal yang menonjol di masyarakat maupun biofisik yang ada.

Sistem pengelolaan di perairan sungai Musi memang sudah berjalan dari jaman Hindia Belanda, seperti Lelang Lebak Lebung (Nasution, 1993). Bila diperhatikan dari aturan yang ada secara sosial maupun biofisik sistem lelang itu sudah tepat, namun bila dilihat kenyataan di lapangan nampaknya sangat bertentangan dengan aturan yang ada. Kelemahan dari sistem lelang Lebak lebung ini adalah kurangnya pengawasan terhadap perairan yang di lelang. Nampaknya seorang pengemil (pemenang lelang) dalam usaha penangkapan sudah tidak mengindahkan aturan yang telah ditetapkan, sehingga sumberdaya perikanan yang ada di dalamnya di kuras maksimal, ini dikarenakan untuk mengembalikan harga lelang yang terlalu tinggi.

Kelemahan sistem lelang lebak lebung yang berlangsung di perairan sungai Musi, memberikan gambaran bahwa upaya pengelolaan dengan sistem lelang perlu ditinjau lagi, hal ini tentunya dengan mempertimbangkan keraifan lokal yang ada di suatu tempat, karena lelang merupakan salah satu income Daerah atau merupakan Pendapatan Asli Daerah setempat yang cukup tinggi, khususnya bagi daerah-daerah Tingkat II yang mempunyai perairan lebak lebung di sekitar perairan sungai Musi.

## **METODE PENELITIAN**

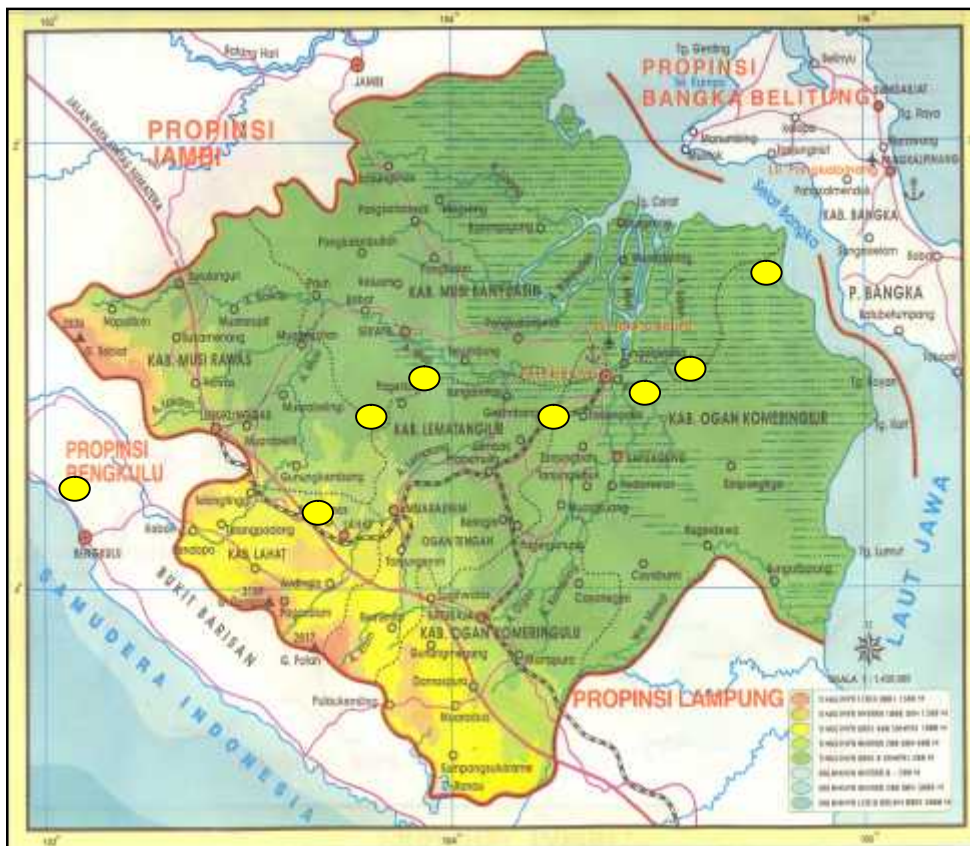
Penelitian dilakukan dengan survei lapangan di perairan utama Sungai Musi, pengambilan sampel ditentukan pada stasiun stasiun yang telah ditentukan dengan studi pendahuluan, sampling dilakukan sebanyak 4 kali dalam setahun (Januari s/d Desember 2006) di perairan Sungai Musi bagian hulu, tengah dan hilir, dan di setiap segmen sungai diambil 3 stasiun pengamatan, namun disesuaikan dengan heterogenitas segmen. Untuk penentuan stasiun penelitian dilakukan dengan memilih daerah-daerah perairan sungai Musi yang Produksi perikanan tangkapnya tinggi dan mengacu pada sistem pengelolaan.

