Perikanan Rawa Lebak Lebung Sumatera Selatan

by Muslim Muslim

Submission date: 24-Mar-2019 11:27AM (UTC+0700)
Submission ID: 1098554033
File name: Buku_Perikanan_Rawa_Lebak_Lebung_Sumsel.docx (4.18M)
Word count: 23038
Character count: 143037

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN
1.1. Pengertian perairan umum
1.2. Fungsi perairan umum
1.3. Sungai
1.4. Rawa

II. LEBAK LEBUNG SUMATERA SELATAN
2.1. Lebak Lebung
2.1.1. Pengertian lebak lebung
2.1.2. Karakteristik lebak lebung Sumatera Selatan
2.2. Lelang Lebak lebung
2.2.1. Sejarah lelang lebak lebung
2.2.2. Objek lelang
2.2.3. Panitia lelang
2.2.4. Syarat-syarat dan kewajiban peserta dan pengawas lelang
2.2.5. Tatacara lelang
2.2.6. Pengemin
2.2.7. Perlindungan hak dan larangan bagi pemilik sawah
2.2.8. Pembagian hasil lelang
2.3. Dampak lelang lebak lebung

III. SUAKA PERIKANAN LEBAK LEBUNG
3.1. Definisi suaka perikanan
3.2. Zonasi suaka perikanan
3.2.1. Zona Inti
3.2.2. Zona Penyangga
3.2.3. Zona Ekonomi
3.2.4. Zona Limnologis Penting
3.3. Fungsi dan manfaat suaka perikanan
3.4. Tipe habitat yang cocok untuk suaka
3.4.1. Danau banjiran yang terkait dengan ruas anak sungai utama
3.4.2. Danau banjiran yang terkait dengan ruas sungai utama
3.4.3. Teluk sebuah danau dan perairan bebas terkait
3.4.4. Anak sungai utama
3.4.5. Ruas sungai utama
3.5. Tipe suaka perikanan
3.5.1. Suaka ikan
3.5.2. Suaka produksi ikan
3.5.3. Suaka wisata/budaya perikanan
3.5.6. Suaka ilmu pengetahuan perikanan
3.6. Biodiversitas suaka perikanan Lebung Karangan Kab. Ogan Ilir

IV. PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN RAWA
4.1. Potensi penangkapan ikan
4.2. Alat penangkap ikan di lebak lebung

4.3. Musim penangkapan ikan
4.4. Penangkapan ikan yang terlarang
4.5. Asas pengelolaan perikanan penangkapan di perairan daratan

V. BUDIDAYA IKAN DI LEBAK LEBUNG
5.1. Potensi lahan budidaya
5.2. Peluang pengembangan
5.3. Tujuan budidaya ikan
5.4. Sistim budidaya ikan di rawa
5.5. Ikan-ikan yang cocok dibudidayakan
5.6. Budidaya ikan patin di Sumatera Selatan

VI. PRODUK OLAHAN IKAN LEBAK LEBUNG KHAS SUMATERA SELATAN
6.1. Ikan salai/asap
6.2. Balur/ikan asin
6.3. Pekasem/bekasem
6.4. Makanan khas Sumatera Selatan yang berbahan baku ikan
6.5. Pindang patin dan brengkes tempoyak

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, atas karunia yang diberikan kepada Penulis, sehingga penulisan buku dengan judul "Perikanan Rawa Lebak Lebung Sumatera Selatan" ini dapat diselesaikan.

Matakuliah Perikanan Rawa merupakan matakuliah muatan local di Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Unsri. Matakuliah ini membahas mengenai potensi perikanan rawa lebak lebung yang ada di Propinsi Sumatera Selatan.

Buku ini terdiri dari beberapa bab, secara keseluruhan masing-masing bab membahas mengenai lebak lebung di Sumatera Selatan. Pada bagian pendahuluan dijelaskan terlebih dahulu mengenai perairan umum karena lebak lebung termasuk salah satu tipe perairan umum. Selanjutnya dibahas lebih detail mengenai segala aspek yang terkait dengan lebak lebung. Masalah yang terkait dengan lebak lebung yang ditulis dalam diktat ini adalah suaka perikanan di perairan lebak lebung/rawa banjiran, penangkapan ikan di perairan lebak lebung, budidaya ikan di lebak lebung serta pengolahan ikan lebak lebung khas Sumatera Selatan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sudah membantu penulis menyelesaikan penulisan diktat ini.

Penulis sadar bahwa penulisan diktat ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan dan melengkapi cakupan isi dari diktat ini di masa yang akan datang sangat diharapkan. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terima kasih.

Penulis,

Muslim

BAB I
PENDAHULUAN

A. Pengertian Perairan Umum

Perairan umum adalah bagian permukaan bumi yang secara permanen ataupun berkala tertutup oleh masa air, baik berair tawar ataupun payau, yang bersifat umum (Gaffar, 2003). Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan (2001), luas perairan umum Sumatera Selatan mencapai 2,5 juta Ha terdiri 43 % lebak, 31 % sungai besar serta anaknya, 11 % danau dan 15 % rawa. Dari perairan perairan umum tersebut terkandung berbagai jenis ikan yang bernilai ekonomis penting, baik jenis-jenis ikan konsumsi maupun jenis-jenis ikan hias.

Luas total perairan umum di Indonesia, baik berupa danau, waduk, maupun sungai adalah sekitar 55 juta Ha pada saat musim penghujan atau sekitar 18 juta Ha pada musim kemarau. Perairan umum telah menjadi lahan usaha perikanan, baik berupa usaha penangkapan maupun usaha budidaya ikan.

B. Fungsi Perairan Umum

Peranan perairan umum di Propinsi Sumatera Selatan sangat penting karena menyangkut hajat hidup orang banyak. Di Sumatera Selatan perairan umum bukan hanya dijadikan sebagai tempat untuk mencari ikan saja tetapi juga sebagai transportasi utama yang menghubungkan antar daerah (desa/kota). Berikut diuraikan beberapa fungsi perairan umum :

1. Habitat ikan

   Perairan umum yang meliputi sungai, danau, rawa banjiran dan genangan air lainnya merupakan tempat yang cocok bagi ikan untuk tumbuh dan berkembang.

2. Transportasi

   Nenek moyang bangsa Indonesia adalah seorang pelaut. Ungkapan tersebut sampai sekarang masih sering terdengar. Hal ini menunjukan bahwa nenek moyang ki menggunakan laut (Perairan) sebagai media utama untuk berkelanan dari satu pulau ke pulau lain, dari satu benua ke benua yang lain. Ini berarti zaman dahulu sampai sekarang perairan umum memegang peranan yang sangat penting untuk transportasi. Transportasi perairan umum (sungai) di Propinsi Sumatera Selatan memegang peranan yang sangat penting. Angkutan sungai merupakan sarana utama dan pertama dilakukan masyarakat Sumatera Selatan. Propinsi Sumatera Selatran dikenal dengan sebutan Batanghari Sembilan yang terdiri dari sembilan sungai besar. Sungai-sungai tersebut adalah Sungai Musi, Beliti, Lakitan, Rawas, Rupit, Batanghari Leko, Ogan dan Komering. Semua sungai tersebut merupakan jalur utama yang menghubungkan antar daerah (desa/kota). Alat transportasi yang digunakan masyarakat Sumatera Selatan seperti ketek, speedboat, tongkang, perahu merupakan tradisi nenek moyang Propinsi Sumatera Selatan yang masih tetap lestari sampai sekarang. Masyarakat yang tinggal di pedalaman tidak akan bisa memasarkan hasil pertanian mereka kalau tidak ada jalur sungai.