Parameter yang diamati meliputi dan cara pengamatan:

1. Jenis alat tangkap di berbagai segmen Sungai Musi (hulu, tengah dan hilir) diamati dengan pengamatan langsung, alat yang sudah diketahui namanya dicatat dan yang belum diketahui nama lokalnya/indonesia dilakukan wawancara di daerah-daerah penangkapan, dan dicatat cara operasionalnya serta difoto.
2. Hasil tangkapan (Catch), per jenis alat/ komposisi hasil tangkapan, diamati dengan wawancara, pengamatan lapangan, penyebaran blanko isian dan mencatat data sekunder di desa-desa yang dijadikan stasiun pengamatan. Pengamatan data ini selain dilakukan sendiri juga dibantu oleh tenaga yang terlatih (masyarakat setempat).
3. Tinggi air. Data tinggi air diamati dengan memasang mistar air di masing- masing stasiun penelitian, pencatatan dilakukan oleh petugas yang sudah terlatih (masyarakat setempat). Data ini berguna untuk mengetahui fluktuasi musiman

4. Sistem penguasaan perairan (perairan yang dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah bersama masyarakat, dan perairan yang dikelola oleh adat), data ini diperoleh dengan wawancara kepada dinas Tk.II terkait dan adat setempat desa-desa yang dipergunakan sebagai stasiun pengamatan.
5. Potensi, diamati dengan melihat kondisi perikanan tangkap yang ada (Jumlah alat, hasil tangkapan, ukuran hasil tangkapan, jumlah nelayan, kondisi lingkungan setempat), disamping itu data yang didapat dibandingkan dengan data 10 th yang lalu dan dilihat trend data tersebut.

Gambar 1. Peta Perairan Sungai Musi



Keterangan : ● Stasiun Pengamatan

## HASIL

Hasil penelitian selama tahun berlangsung disajikan dalam tabel dan uraian ringkas dibawah.

### 1. Potensi Perikanan Tangkap

Potensi perikanan tangkap di perairan sungai Musi terkini disajikan dalam bentuk trend ataupun kecenderungan, dengan melihat data potensi yang ada.

Tabel 1. Perbandingan data Komponen potensi terkini (2006) dengan 10 tahun yang lalu (1996)

No.	Jenis Data	Tahun 1996			Tahun 2006			Ket
		Hulu	Tengah	Hilir	Hulu	Tengah	Hilir	
1.	Hasil tangkapan	*	***	***	*	**	**	Survey potensi intensif di tengah dan hilir
2.	Jumlah alat	*	**	**	*	***	***	
3.	Jumlah nelayan	*	**	**	*	***	***	
4.	Kondisi	***	***	***	**	*	*	
5.	Vegetasi	**	**	**	*	*	*	
6.	Ukuran ikan Tinggi air	*	***	***	*	*	*	

Ket :

\* : sedikit/kecil

\*\* : sedang

\*\*\* : banyak/Tinggi

### 2. Jenis Alat Tangkap

Tabel 2. Jenis alat tangkap yang dioperasikan di perairan sungai Musi

Jenis alat	Hulu	Tengah	Hilir
1. Tombak	*	-	-
2. Pancing	**	*	*
3. Sruwo	**	***	-
4. Lukah	*	***	*

5. Panah	**	-	-
6. Jaring	**	***	***
7. Jala	**	***	***
8. Setroom	***	*	**
9. Hampang	-	***	*
10. Corong	-	***	**
11. Belat	-	*	***
12. Pengilar	-	***	*
13. Rawai	-	***	**
14. Tajur	-	***	-

Ket :

\* : sedikit

\*\* : Sedang

\*\*\* : Banyak

- : Kosong

### 3. Penguasaan Perairan

Model pengelolaan di perairan sungai Musi, mulai dari perairan hulu sampai hilir dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Beberapa model pengelolaan yang ada di perairan sungai Musi

Model Pengelolaan	Hulu	Tengah	Hilir
1. Dikuasai Pemerintah	-	*	-
2. Dikuasai Pemerintah dan Rakyat	-	***	***
3. Dikuasai Rakyat/Bebas	***	**	**

Ket :

\* : sedikit

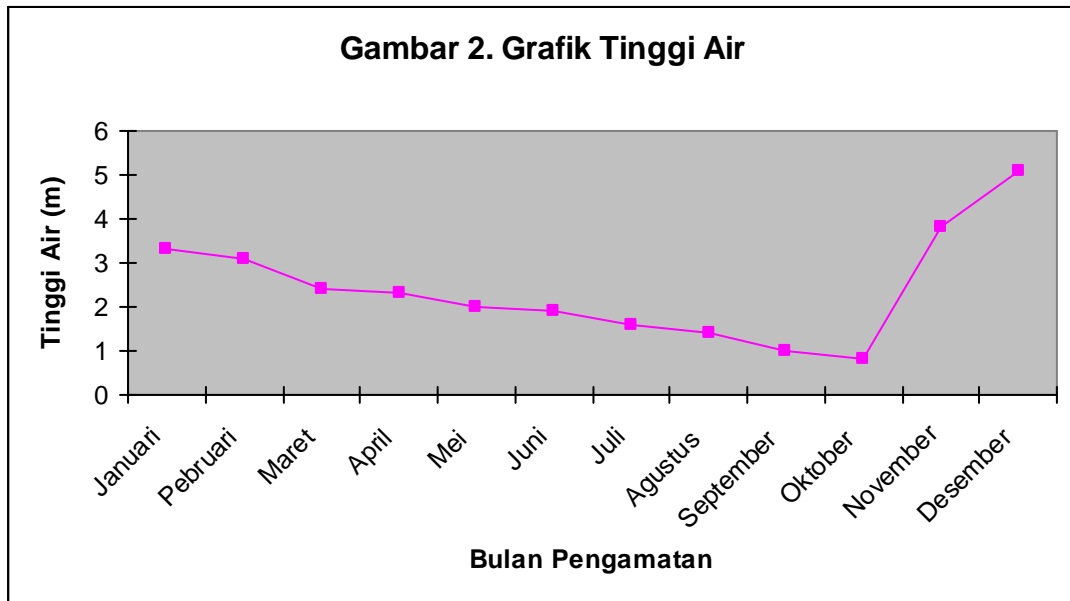
\*\* : sedang

\*\*\* : banyak

- : tidak ada/kosong

#### 4. Fluktuasi Air.

Hasil pengamatan tinggi air di perairan sungai Musi selama penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



#### 5. Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan ikan di perairan sungai Musi dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Komposisi hasil tangkapan ikan per jenis alat di perairan sungai Musi bagian Hulu

No	Jenis Alat	Jenis Ikan
1	Jaring	Sihitam Cawang hidung Baung, Lampam Seluang, Siumbut Langli, Semah Dalum, Sengarat Kecubang
2	Jala	Buntal, Kapiat Kobarau, Bentulu Kalui, Salimang Seluang, Kalui Dalum, Baung Patin, Seluang Semah
3	Pancing	Lampam, Coli, Lemajang, Baung, patin
4	Tombak	Semah
5	Setrom	Sengarat, Seluang Kalui, Kecubang Patin, Baung Dalum, Lampam Buntal, Kobarau



Tabel 6. Komposisi hasil tangkapan ikan per jenis alat di perairan sungai Musi bagian Tengah

No	Jenis Alat	Jenis Ikan
1	Jaring	Sebarau, Lampam Seluang, Siumbut Langli, Kapar
2.	Jala/Merambang	Patin, Coli, Lemajang Baung, Kecubang Jelawat, Buntal, Lampam, Buntal, Kobarau, Kalui Seluang, Tapah Lampam, sengarat Buntal, Kobarau
3.	Corong	Kalui, Keli, Baung, Patin, Sebengkah, Buntal, Seluang, Lampam, Kecubang, Kapar, Sihitam, Beringit, Udang Galah
4.	Hampang Batas	Troman, Gabus, kalui Sampah, Seluang, Lais, Tembakang, Sepat, Buntal, Udang galah
5.	Pengilar	Udang Galah, Sepat, Tembakang
6.	Bubu	Sepat, Tembakang, Udang galah, belut

Tabel 7. Komposisi hasil tangkapan ikan per jenis alat di perairan sungai Musi bagian Hilir

No	Jenis Alat	Jenis Ikan
1	Jaring	Seluang, Sampah, Lampam, Jelawat, Beringit, Coli, Lemajang, Juaro
2.	Jala	Seluang, Lampam, Kalui, Sihitam, Beringit, Sampah
3.	Pancing	Baung, Sengarat, Patin, Lampam, Coli, Lemajang, Belida, Seluang
4.	Belat	Sampah, Udang Galah, Seluang, Lampam, Keli, Beringit, Dukung, Belanak