3. Rumah tangga

   Rumah rakit (rumkit) merupakan rumah tradisional masyarakat Sumatera Selatan. Rumkit-rumkit tersebut dibangun masyarakat diatas sungai-sungai besar. Di sepanjang Sungai Musi berderetan rumkit-rumkit dengan bentuk utama seperti rumah limas yang dibangun di darat. Dilihat sepintas rumkit-rumkit ini sama seperti rumah umumnya didarat.

4. Industri Perikanan

   Industri utama yang berkaitan dengan perairan umum adalah industri perikanan. Dari perairan umum dapat diperoleh ikan-ikan yang kemudian di olah menjadi berbagai macam jenis produk yang dapat menjadi mata pencaharian penduduk. Dari pengolahan hasil penangkapan ikan di perairan umum ini selain dapat meningkatkan pendapatan nelayan itu sendiri juga dapat memperkaya jenis-jenis pangan yang di sangat dibutuhkan masyarakat. Pemanfaatn perairan umum untuk budidaya ikan system karamba di Sungai sudah banyak dilakukan masyarakat Sumatera Selatan. System empang (*penculture system)* di rawa dan pinggir sungai kecil juga sudah dilakukan masyarakat.

5. Industri listrik

   Perindustrian listrik juga menggunakan perairan umum sebagai sumber energinya. Perusahaan Listrik Tenaga Air (PLTA) menggunakan sungai atau

danau sebagai sumber pembangkit tenaga listriknya. Apabila sumber air tersebut berkurang (surut) maka kekuatan listrik (energi) juga berkurang. Oleh karena itu sungai atau danau yang dipilih untuk menjadi sumber pembangkit PLTA digunakan sungai atau danau yang besar yang mampu menampung volume air yang dibutuhkan. Di daerah/desa Propinsi Sumatera Selatan yang belum mendapat pelayanan Perusahaan Listrik Negara (PLN) untuk sarana penerangan mereka menggunakan listrik tenaga diesel. Listrik diesel ini juga menggunakan sungai sebagai sumber airnya. Biasanya perkampungan penduduk yang berada dekat dengan sungai mereka lansung mengambil air dari sungai untuk pembangkit listrik tenaga dieselnya.

6. Pertanian

   Untuk mengairi sawah-sawah sumber air utama yang digunakan adalah perairan umum, seperti sungai dan danau. Tanpa adanya sungai atau danau petani sawah kesulitan untuk mendapatkan air yang dipergunakan untuk mengairi sawahnya. Oleh karena itu perairan umum (sungai/danau) memegang peranan yang penting bagi pertanian. Saluran irigasi yang menghubungkan sumber air dengan sawah dapat juga digunakan sebagai lokasi budidaya ikan (budidaya ikan di saluran irigasi).

   Di Propinsi Sumatera Selatan banyak masyarakat yang bercocok tanam padi dilahan rawa lebak. Pada musim kering rawa-rawa lebak ini kering digunakan masyarakat untuk bertani sedangkan pada musim hujan (banjir) rawa-rawa ini jadikan tempat untuk menangkap ikan. Lahan lebak di Propinsi Sumatera Selatan memegang peranan sangat penting karena menjadi sumber utama penghasil padi.

7. Pariwisata

   Panorama perairan umum dapat memberikan kesejukan bagi orang yang memandangnya. Propinsi Sumatera Selatan mempunyai beberapa danau yang mempunyai daya tarik untuk dinikmati keindahannya. Danau-danau tersebut antara lain Danau Ranau di Kabupaten OKU, Lebak Deling dan Lebung Karangan (OKI), Ulak Lia (MUBA), Danau Geronggong (Muara Enim) dan masih banyak danau-danau kecil lainnya. Danau-danau tersebut selain keindahanya dapat kita nikmati juga dapat digunakan sebagai lokasi budidaya ikan dengan system keramba/jarring apung. Selain danau, sungai juga tidak kalah menarik untuk dinikmati. Keindahan Sungai Lematang di Kabupaten Lahat sudah memberikan kontribusi bagi daerah karena dijadikan tempat wisata begitu juga sungai Musi yang menjadi symbol Kota Palembang jika dikelola dengan baik dapat menjadi objek wisata andalan kota Palembang. Sungai Musi yang membelah dua kota Palembang nampak lebih indah dinikmati pada sore hari. Taman Benteng Kuto Besak selain melihat Benteng yang menjadi focus pandangan utama adalah Sungai Musi dan Jembatan Amperanya. Keindahan itu baru datang dari sungai Musi dan Lematang, alangkah indahnya kalau kesembilan sungai besar di Propinsi Sumatera Selatan ini dikelola menjadi objek wisata.

C. SUNGAI

Bagian utama perairan umum Sumatera Selatan adalah Sungai Musi dengan sumber air berasal dari Pegunungan Bukit Barisan dan Danau Ranau yang mengalir kea rah timur melewati Kota Palembang dan selanjutnya bermuara di Selat Bangka. Daerah tangkapan air DAS Musi mencakup luasan 60.000 km2, membentuk sejumlah anak sungai besar meliputi Sungai Komering, Ogan, Lematang, Batanghari Leko, Rawa, Lakitan, Kelingi beserta ratusan sungai kecil.

Sumatera Selatan terkenal dengan sebutan daerah Batanghari Sembilan, karena mempunyai sembilan (9) batanghari (Sungai) besar. Sehingga nama daerah kabupaten di Sumatera Selatan diambil nama sungai besar yang termasuk dalam wilayahnya seperti Kabupaten OKI (Sungai Ogan dan Komering), OI (Sungai Ogan bagian Ilir), OKU (Sungai Ogan dan Komering bagian Ulu), OKUT (Sungai Ogan dan Komering bagian Timur), OKUS (Sungai Ogan dan Komering bagian Selatan), Kabupaten LIOT/Muara Enim (Sungai Lematang bagian Ilir dan Sungai Enim), Kabupaten MUBA (Sungai Musi dan Banyuasin), Kabupaten Banyuasin (sungai Banyuasin), Kabupaten MURA (Sungai Musi dan Rawas).

Secara keseluruhan luas perairan sungai saja di Sumatera Selatan cukup luas dan didalamnya terkandung berbagai jenis ikan yang endemik. Bahkan beberapa nama desa/kecamatan di Sumatera Selatan diambil dari nama-nama sungai/jenis ikan yang banyak ditemukan di daerah tersebut seperti Kecamatan Penukal (sungai penukal), Kecamatan Abab (sungai abab), Desa Belida (ikan belida), Desa Putak (ikan putak) di Kecamatan Gelumbang Muara Enim, Desa Suak Baung (ikan baung), Desa Toman (ikan toman) di Kecamatan Babat Toman, Desa Lais (ikan lais) Kecamatan Lais, Musi Banyuasin, Desa Sungai Rengit (ikan rengit) di Banyuasin, Kota Basemah (ikan semah) di Pagar Alam/Lahat dan lain-lain.