## **PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan selama tahun 2006 akan dibahas pada bab ini, sebagai berikut :

### **1. Potensi Perikanan Tangkap**

#### **1.1. Jumlah Hasil Tangkapan**

Bila diperhatikan dari hasil penelitian yang berkaitan dengan hasil tangkapan pada tahun 1996 yang dibandingkan dengan tahun 2006 pada tempat yang sama, dapat dilihat pada tabel 1. Disini terlihat bahwa, Jumlah hasil tangkapan pada tahun 1996 terlihat masih didapatkan hasil tangkapan yang banyak, sedang pada tahun 2006 sudah cenderung menurun (sedang), bahkan menurut informasi nelayan ukuran ikan yang didapat pada tahun 2006 cenderung lebih kecil, seperti pada hasil tangkapan ikan lampam, baung, toman dan sebagainya. Keadaan di atas berlangsung di perairan sungai Musi bagian hilir dan tengah, sedang di perairan bagian hulu hasil tangkapan cenderung masih stabil, tapi kurang termonitor, namun menurut informasi nelayan yang ada jenis maupun ukuran ikan cenderung masih sama.

Penurunan jumlah hasil tangkapan di perairan sungai Musi bagian tengah dan hilir yang cenderung menurun ini, salah satunya disebabkan oleh jumlah alat yang meningkat tajam dan diikuti dengan jumlah nelayan yang semakin bertambah. Nampaknya keadaan di atas merupakan salah satu indikator kalau potensi perikanan tangkap di perairan sungai Musi sudah mulai menurun. Menurut Anonim (2005) bahwa produksi perikanan tangkap di perairan sungai Musi yang ada di wilayah Kabupaten Musi Banyuasin masih stabil. Bahkan menurut data statistik

perairan umum Dinas Kelautan dan Perikanan Tingkat II Kabupaten Musi Banyuasin naik. Nampaknya di sini terjadi perbedaan yang cukup menyolok antara potensi yang ada dengan data statistik yang ada. Perbedaan ini salah satunya disebabkan pengumpulan data statistik Dinas terkait kurang representatif atau masih menggunakan data beberapa tahun silam. Sungai Musi, khususnya bagian tengah merupakan perairan sungai Musi yang ada di wilayah kabupaten Musi Banyuasin, dimana perairan Musi bagian tengah ini merupakan sentra penghasil ikan hasil tangkapan yang potensial.

## **1.2. Jumlah Alat Tangkap**

Potensi produksi perikanan tangkap di perairan sungai Musi, bila dilihat dari jumlah alat tangkap yang ada dapat dilihat pada tabel 1.

Jumlah alat tangkap, khususnya di perairan sungai Musi bagian tengah dan hilir pada tahun 1996 bila dibandingkan dengan dengan tahun 2006, cenderung mengalami kenaikan, walaupun dari jumlah sedang menjadi tinggi. Untuk daerah bagian hulu sungai Musi cenderung stabil, karena daerah tersebut potensi perikanan tangkapnya kurang produktif. Peningkatan jumlah alat ini secara langsung maupun tidak langsung akan memberikan gambaran bahwa potensi perikanan tangkap di daerah tersebut cenderung mengalami penurunan. Menurut Anonim (2005) Jumlah alat tangkap di perairan umum Kabupaten Musi Banyuasin tercatat masih stabil. Nampaknya data statistik yang ada dengan hasil penelitian cenderung terdapat perbedaan yang cukup mencolok, hal ini dikarenakan pengumpulan data alat dari instansi terkait kurang representatif, bahkan kadang-kadang menggunakan tahun yang silam.

Kenaikan jumlah alat tangkap di perairan sungai Musi, salah satu penyebabnya adalah berkurangnya hasil tangkapan yang didapat nelayan dan bertambahnya jumlah nelayan yang melakukan penangkapan pada tempat yang sama. Menurut informasi nelayan di perairan Danau Cala Kabupaten Musi Banyuasin bahwa, jumlah nelayan dan alat tangkap pada tahun 2006 meningkat hampir 2 kali lipat dari tahun 1996.

### **1.3. Jumlah Nelayan**

Jumlah nelayan di perairan sungai Musi pada tahun 1996 dan tahun 2006 dapat dilihat pada tabel 1.

Jumlah nelayan yang ada di perairan sungai Musi, khususnya di perairan sungai Musi bagian tengah dan hilir terlihat meningkat, dan peningkatan ini dari keadaan sedang sampai ke tinggi. Komponen jumlah nelayan ini mempunyai arti yang penting terhadap potensi produksi perikanan tangkap di perairan umum. Peningkatan komponen jumlah nelayan ini secara langsung maupun tidak langsung sangat berpengaruh terhadap potensi perikanan tangkap di perairan sungai Musi. Bila diperhatikan dari data statistik perikanan tangkap di perairan kabupaten Musi Banyuasin tahun 2005. terlihat bahwa jumlah rumah tangga nelayan di perairan umum meningkat, namun peningkatannya tidak begitu tinggi. Peningkatan jumlah rumah tangga nelayan ini secara langsung juga akan diikuti dengan jumlah nelayan yang ada.

Jumlah nelayan ini secara langsung juga akan meningkatkan upaya yang ada di perairan umum, dengan meningkatnya upaya ini, hasil tangkapan (Catch)

yang didapatkan tentunya semakin kecil, hal ini akan menyebabkan kecenderungan potensi yang semakin menurun.

#### 1.4. Kondisi Vegetasi

Kondisi vegetasi yang ada di sekitar periran sungai Musi pada tahun 1996 dan tahun 2006 dapat dilihat pada tabel 1.

Kondisi vegetasi yang ada diperairan sungai pada tahun 1996 masih menunjukkan kondisi yang cukup baik, tapi pada tahun 2006 kondisi yang ada sudah memprihatinkan, seperti kondisi vegetasi yang ada di perairan sungai Musi Danau Cala. Kondisi vegetasi perairan danau Cala tahun 1996 masih tergolong cukup baik dan keragaman tumbuhan yang ada masih cukup banyak (Prasetyo *et al*, 1996). Sedang pada tahun 2006 keadaan vegetasi sudah menjadi rusak, apalagi daerah yang lain. Komponen vegetasi ini secara langsung maupun tidak langsung sangat berpengaruh terhadap potensi perikanan tangkap di perairan setempat.

Bila kondisi vegetasi dari tahun ke tahun cenderung mengalami kerusakan (penggundulan) tentunya sangat berpengaruh terhadap potensi produksi perikanan tangkap yang ada. Bila melihat kondisi vegetasi yang mengalami kerusakan, tentunya potensi produksi cenderung mengalami penurunan, hal ini erat kaitannya dengan proses biologi reproduksi dan makanan alami yang tersedia untuk ikan ikan perairan umum. Menurut Utomo *et al*, (1999). Bahwa hutan rawa yang ada di perairan sungai , khususnya di perairan sungai Kapuas bagian tengah berfungsi sebagai daerah spawning dan feeding ground ikan ikan perairan umum.

### **1.5. Ukuran Ikan**

Ukuran ikan yang didapatkan di perairan sungai Musi pada tahun 1996 dan tahun 2006 secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 1.

Ukuran ikan hasil tangkapan di perairan sungai Musi bagian tengah dan hilir secara keseluruhan dari tahun 2006 dan 1996 dapat dikatakan semakin mengecil ukurannya. Komponen ini juga merupakan salah satu ciri komponen potensi produksi perikanan tangkap yang ada di perairan setempat. Bila diperhatikan dari ukuran ikan yang didapatkan nelayan pada tahun 1996 lebih besar dari pada tahun 2006, ini menunjukkan kalau potensi produksi perikanan tangkap di perairan setempat cenderung mengalami penurunan. Penurunan ukuran hasil tangkapan ini merupakan akibat dari kondisi over fishing yang tidak dikendalikan lagi, seperti penggunaan alat-alat terlarang. Disamping itu memang populasi yang masih ada secara genetik juga mengalami penurunan.

### **1.6. Tinggi Air**

Keadaan tinggi air secara keseluruhan di perairan sungai Musi dapat dilihat pada tabel 1.

Secara keseluruhan kondisi tinggi air yang ada pada tahun 2006 dibanding dengan tahun 1996 ternyata puncak tinggi air lebih tinggi dari tahun 2006. sedang kondisi terendah tahun 2006 lebih rendah dari tahun 1996. Kondisi tinggi air ini ternyata sangat berpengaruh terhadap proses biologi ikan dan lingkungan yang ada, dimana pada kondisi air tinggi biasanya ikan akan lebih leluasa menyebar ke hutan hutan yang ada disekitarnya untuk kawin dan mencari makan, sedang kondisi air

yang kurang tinggi penyebaran tidak dapat mencapai tempat/habitat yang dikehendaki, sehingga akan berakibat terhadap siklus hidup, khususnya siklus hidup ikan akan terputus dan keadaan ini menyebabkan potensi produksi ikan di perairan setempat menurun.