Nama sungai dan nama ikan selain dipakai menjadi nama desa / kecamatan / kabupaten, social budaya masyarakat Sumatera Selatan juga dipengaruhi oleh aktifitas yang dilakukan di peraian umum (sungai). Beberapa budaya masyarakat Sumatera Selatan yang berhubungan dengan aktifitas di perairan umum antara lain Mubus Babak di Kabupaten Lahat, Melebung di Kabupaten MUBA, OKI, Bekarang di Penukal Abab, Lelang Lebak Lebung (L3) di Kabupaten OKI, OI, MUBA, Muara Enim, dan Banyuasin.

Dalam bentuk profile memanjang suatu sungai yang alirannya ke arah laut, sungai dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu bagian hulu yang disebut dengan *rhithron* dan bagian hilir yang disebut *potamon*. Bagian rhitron dicirikan oleh kadar oksigen tinggi, arus kuat, bergolak, dasar sungai berupa batu atau kerikil, tebing sungai terjal atau curam dan banyak ditemukan pasir atau Lumpur. Dibagian potamon dicirikan dengan kadar oksigen umumnya rendah, arus lemah dan dasar sungai berupa Lumpur. Di bagian potamon, air sungai melimpah ke kanan-kiri badan sungai di waktu musim hujan.

Secara umum bentuk sungai adalah memanjang, airnya mengalir dari bagian hulu ke bagian hilir. Berikut uraian karakteristik sungai yang ada di Sumatera Selatan :

A. Bagian Hulu Sungai

1. Pada bagian hulu sungai perairannnya mengalir dan produktivitas perairan cenderung rendah apabila dibandingkan dengan perairan di bagian tengah dan huilir

2. Bagian hulu sungai, sumber makanan ikan terutama jenis-jenis insekta air dan detritus yang berasal dari serasah tanaman.
3. Kualitas perairan : kisaran pH anatar 7-8, O2 terlarut 6,5 – 8,5 mg/l.
4. Jenis-jenis ikan : pemakan detritus dan omnivora dimana pakan utamanya adalah makro invertebrata.
5. Jenis-jenis ikan penting : lampam (Puntius schwanafeldi), seluang (Rasbora spp), sebarau (Hampala macrolepidota), jelawat (Leptobarbus hoeveni) dan semah (Labeobarbus douronensis).

B. Bagian Tengah Sungai :

1. Bagian tengah sungai terdiri atas : perairan mengalir (anak-anak sungai), sungai mati (Oxbow lake), rawa banjiran dan lahan basah (wet land)
2. Daraeah rawa banjiran bersifat musiman, yaitu pada saat musim hujan daearh tersebut akan tergenang, sedangkan pada musim kemarau cenderung kering. Daerah rawa banjiran merupakan daerah yang sangat subur karena banyak mengandung unsur hara dan juga pakan untuk ikan terutajma berasal dari proses dekomposisi dan pada saat tergenang.
3. Beberapa daerah walaupun pada musim kemarau tetap tergenang air, dan daerah tersebut sangat penting bagi kehidupan anak-anak ikan yang masih kecil.
4. Kualitas air : kisaran pH 5,0 – 6,5, O2 1,5 – 6,7 mg/l.
5. Perairan rawa banjiran di Sumatera Selatan dikenal dengan sebutan Perairan Lebak Lebung

C. Bagian Hilir Sungai :

1. Daerah estuaria, yaitu perairan yang dipengaruhi oleh percampuran antara air tawar yang berasal dari sungai dengan air laut, sehingga faktor pembatas yang mempengaruhi kehidupan organisme perairan adalah salinitas. Perairan ini sering disebut sebagai perairan"ecotone"
2. Di sekitar perairan ini pada umumnya merupakan daerah lahan basah yang dipengaruhi oleh pasang surut dan hutan mengrove merupakan tanaman dominan. Peranan yang sangat menonjol di perairan estuaria ini selain mempunyai kesuburan tinggi, dimana unsur haranya sangat ditentukan oleh hutan mengrove yang berada disekitarnya, juga berperan sebagai daerah pengasuhan (nursery ground) dan pemijahan , terutama untuk jenis udang.
3. Kisarn pH di perairan ini antara 4,0 – 7,5, O2 3 – 11 mg/l
4. Jenis ikan yang banyak terdapat di bagian hilir sungai antara lain : ikan mayung (Arius thalasinus), sembilang (Photosus canisus), kakap (Lates calcarifer), udang galah (Macrobracium rosenbergii), udang putih (Panaeus sp) dan lain-lain.

D. Rawa

Menurut Ilyas, *et al* (1992) pengertian rawa adalah perairan yang cukup luas yang terdapat di dataran rendah dengan sumber air dari air hujan, air laut dan atau berhubung dengan sungai, relative tidak dalam, terdapat lumpur dan atau tumbuhan membusuk, banyak terdapat vegetasi baik yang mengapung dan mencuat maupun tenggelam.

Rawa merupakan istilah yang umum digunakan untuk semua lahan basah yang bervegetasi, baik yang berair tawar, air asin maupun payau; berhutan atau pun ditumbuhi tanaman herba.

Perairan rawa banyak terdapat di Pulau Sumatera, Kalimanta, Sulawesi dan Papua. Luas perairan rawa di Indonesia cukup besar, namun masih merupakan lahan marginal yang belum banyak dimanfaatkan dan dikelola dengan baik bagi pengembangan perikanan.

Menurut pengertian-pengertian diatas, karakteristik rawa mencakup hal-hal berikut :

1. Lahan basah, berair tawar, payau atau asin
2. Terletak di dataran rendah
3. Bervegetasi baik vegetasi tinggi (hutan) maupun rendah (herba)

Berdasarkan keberadaan dan kondisi airnya, lahan rawa di Indonesia dibedakan menjadi rawa pasang surut dan rawa non pasang surut. Rawa pasang surut meliputi rawa-rawa pesisir yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, termasuk rawa-rawa berair tawar namun dipengaruhi pergerakan pasang surut air laut. Rawa non pasang surut, meliputi rawa-rawa pedalaman (terletak di daratan atau dikelilingi daratan), yang tidak dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga umumnya berair tawar.

Ditinjau dari tipe tanahnya, rawa dapat dibedakan menjadi rawa gambut dan rawa non gambut. Selanjutnya rawa juga dapat dibedakan berdasarkan fisiogami vegetasinya menjadi rawa berhutan dan rawa tak berhutan atau bahkan lebih detail berdasarkan vegetasi yang dominant misalnya raa bakau, rawa nipah, rawa gelam, rawa rumput dan lain-lain.

1. Hutan Rawa

Merupakan lahan rawa yang sebagian besar vegetasinya berupa pohon-pohon yang tingginya lebih dari 5 meter dan mempunyai tajuk yang rapat. Hutan rawa mungkin terletak di pedalaman maupun di daerah pesisir. Berdasarkan system tata guna lahan, yang termasuk hutan rawa adalah hutan rengah basah (kerapah), hutan sepanjang sungai (hutan ripari), hutan rawa gambut, dan hutan payau yang meliputi hutan mangrove (bakau), hutan nipah, dan hutan lindung.