Seperti yang terjadi pada saat ini, di perairan sungai Musi tepatnya di bagian hulu yang masuk wilayah Kabupaten Kepahiyang, Propinsi Bengkulu, perairan sungai Musi dibendung, dimana pengeluaran pebendungan itu tidak kembali ke sungai Musi lagi, hal ini tentunya akan berakibat terhadap sumberdaya perikanan di bagian tengah dan hilir sungai Musi. Keadaan di atas tentunya akan berakibat terhadap potensi produksi di bagian tengah dan hili sungai Musi.

## **2. Jenis Alat yang Dioperasikan Di Perairan Sungai Musi**

Secara keseluruhan jenis alat tangkap yang dioperasikan di perairan sungai Musi, baik yang di perairan bagian hulu, tengah dan hilir secara kuantitatif maupun kualitatif sangat berbeda (tabel 1.). Keadaan diatas disesuaikan kondisi ekologi perairan setempat.

Secara kualitatif maupun kuantitatif, alat tangkap di perairan sungai Musi bagian tengah mempunyai ukuran lebih besar dari pada perairan bagian hilir, dan perairan bagian hulu. Hal diatas menunjukkan bahwa perairan sungai Musi bagian tengah produksi perikananannya lebih tinggi daripada perairan hilir dan yang terendah perairan hulu. Menurut Prasetyo *et al* (2004) perairan sungai Barito bagian tengah produksi perikanan tangkapnya lebih tinggi dari pada perairan bagian hilir, dan yang

terendah di perairan bagian hulu. Keadaan diatas sebenarnya sebenarnya tidak berbeda dengan di perairan sungai Musi.

Jenis alat diatas dari demensi ukuran di perairan sungai Musi bagian tengah lebih besar dari perairan bagian hilir dan hulu, seperti alat tangkap hampang dan corong yang dioperasikan di perairan danau Cala, mempunyai ukuran panjang 15 m, lebar 8 m dan tinggi 5 m. Jenis alat tersebut tidak akan dijumpai di perairan yang lain.

Pada umumnya pengoperasian alat tangkap di suatu perairan umum sangat ditentukan oleh kondisi ekologi perairan setempat, hal ini sangat berkaitan dengan efektifitas pengoperasian alat tangkap.

### **3. Model Pengelolaan Perairan**

Model pengelolaan perairan di perairan sungai Musi , mulai dari bagian hulu, tengah dan hilir terdapat perbedaan perbedaan, namun perbedaan ini nampaknya disesuaikan dengan keadaan setempat.

#### **3.1. Model pengelolaan Yang dikuasai Pemerintah**

Model pengelolaan yang dikuasi Pemerintah, Khususnya Pemerintah Tk II hanya perairan-perairan tertentu saja. Di perairan sungai Musi, perairan yang dikuasai Pemerintah biasanya berupa suaka perikanan (reservaat), di perairan sungai Musi Suaka Perikanan yang dikuasai pemerintah hanya di perairan Danau Cala (Perairan bagian tengah), dengan SK Bupati No 209 tahun 1995.

Suaka Perikanan Danau Cala luasnya kurang lebih 120 ha. (Anonim, 2005). Ditinjau dari Sistem penguasaan perairan, suaka ini tidak dapat berfungsi



sebagaimana mestinya, hal ini dikarenakan setiap berlangsung musim penangkapan ikan, di perairan ini nelayan dengan bebas menangkap ikan di dalam suaka. Bahkan di perairan suaka Danau Cala dilakukan lelang perairan yang jumlahnya kurang lebih 52 perairan yang dilelang.

Kesimpang-siuran penguasaan perairan baik yang dikuasai Pemerintah maupun dilakukan pelelangan, semestinya harus tegas dan jelas sehingga perairan yang semestinya dipergunakan sebagai suaka perikanan harus diawasi, hal ini mengingat sumberdaya perikanan perairan umum sudah sangat memprihatinkan, sehingga disaat yang akan datang tidak terjadi kekhawatiran pemanfaatan sumberdaya perikanan, khususnya di perairan sungai Musi.

### **3.2. Model Pengelolaan Yang dikuasai Pemerintah dan Masyarakat**

Model pengelolaan yang dikuasai Pemerintah dan Masyarakat (Lelang) banyak terdapat di perairan sungai Musi bagian tengah dan hilir, sedang perairan bagian hulu bisa dikatakan tidak ada. Lelang ini sudah berlangsung dari jaman Belanda dan sampai saat ini masih diteruskan oleh Pemerintah TK II setempat. Sistem lelang ini dilakukan setiap tahun satu kali, biasanya berlangsung pada akhir tahun, dan lelang ini berlangsung dimana perairan tersebut masuk wilayah desa ataupun Kecamatan setempat, dengan pelaksana Dinas Perikanan dan Kelautan Tk II. Retribusi lelang ini dimasukkan ke kas Pemda Tk II sebagai Pendapatan Asli Daerah. Di Sumatera Selatan, khususnya di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Pendapatan asli daerah yang terbesar dari sektor lelang lebak lebung (40%).