Hutan rawa berdasarkan tipe tanahnya ada dua jenis yaitu hutan rawa gambut dan hutan rawa non gambut. Hutan rawa gambut adalah hutan rawa yang tumbuh di atas tanah gambut dengan kedalaman gambut paling sedikit 50 cm. hutan rawa gambut sangat penting peranannya sebagai daerah tangkapan air. Sedangkan hutan rawa non gambut meliputi rawa berhutan yang tergenag musiman dan tumbuh pada tanah inorganic. Tipe-tipe yang termasuk hutan rawa non gambut antara lain hutan rawa air tawar, hutan ripari, hutan nipah dan hutan sagu.

2. Rawa tak Berhutan

Merupakan rawa yang vegetasinya didominasi oleh rerumputan, teki dan purun, atau semak serta kadang-kadang masih mempunyai bagian yang berupa badan air terbuka. Rawa tak berhutan ini dibagi menjadi dua yaitu rawa lebak dan rawa non lebak.

Rawa lebak atau dataran banjir atau floodplain merupakan rawa tak berhutan yang terdapat di dataran banjiran sekitar sungai dan biasanya merupakan daerah limpasan dari luapan air sungai. Rawa non lebak sumber airnya bukan dari limpasan air sungai, namun dari air tanah atau air hujan. Rawa-rawa yang terbentuk di tepi danau dan beberapa lahan basah pasang surut termasuk tipe rawa non lebak.

Pembahasan mengenai rawa lebak lebung di Sumatera Selatan dibahas dalam Bab II. Pembahasan mengenai rawa lebak lebung serta segala sapek yang terkait termasuk lelang lebak lebung dibahas lebih mendatail.

BAB II
LEBAK LEBUNG SUMATERA SELATAN

2.1. Lebak Lebung

2.1.1. Pengertian Lebak Lebung

Lebak lebung adalah istilah yang digunakan masyarakat Sumatera Selatan untuk menyebut perairan yang tergenang secara musiman atau rawa banjiran. istilah lebak lebung ini hanya dikenal di Propinsi Sumatera Selatan. Menurut pengertian ilmiah perairan rawa lebak lebung adalah suatu perairan rawa banjiran (*floodplain*) merupakan dataran rendah di tepi sungai yang tergenang ketika air sungai meluap (saat musim penghujan). Di Propinsi Sumatera Selatan potensi perairan rawa lebak lebung ini cukup besar. Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan (2002), luas perairan umum Sumatera Selatan sebesar 2,5 juta ha dan 43%-nya berupa rawa lebak lebung.

Produktifitas perairan rawa lebak lebung cukup tinggi karena kaya unsur hara yang berasal hasil penguraian dedauanan hutan rawang yang membusuk. Perairan lebak lebung dapat dimanfaatkan untuk usaha perikanan baik usaha penangkapan ikan maupun usaha budidaya ikan dengan sistim karamba maupun empang terutama pada rawa lebak yang genangan airnya cukup tinggi dan tidak kering pada musim kemarau.

Areal lebak lebung terdiri dari lebak, lebung dan sungai yang secara alami pada musim air pasang sebagai tempat berkembangnya ikan dan pada musim surut tempat orang mengerjakan sawah atau untuk keperluan pertanian lainnya. Lebak lebung merupakan bagian dari perairan umum air tawar yang bersifat musiman.

Lebak lebung merupakan daerah yang sangat subur karena banyak mengandung unsur hara dan juga pakan alami untuk ikan terutama berasal dari proses dekomposisi vegetasi hutan rawang pada saat tergenang (Hanafi, 2002). Selain itu lebak lebung/rawa banjiran juga sangat penting sebagai penghasil ikan air tawar (Samuel, Susilo dan Zahri, 2002). Perairan tersebut tergolong produktif dan dapat berfungsi sebagai daerah tempat mencari makanan, daerah tempat pemijahan dan daerah tempat asuhan bagi ikan-ikan (Utomo dan Asyari, 1999).

2.1.2. Karakteristik Lebak Lebung Sumatera Selatan

Lebak lebung atau rawa banjiran atau paparan banjir termasuk dalam tipe lebak delta tengah yang dilihat dari sector sumberdaya perikanan tergolong habitat yang penting dibandingkan dengan tipe lebak pinggiran (terletak pada bagian hulu) dan tipe lebak lebak delta panatai (terletak pada bagian hilir).

Secara garis besar, rawa banjiran atau lebak lebung terdiri dari dua sub habitat utama yaitu sungai dan lebak. Dalam habitat lebak dan sekitarnya ditemukan lagi berbagai subtipe yang langsung atau tidak langsung menerima pengaruh air dari sungai.

Habitat rawa lebak lebung Sumatera Selatan terbagi lagi menjadi beberapa tipe sub habitat penting yang kondisinya akan berbeda secara dinamis, seiring

dengan perubahan musim hujan dan musim kemarau yang terjadi sepanjang tahun. Tipe sub habitat lebak lebung Sumatera Selatan antara lain :

1. *Talang*,
2. *Rawang*
3. *Lebak Kumpai*
4. *Batanghari/Sungai Utama*

Talang ialah bagian tanah atau lahan yang paling tinggi dan tidak pernah mengalami kebanjiran walaupun pada musim air yang tinggi. Lahan ini biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan pertanian dan perkebunan. Karena lahan ini tidak kebanjiran dan masyarakat mulai menekuni pekerjaan bercocok tanam di *talang*, sehingga dalam waktu yang lama masyarakat menetap dan bermukim di *talang*. Istilah talang juga dapat diartikan tempat/lokasi masyarakat bercocok tanam/bertani. Semakin lama *talang* tersebut semakin bertambah penduduknya dan berkembang menjadi pemukiman/kampong/desa. Oleh karena itu di Sumatera Selatan banyak nama desa/kecamatan yang bernama *talang* seperti Kecamatan Talang Ubi di Muara Enim, Desa Talang Pangeran di Pedamaran OKI dan lain-lain.

Rawang ialah bagian tanah yang sedikit lebih rendah dibanding talang. Biasanya banyak ditumbuhi oleh beragam pepohonan kayu yang besar-besar. Pada musim banjir seluruh daerah rawang tergenang air, sedangkan pada musim kemarau berubah menjadi kering kecuali beberapa bagian alur anak-anak sungai serta lebung yang masih tergenang air. Dasar perairan rawang berupa lumpur yang bercampur dengan seresah batang atau ranting pepohonan yang tergenang air dan sudah membusuk. Kata rawang juga dapat diartikan naiknya air ke permukaan/banjir tahunan. Masyarakat Desa Air Itam Kecamatan Penukal Muara Enim menyebut musim air naik melimpasi rawa-rawa di sekitar desa disebut musim rawang. Daerah yang setiap tahunnya terkena limpasan air naik ini disebut *paye rawang*.

Lebak kumpai ialah daerah yang ketinggian tanahnya sama dengan rawang tetapi banyak ditumbuhi oleh vegetasi semak semacam"kumpai" terutama dari Famili Gramineae. Ketika musim air tinggi maka seluruh semak tadi akan tergenang sedangkan pada musim kemarau adalah sebaliknya, kecuali yang ada sekitar alur anak sungai atau lebung yang agak dalam dan tergenang air.

Batanghari ialah bagian daratan yang paling rendah dan selalu berair dan mengalir. Rantau ialah bagian sungai utama yang agak dangkal/surut, sedangkan lubuk ialah bagian sungai utama yang paling dalam.

Gambar. Morfologi daerah daerah rawa banjiran beserta sub ekosistemnya

Di dalam areal rawang dan lebak kumpai terdapat lagi tipe habitat lain yang disebut *lebung,* sedangkan di dalam sungai utama ada terdapat tipe habitat yang disebut *lubuk.* Lebung dan lubuk merupakan dua tipe sub habitat penting pada perairan tipe rawa banjiran, dikarenakan kedua habitat tersebut merupakan tempat perlindungan dan penyelamatan ikan-ikan ekonomis penting tertentu pada saat musim kemarau. Kata lubuk banyak dijadikan nama daerah di Sumatera Selatan seperti Desa Lubuk Tampui Kec. Penukal Utara, Desa Lubuk Mumpo Kec. Gunung Megang, Muara Enim, Kota Lubuk Linggau.

Salah satu ciri khas dari perairan lebak lebung Sumatera Selatan adalah fluktuasi air yang sangat berbeda antara musim penghujan dengan musim kemarau. Fluktuasi air dapat mencapai 4 meter atau lebih. Pada musim penghujan, air sungai naik hingga meluap dan menggenangi daerah sekitarnya kecuali bagian-bagian tanah yang letaknya tinggi seperti habitat *talang.* Sebaliknya pada musim kemarau, air di sungai utama/*batanghari* menjadi surut hingga sebagian besar daerah sekitarnya kering kecuali anak-anak sungai dan tempat yang dalam disebut *lebung.* Ciri yang lain dari lebak lebung Sumatera Selatan adalah keasaman air yang rendah (pH air < 7).

Vegetasi yang terdapat di perairan lebak lebung Sumatera Selatan terbagi menjadi beberapa golongan yaitu : (1) tumbuhan tegakan, seperti gelam, putat, perepat, beriang, geti, rengas dan lain-lain, (2) berakar didasar; muncul diatas permukaan, seperti belidang, paku-pakuan, purun dan lain-lain. (3) berakar didasar, mengapung di permukaan air, seperti kumpai, teratai, sabut lincah dan lain-lain (4) mengapung bebas di permukaan air, seperti bakung, kecapu, pandan dan rasau (5) tumbuhan darat yang suka di air, seperti bento.

Ikan – ikan yang hidup di perairan lebak lebung dapat dibagi dua golongan yaitu golongan *black fishes* (ikan hitam) dan *white fishes* (ikan putih). Ikan-ikan black fishes yaitu ikan –ikan yang hidup di lebak, lebung dan rawa kumpai serta anak-anak sungai. Ikan-ikan black fishes ini umumnya mempunyai labirint suatu alat Bantu (pernapasan) untuk mengambil oksigen dari udara bebas. Ikan-ikan black fishes ini tahan terhadap kadar oksigen rendah karena bisa mengambil oksigen dari udara. Ikan-ikan ini juga tahan hidup pada kadar keasaman yang relative rendah. Ikan-ikan yang termasuk black fishes antara lain dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 1. Jenis ikan *black fishes* yang ditemukan di perairan Lebung Karangan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan

Famili	Genus	Nama Ikan Hitaman	
		Nama Lokal	Nama Ilmiah
Anabantidae	Trichogaster Anabas Polyacanthus Helostoma	Sepat siam Betook Selincah Tembakang	Trichogaster pectoralis ***Anabas testudineus*** *Polyacanthus hasellty* *Helostoma temmincki*

	Betta	Tempalo	*Betta anabatoides*
	Osphronemus	Kalui	*Osphronemus gouramy*
Channidae	Channa	Ruan/gabus	*Channa striatus*
		Serandang	*Channa bistriatus*
		Bujuk	*Channa melanopterus*
Claridae	Clarias	Keli	*Clarias batrachus*
Syinbranchidae	Monopterus	Belut	*Monopterus albus*

Sedangkan *white fishes* (ikan putihan) biasanya hidup di perairan sungai utama yang kedalaman airnya relative lebih dalam dan tidak kering pada musim kemarau. Jenis-jenis ikan putihan antara lain ikan lais, jambal, lampan, baung dan lain-lain (selengkapnya lihat table di bawah). Berbeda dengan ikan-ikan black fishes, ikan-ikan white fishes ini tidak mempunyai labirint. Ikan-ikan ini pada musim penghujan (banjir) ketika air sungai meluap, bermigrasi ke rawa-rawa disekitar sungai untuk melakukan ruaya pemijahan. Setelah musim surut maka ikan-ikan ini kembali lagi menghuni sungai dan lubuk-lubuknya.

Tabel 2. Jenis ikan *white fishes* yang ditemukan di perairan Lebung Karangan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan

Famili	Genus	Nama Ikan Putihan	
		Nama Lokal	Nama Ilmiah
Cyprinidae	Osteochillus	Palau	*Osteochillus hasellty*
		Aro	*Osteochillus melanopterus*
	Rasbora	Seluang	*Rasbora sp*
	Puntius	Lampam	*Puntius schwanafeldy*
Pangasidae	Pangasius	Patin	*Pangasius pangasius*
		Riu	*Pangasius micronemus*
Bagridae	Mystus	Baung	*Mystus nemerus*
		Beringit	*Mystus negriceps*
Siluridae	Cryptopterus	Lais kecil	*Cryptopterus spp*
Notopteridae	Noteopterus	Putak	*Noteopterus chitalo*
		Belido	*Notopterus notopterus*

2.2. Lelang Lebak Lebung

2.2.1. Sejarah Lelang Lebak Lebung

Lelang lebak lebung merupakan system pengusaan perairan umum di Sumatera Selatan, khususnya anak-anak sungai yang bersifat rawa banjiran (lebak lebung). Penguasaan perairan oleh Pemerintah Marga telah tercantum dalam "Oedang-Oendang Simboer Tjahaja". Undang-Undang (UU) ini adalah suatu UU adat asli yang tertulis, yang tertua, dan yang dipakai semenjak abad XVII di daerah Kerajaan Palembang Darussalam.

Naskah asli UU ini ditulis dalam aksara Arab Kuno, disusun serta dilaksanakan kira-kira Tahun 1630, ketika Kerajaan Palembang Darussalam diperintah oleh Ratu Sinuhun Seding. Semenjak pemerintahan Sri Sultan Abdurrahman, wilayah Palembang bertambah luas, maka UU ini diubah dan diperluas dengan UU wilayah yang dinamakan Undang-Undang Sindang Merdika. Demikianlah sesuai dengan perkembangan, UU ini oleh penjajah diubah serta dijadikan undang-undang adapt, bukan lagi undang-undang dasar.

Pemerintah Marga mempunyai kekusaan penuh terhadap rakyat di dalam wilayah kekuasaannya. Pemerintah Marga dipimpin seorang kepala marga yang disebut Pasirah. Pasirah merupakan orang yang sangat disegani rakyat dalam Marganya.

Pemerintah Hindia Belanda waktu itu mengukuh kebiasaan melelang perairan ini dengan IGOP Stbl. 1919. No.814 (Inlandsche Gementee Ordonantie Palembang). Secara garis besar diterangkan bahwa tujuan dari lelang tersebut adalah untuk :

1. Mendapatkan keuangan bagi kas marga yang membutuhkan dana untuk pembangunan dan pembayaran gaji para pamong.
2. Mengatur kegiatan penangkapan ikan agar tidak terjadi perebutan antar para nelayan serta penangkapan secara liar (*illegal fishing*).