Dari hasil wawancara dan pengamatan lapangan mengenai lelang lebak lebug di perairan sungai Musi, nampaknya sistem lelang ini harus lebih ditingkatkan, khususnya pengawasan di lapangan, hal ini disebabkan pemenang lelang dalam mengeksploitasi sumberdaya perikanan yang ada terlalu bebas, sehingga perairan yang ada dari tahun ke tahun menurun dan penurunan ini berakibat langsung terhadap sumberdaya perikanan setempat.

Wilayah perairan yang dilelang di sepanjang perairan sungai Musi, khususnya bagian tengah dan hilir, biasanya berupa anak anak sungai, tebing tebing/bagian pinggir sungai utama dan perairan danau-danau serta genagan yang dalam. Untuk perairan sungai Musi yang ada di bagian tengah sungai biasanya tidak dilakukan pelelangan.

### **3.3. Sistem Pengelolaan yang dikuasai Masyarakat (bebas)**

Sistem pengelolaan yang dikuasai Masyarakat banyak terdapat di perairan sungai Musi bagian hulu, hampir semua perairan di bagian hulu nelayan dengan bebas melakukan penangkapan, disamping itu di perairan bagian tengah dan hilir juga ada, namun jumlahnya tidak sebanyak perairan daerah hulu.

Pada sistem bebas ini nelayan dengan bebas melakukan penangkapan, bahkan usaha penangkapan yang dilakukan ada yang menggunakan bahan dan alat yang berbahaya, seperti stroom, bahan kimia dan alat ataupun bahan yang lain. Sebenarnya penggunaan bahan ataupun alat yang membahayakan sumberdaya perikanan ini sudah diatur dalam Undang Undang No 31 tahun 2004 (Undang undang Perikanan), namun sosialisasi secara Nasional belum dilaksanakan.

Sistem bebas ini sebenarnya cukup baik dilaksanakan di perairan umum, sesuai dengan sifat perairan umum yang open acces, namun usaha pemanfaatan bebeas ini tanpa ada upaya pengawasan dan penindakan terhadap pelanggar peraturan, mustahil sumberdaya perikanan yang ada dapat lestari.

#### **4. Fluktuasi Air**

Fluktuasi air di perairan sungai Musi mulai bulan Januari sampai dengan bulan Desember dapat dilihat pada gambar 1. Pemasangan mistar untuk pengamatan fluktuasi air dilakukan di perairan sungai Musi bagian tengah tepatnya di perairan Danau Cala.

Fluktuasi air mulai bulan Januari mula mula masih cukup tinggi dan menurun sampai kondisi terendah pada bulan Oktober mencapai level 0,9 m dan pada bulan November mulai meningkat drastis, bahkan pada bulan Desember mencapai level 5,2 m. Fluktuasi air ini sangat berpengaruh terhadap kondisi perairan di umum, pada umumnya kegiatan penangkapan mencapai puncaknya saat air mulai menurun sampai batas level terendah, sedang, saat air mulai naik smapi mencapai level tertinggi berlangsung proses pemijahan ataupun reproduksi ikan ikan perairan umum, kejadian ini setiap tahun tidak belangsung sama, namun maju atau mudur tergantung dengan musim yang sedang berjalan.

## 5. Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan per jenis alat pada berbagai tipologi perairan dapat dilihat pada tabel 5, 6, dan 7.

Komposisi hasil tangkapan ikan di perairan sungai Musi bagian hulu, didominasi oleh jenis alat tangkap, jala 13 jenis, jaring 11 jenis, stroom 10 jenis, pancing 6 jenis, serta tombak 1 jenis. Berdasar hasil wawancara dengan nelayan disekitar perairan sungai Musi bagian hulu yang mendominasi jumlah hasil tangkapan (kg/ alat) adalah stroom, Jala, jaring, pancing dan tombak, dan alat yang hasil tangkapannya tinggi didominasi stroom.

Alat tangkap stroom di perairan sungai Musi bagian hulu memang sangat dominan, namun bila ditinjau dari segi pelestarian, alat tangkap strom ini sangat membahayakan sumberdaya ikan di perairan umum, bukan hanya ikan saja yang rusak melainkan lingkungan sekitar juga ikut rusak.