Sementara itu kegiatan penangkapan ikan di perairan, termasuk di sungai-sungai tetap berjalan. Pengaruh perkembanagn situasi politik pada saat itu terutama masa-masa menjelang peristiwa G.30.S. PKI tahun 1964, membuat system lelang lebak lebung dianggap berjiwa kapitalis dan menindas rakyat kecil (dalam hal ini nelayan). Pada masa itu Pemerintah Daerah (Pemda) yang memiliki sumberdaya untuk pendapatan daerah di luar perikanan, tidak secara tegas memberlakukan lelang lebak lebung tersebut.

Kemudian pada Tahun 1973, Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Sumatera Selatan (DPRD SUMSEL) menetapkan Peraturan Daerah (Perda) TK I. Propinsi Sumatera Selatan No. 8/PERDASS/1973/1974 tanggal 14 Juli 1974 tentang lelang lebak lebung. Perda ini pada prinsipnya mengatur keseragaman peraturan tata cara lelang lebak lebung dalam marga-marga di Propinsi Sumatera Selatan.

Perda tersebut pertama kali dirubah menjadi Perda TK. I. Propinsi Sumatera Selatan No. 6 Tahun 1978. perubahan ini pada prinsipnya menyangkut perubahan pengaturan kas marga. Perubahan tersebut yaitu 70% untuk Kas Marga menjadi Kas Pemda TK.II yang bersangkutan.

Dengan adanya UU RI Nomor 5 Tahun 1979 tentang Pemerintahan Desa maka sistem Pemerintahan Marga di Daerah Sumatera Selatan tidak ada lagi. Sistem pemerintahan marga diganti dengan sistem Pemerintahan Desa. Dengan semikian kepala Marga (Pesirah) tidak mempunyai kekuasaan lagi terhadap rakyatnya dan juga sumberdaya alamnya (lebak lebung). Namun sistem lelang lebak lebung masih diteruskan berdasarkan Surat Keputusan (SK) Gubernur KDH TK I Sumatera Selatan tanggal 5 Nopember 1982 No. 705/KPTS/II/1982 tentang pelimpahan wewenang pelaksanaan lelang lebak lebung kepada Daerah TK II dalam Propinsi Daerah TK I Sumatera Selatan. Kemudian beberapa Daerah TK II membuat Peraturan Daerah (Perda) tentang lelang lebak lebung di daerahnya masing-masing. Kabupoaten Musi banyuasin (Muba) Perda No. 09 tahun 1985, di Kabupaten Muara Enim Perda No. 05 tahun 1987, di Kabupaten Ogan Koering Ilir

(OKI), Perda No 28 tahun 1987. Sekarang ini masing-masing daerah kabupaten sudah beberapa kali merubah perda mengenai lelang lebak lebung. Peraturan daerah (Perda) kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) sudah diperbaharui yaitu Perda No. 8 tahun 2001 tentang lelang lebak lebung dalam Kabupaten OKI.

2.2.2. Objek lelang

Objek lelang adalah sumberdaya ikan yaitu semua jenis ikan dan biota perairan lainnya yang terdapat di areal lebak lebung dan sungai, kecuali biota yang dilindungi oleh peraturan perundang-undangan. Penentuan objek lelang ini berdasarkan usul masyarakat ditetapkan dengan surat keputusan (SK) Bupati sebagai kepala daerah.

Objek lelang dapat berupa lebak lebung, sungai dan perairan lainya. Namun tidak semua perairan dapat dijadikan objek lelang. Perairan yang tidak boleh dilelang antara lain : (1) sungai utama yang berfungsi sebagai jalur transportasi, (2) areal pantai sejauh 4 mil laut yang diukur dari garis pantai ke laut lepas dan/atau kea rah perairan kepulauan, (3) tanah *nyurung,* adalah suatu areal pada saat air rendah daratan yang terdapat di aliran sungai dan pada saat air tinggi terendam oleh air sungai, (4) reservat/suaka perikanan yang terdapat di lebak lebung atau sungai.

Berikut daftar objek lelang lebak lebung dan sungai dalam Kecamatan Indralaya (Eks Marga Parit, Sakatiga dan Talang Aur) Tahun 2004 :

A. Eks Marga Parit

1. Rantau dari Sungai Semedak ke Sungai Simpang
2. Sungai Tenggang, sungai Tuo dan Sungai Penyengat
3. Sungai Simpang
4. Sungai Petar, Singai Limo, Sungai Jas, Sungai Buaya, Sungai Kemiri, Sungai Talang Buruk
5. Sungai Pelani, Sungai Lemak, Sungai Bengkuang, Sungai Kemiri
6. Sungai Soak Jarang Belango, Sungai Rebo, Sungai Betook
7. Sungai Muara Talang, Sungai Pantak Baung Besar dan Kecil
8. Lebung Bakung
9. Kedukan Lebung-Lebung (Pinggir) Jalan Kanan Mudik Ke Indralayan Km 10 Samapi Km 32
10. Rantau dan Lubuk Naming di Sungai Tapa
11. Sungai Penyungat Payakabung
12. Sungai Tapa
13. Sungai Pucuk

B. Eks Marga Sakatiga

1. Lebak Lebung Telur Air Putih
2. Lebak Tetaan Panjang, Sungai Ubar Dan Lebungnya
3. Sungai Telu Talang Danau, Sungai Teluk Kayu Aro
4. Lebung Tanjung Seteko
5. Sungai Teluk Rengkenag Besar Dan Kecil
6. Sungai Empasn Lampam, Dan Palunya Serta Teluknya Seberang Desa Tanjung Pring
7. Sungai Kedukan Lalang Serta Lebak Lebungnya
8. Sungai Teluk Penimbung Dan Lebaknya

9. Lebung Paku Serta Lebaknya Didarat Lubuk Sakti
10. Lebak Darat Desa Ulak Bedil, Buluran Tanjung Rengas Dan Lebaknya
11. Sungai Teluk Buluh Dan Lebaknya, Ilir Sakatiga
12. Pantai Empang Serumpun Di Laut Desa Tanjung Pring
13. Sungai Sialang Dan Lebaknya
14. Sungai Terusan Teluk Datuk, Sungai Rawang Mutung Dan Lebaknya.

C. Eks Marga Tanjung Sejaro

1. Lebak Tetaan Panjang dan Lebung Gabus
2. Lebak Lebung Teluk Siur
3. Lebak Lebung Talang Buluh Jawa
4. Lebak Lebung Lubuk Tanah Merah
5. Lebak Tebing Gerinting dan Tanjung Saga / Rawang Mutung
6. Lebak Lebung Teluk Napal Seberang Desa Muara Penimbung
7. Lebak Lumpur Seberang Tanjung Sejaro
8. Lebak Buntut Arisan (Lebung Perumpung, Buluran Panjang)
9. Lebak Lebung Pematang Aur
10. Lebak Lebung Mandiangin
11. Arisan Kedondong Seberang Desa Muara Penimbung
12. Lebak Lebung Lintah Seberang Muara Penimbung
13. Lebak Lebung Teluk Gerije
14. Lebak Teluk Rumbai
15. Sungai Teluk Rasau
16. Sungai Teluk Kemang, Teluk Sawo (reservat/suaka perikanan berdasarkan SK Bupati OKI No. 544/SK/Perik/1988 tanggal 31-12-1988, tidak dilakukan pelelangan lagi.)
17. Lebung Karangan (reservat /suaka perikanan berdasarkan SK Gubernur Sumatera Selatan No.398/Kpts/IV/1982, tanggal 19 Juni 1982, tidak dilakukan pelelangan lagi.).

C. Eks Marga Talang Aur

1. Lebak Rumbai, Lebung Malasirah
2. Lebak Darat Desa Sudimampir
3. Batanghari Sarang Elang Di Desa Sudimampir
4. Lebak Lebung di Belakang Desa Muara Penimbung dan Talang Aur dan Ulak Tepakar
5. Lebak Seberang Desa Muara Penimbung dan Talang Aur
6. Tanah Nyurung Ulu Desa Penyandingan

2.2.3. Panitia lelang

2.2.3.1. Susunan panitia lelang terdiri dari :

1. Penanggngjawab	: Bupati
2. Pengawas lelang	:
a. Ketua	: Sekretaris Daerah
b. Sekretaris	: Kepala Bagian Pemerintahan Desa
c. Anggota	: 1. Kepala Dinas Perikanan Kabupaten
	2. Kepala Bagian Hukum dan Organisasi
	3. Kepala Bagian Keuangan

4. Kepala Dinas Pendapatan Daerah

3. Pelaksana Lelang :

a. Ketua : Camat

b. Sekretaris : Sekretaris Kecamatan

c. Bendahara Penerima/ Penyetor : Staf Kecamatan yang diusulkan oleh camat kepada Bupati dan ditetapkan dengan Surat Keputusan Bupati selaku Bendahara Penerima/Penyetor.

d. Anggota : 1. Kepala Cabang Dinas Perikanan Kecamatan
2. Kepala Desa yang ditunjuk oleh Camat
3. Unsur lain sesuai kebutuhan yang ditunjuk Camat

2.2.3.2. Tugas Panitia Lelang

a. Mengusulkan harga standart (baku) lelang harga terjual pada tahun yang lalu dalam kecamatan kepada Bupati c.q. Kepala Dinas Perikanan Kabupaten
b. Mengumumkan waktu dan tempat pelaksaan lelang 14 hari sebelum lelang dilaksanakan.
c. Menerima pendaftaran dan meneliti syarat-syarat peserta lelang, meninjau dan mengumumkan pserta yang memenuhi syarat.
d. Melaksanakan lelang lebak lebung sampai selesai
e. Membuat Berita Acara pelaksanaan lelang dan melaporkannya kepada penanggungjawab lelang secara tertulis mengenai objek lelang yang terjual, yang tidak laku dan permasalahan serta pelaksanaan secara keseluruhan dan tembusan atau salinannya disampaikan kepada Dinas Perikanan Kabupaten.
f. Bendahara penerima/penyetor lelang menyetorkan langsung hasil lelang ke Kas Daerah Kabupaten paling lambat 1x 24 jam setelah lelang berakhir.

2.2.3.3. Kewajiban Pengawas Lelang

a. Melaksanakan pengawsan terhadap pelaksanaan lelang dan melakukan penelitian terhadap kemungkinan terjadinya penyimpangan.
b. Memonitor hasil lelang dari tiap-tiap kecamatan
c. Melaporkan hasil sebagaimana tersebut dalam ketentuan huruf a dan b kepada penanggungjawab lelang.

2.2.4. Syarat-syarat dan kewajiban Peserta dan Pengawas Lelang

2.2.4.1. Syarat dan kewajiban peserta lelang

a. Berdomisili dalam wilayah kecamatan tempat objek lelang sekurang-kurangnya 6 bulan
b. Dapat menunjukan identitas berupa kartu Tanda Penduduk (KTP) dan menunjukan rekomendasi dari Kades sebagai calon pengemin dalam kecamatan bersangkutan.
c. Wajib tetap berada di tempat pelaksaaan lelang untuk mendengarkan pengarahan dari panitia lelang dan tidak diperkenankan meninggalkan tempat pelaksanaan lelang apabila belum selesai.

2.2.4.2. Syarat dan kewajiban pengawas lelang

a. Setiap peninjau dari LSM, Pers dan institusi lainnya wajib membawa surat dari induk organisasinya
b. Mendaftarkan/melaporkan diri kepada panitia lelang
c. Setiap peninjau tidak dibenarkan mempengaruhi peserta lelang.

2.2.5. Tatacara Lelang

1. Lelang lebak lebung dilaksanakan oleh Panitia lelang pada hari itu juga
2. Apabila pelaksanaan lelang tidak sesuai pada hari itu, dapat dilanjutkan hari berikutnya.
3. Lelang dilakukan secara terbuka, langsung di muka umum dengan system penawaran bertahap naik dengan harga standart yang ditetapkan oleh Bupati, dengan usul camat
4. Penitia tidak menerima penawaran tertulis
5. Masa lelang berlaku dari 1 Januari sampai 31 Desember tahun berjalan
6. Sebelum penawaran objek lelang, pelaksanaan lelang terlebih dahulu mengumumkan jumlah objek lelang yang akan dilelang dan jumlah peserta lelang yang memenuhi syarat serta peninjau yang hadir.
7. Setiap objek lelang, pelaksana lelang wajib menyebutkan batas areal objek lelang dan harga standarnya.
8. Apabila ketentuan butir 1 sampai 4 tersebut di atas tidak dipenuhi maka pelaksanan lelang dinyatakan batal.
9. Peserta lelang yang menawar tertinggi membayar kontan berupa uang tunai harga lelang pada saat itu juga kepada Bendaharawan penerima/penyetor.
10. Bila peserta yang menawar tertinggi tidak dapat membayar kontan pada saat itu juga, maka lelang jatuh pada pseerta yang menawar dengan harga tertinggi kedua dan apabila penawar kedua juga tidak dapat membayar kontan saat itu juga, maka lelang dibatalkan dan diulang kembali saat itu juga.
11. Terhadap penawar yang tidak dapat membayar harga penawaran (sebagaimana buti 10), maka dikenakan denda 10% dari harga penawaran tertingi serta tidak diperkenankan untuk ikut dalam penawaran objek lelang tersebut pada saat penawaran ulang.
12. Apabila penawar tertinggi dianggap tidak wajar oleh panitia pelaksana lelang, maka panitia pelaksana lelang dapat menghentikan dan membatalkan pelelangan untuk objek lelang dimaksud dengan persetujuan panitia pengawas lelang.
13. Terhadap objek lelang yang tidak laku dapat ditawarkan kembali untuk dilelang dan apabila masih tidak laku maka dikembalikan kepada pemerintah daerah C.q. Dinas Perikanan kabupaten.
14. Panitia lelang dan peninjau lelang tidak dibenarkan merangkap sebagai peserta lelang.
15. Anggota PNS, TNI, POLRI, pejabat daerah, kepala desa dan perangkat desa dilarang menjadi peserta lelang.
16. Panitia lelang mengumumkan kembali kepada masyarakat objek lelang yang belum laku.

17. Lelang kembali untuk objek lelang yang belum laku sebagaimana dimaksud dalam butir 13 dilaksanakan dengan berpedoman pada peraturan daerah
18. Lelang kembali sebagaimana dimaksud butir 16 dilaksanakan selambat-lambatnya 30 hari setelah lelang pertama.
19. Apabila ketentuan butir 17 dan 18 tidak dipenuhi maka lelang dinyatakan batal.