Untuk komposisi hasil tangkapan per jenis alat di perairan sungai Musi bagian tengah didominasi alat tangkap Jala 17 jenis, corong 14 jenis, hampang 11 jenis, jaring 8 jenis, bubu 4 jenis dan pengilar 3 jenis. Berdasar hasil wawancara dengan nelayan mengenai jumlah hasil tangkapan per jenis alat (Kg/ alat) didominasi oleh alat corong, hampang, jala, jaring, bubu dan pengilar.

Di perairan sungai Musi bagian tengah, alat tangkap yang dioperasikan biasanya mempunyai ukuran yang besar, seperti alat tangkap corong, hampang batas, jala dan jaring.

Komposisi hasil tangkapan per jenis alat tangkap di perairan sungai Musi bagian hilir didominasi oleh alat tangkap dengan jenis hasil tangkapan, Belat 9 jenis,

Jaring 8 jenis, pancing 8 jenis dan jala 6 jenis. Jenis alat yang paling banyak dan hasilnya cukup tinggi adalah jenis alat tangkap belat, disamping itu ukuran alat ini panjangnya sampai 100 m. Pemasangannya di tebing tebing sungai utama.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan selama tahun 2006 dapat disimpulkan :

1. Secara keseluruhan potensi perikanan di perairan sungai Musi, berdasar dari hasil tangkapan yang didapat, jumlah alat yang ada, keadaan vegetasi, fluktuasi air serta ukuran ikan yang ada menunjukkan kecenderungan menurun.
2. secara Keseluruhan Model pengelolaan yang ada di perairan sungai Musi ada 3 model utama, yaitu Sistem penguasaan perairan yang dikuasai penuh Pemerintah, Dikuasai Pemerintah dan Masyarakat dan penguasaan oleh masyarakat murni.
3. Puncak fluktuasi air pada saat dilakukan penelitian cenderung menurun dibandingkan 10 tahun belakangan.
4. Secara keseluruhan Komposisi hasil tangkapan di perairan sungai Musi bagian tengah cenderung lebih banyak dan hasil tangkapnya juga lebih tinggi dibanding daerah hili dan hulu.

## **RENCANA TAHAP SELANJUTNYA**

Penelitian kajian potensi dan model pengelolaan di perairan sungai Musi hanya dilakukan dalam 1 tahun, dan tahun berikutnya tidak dilanjutkan

## KENDALA

1. Dana turun tidak sesuai dengan jadwal penelitian
2. Dana analisa data diambil tapi tidak sampai di pelaksana

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1995. Statistik perikanan Kabupaten Ogan omering Ilir. Kabupaten Ogan lir. Kayu Agung. 31. hal.
- Anonim, 2004., Statistik Perikanan dan Kelautan Kabupaten Musi Banyuasin. Sekayu. 36 hal.
- Anonim, 2005. Profil pembangunan Kelautan dan Perikanan Kabupaten Musi Banyuasin. Renstra pembangunan Kabupaten Musi Banyuasin. Sekayu. 22 hal.
- Nasution. Z. 1993., Lelang lebak lebung di Sumatera Selatan. Prosiding PPEHP Sub Balitkanwar Palembang. Palembang. Hal 31 – 37.
- Prasetyo, 2004. Inventarisasi jenis ikan dan karakteristik habitat di perairan sungai Barito Kalimantan Selatan dan Tengah. Prosiding Forum Perikanan Perairan Umum Indonesia ke 1. Palembang. Hal 23 – 31.
- Prasetyo dan Nurdhawati S. 1996. Peranan hutan rawa bagi produksi perikanan di perairan sungai Musi.
- Purnomohadi, 1995. Sistem pengelolaan perairan Umum di Indonesia. Prosiding Temu Karya Ilmiah. Jakarta. hal 41 – 46.
- Utomo, dan Asyari, 1999. Peranan hutan rawa bagi produktifitas perikanan di sungai Kapuas, Kalimantan Barat. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Departemen Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Pusat Riset Perikanan Tangkap. Jakarta. 26 – 32



Lampiran 1.



Perairan sungai Musi Bagian Hulu



Perairan sungai Musi Bagian Hulu





Perairan sungai Musi Bagian Tengah



Jenis ikan diperairan sungai Musi Bagian Tengah



Perairan sungai Musi Bagian Tengah



Perairan sungai Musi Bagian Hilir



Jenis ikan diperairan sungai Musi Bagian Hilir



Perairan sungai Musi Bagian Hilir