2.2.6. Pengemin

Pengemin adalah peserta lelang atau orang yang memenangkan lelang. Apabila peserta memberi penawaran tertinggi dari suatu objek lelang, dan orang tersebut dapat membayar secara kontan pada saat itu juga, maka orang tersebut disebut pengemin.

2.2.6.1. Kewajiban dan larang pengemin

1. Setiap pengemin tidak dibenarkan mengemin lebih dari 3 (tiga) objek lelang
2. Melaksanakan dan mematuhi petunjuk dan bimbingan teknis dari Dinas Perikanan
3. menggunakan tenaga kerja (nelayan) dari desa sekitar objek lelang
4. pada masa akhir lelang yang telah ditentukan, pengemin harus mengembalikan perairan objek lelang yang diusahakan pada keadaan semula
5. pengemin dilarang menghambat dan membahayakan lalu lintas perairan
6. pengemin dilarang merugikan petani pada waktu mengolah sawah yang sawahnya termasuk dalam areal lebak lebung yang dilelangkan.
7. pengemin dilarang menjual kembali hak pengemin kepada pihak ketiga.
8. pengemin dilarang berkarang di lebak yang sudah ditanam padi dan membuka bendungan air yang digunakan untuk pengairan sawah.

2.2.6.2. Perlindungan hak pengemin

1. Setiap orang dilarang menangkap, berkarang, ,memancing, mengambil ikan dan biota perairan lainya dari objek lelang yang sudah dimenangkan oleh pengemin tanpa izin dari pengemin.
2. Pengecualian terhadap ketentuan tersebut diatas adalah bagi pemilik sawah yang sawahnya termasuk areal lebak lebung sekedar keperluan makan yang wajar dan tidak untuk diperjualbelikan.

2.2.6.3. Perlindungan hak dan larangan bagi pemilik sawah

1. Setiap orang tidak diperkenankan membuat lebung buatan pada tanah/sawah yang termasuk areal lelang lebak lebung, kecuali ada izin dari Bupati
2. Lebung atau sungai warisan untuk kepemilikan dan pewarisannya harus disyahkan oleh Bupati dan dicatat dalam Regester lelang.
3. Apabila pada butir 2 di atas terjadi sengketa maka penyelesaiannya melalui Pengadilan Negeri (PN).
4. Terhadap lebung atau sungai atau lopak warisan yang telah ada dan menjadi milik masyarakat, apabila air masih dalam menjadi hak pengemin untuk mengambil ikannya tetapi apabila airnya sudah surut otomatis menjadi

pemiliknya dengan kewajiban untuk memberi kontribusi kepada Pemerintah Daerah disesuaikan dengan luasnya.

5. Ketentuan mengenai besarnya kontribusi sebagaimana dimaksud pada buti 4 ditetapkan dengan Surat Keputusan Bupati
6. Pengemin dilarang merusak padi yang telah ditanam oleh pemilik sawah/pengolah sawah.
7. Pengemin dilarang berkarang di sawah yang sudah ditanam padi, kecuali dengan izin atau kesepakatan pemilik/pengolah sawah.
8. Pemilik sawah yang menanam padi di sawahnya yang dilelang harus bejarak 3 meter dari lebak/lebung yang dilelangkan.
9. Lebung alam yang terdapat di areal persawahan yang termasuk objek lelang lebak lebung mutlak menjadi hak pengemin dan kepada pengemin diwajibkan memberi imbalan kepada pemilik lahan/sawah sebesar 35%.

2.2.8. Pembagian Hasil Lelang

Bagi hasil lelang lebak lebung di Kabupaten OKI adalah sebagai berikut :

- 2 % untuk Camat selaku ketua pelaksana dalam wilayah kecamatan
- 3 % untuk Kades dalam Kabupaten OKI
- 5 % untuk perangkat desa dalam Kabupaten OKI
- 5 % untuk BPD (Badan Perwakilan Desa) dalam Kabupaten OKI
- 2 % untuk pemangku adat dalam Kabupaten OKI
- 4 % untuk Dinas Perikanan Kabupaten OKI untuk melaksanakan pembinaan teknis dan konservasi.
- 55% untuk kas Desa sebagai penerimaan Pemerintah Desa yang dipergunakan biaya pembangunan
- 24 % untuk Daerah

2.3. Dampak Lelang Lebak Lebung

Daerah kabupaten yang mempunyai lahan lebak lebung adalah kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Ogan Ilir (OI), Musi Banyuasin (MUBA), Banyuasin (BA) dan Muara Enim. Pelaksanaan lelang di lima kabupaten tersebut masing-masing memberi dampak yang berbeda-beda, namun secara garis besar ada dampak positif dan dampak negative. Bagi pemerintah umumnya berdampak positif karena lelang menjadi sumber pendapat daerah (PAD), sedangkan bagi masyarakat ada yang merasa untung (positf) dan ada juga yang merasa dirugikan (negative).

1. Dampak postitif

a. Dengan sistim lelang ini dapat meningkatkan Pendapatan Asli Daerahnya (PAD)
b. Membuka lapangan kerja sebagai penugusaha pengolahan ikan seperti (ikan asin, ikan salai, bekasam dan produk olahn ikan seperti kerupuk ikan) dan penangkap ikan
c. Terbina komunikasi dan gotong royong antara nelayan penangkap

2. Dampak negatif

a. Nelayan/petani ikan yang tingkat kemampuan modalnya rendah, kurang mendapat perhatian utama dalam perlindungan kesempatan berusaha. Pengemin yang memenangkan lelang selalu orang bermodal kuat sedangkan nelayan berada pada pihak yang lemah

b. Selalu terjadi konflik berkepanjangan antara pemilik lahan dengan pengemin, pemilik lahan tidak lebih hanya sebagai penonton
c. Persaingan para pengemin untuk memenangkan lelang yang dari tahun ke tahun makin meningkat menyebabkan kelestarian sumberdaya ikan dari tahun ke tahun terlihat adanya penurunan di daerah perairan umum dan timbulnya perselisihan antara pemilik modal
d. Cenderung menggunakan alat besar seperti corong, tuguk, kerakat, empang, akan membahayakan kelestarian sumberdaya ikan
e. Biaya operasional pondok, alat tangkap yang tetap (tuguk, corong dan lain-lain) cukup tinggi, daya tahan 3-5 tahun. Bila tahun berikutnya tidak menang maka alat tersebut harus ditarik.
f. Harga dasar lelang yang berpatokan pada harga dasar sebelumnya (Perda Kab. OKI Tahun 2001) kurang realistis karena situasi lelang saat penawaran sering disertai "emosi" dan kondisi perairan (potensi ikan) tidak selalu lebih besar dari tahun sebelumnya.
g. Penawaran harga saat lelang, sering dipengaruhi rasa 'emosi" kurang didasari pertimbangan rasional potensi sumberdaya yang ada.
h. Pemenang lelang biasanya menjual kembali kepada beberapa nelayan penggarap sehingga secara komulatif harganya lebih mahal dari harga semula
i. Kewajiban-kewajiban pembersihan perairan hampir dikatakan tidak menjadi perhatian
j. Dengan dikuasainya lebak lebung oleh pengemin, peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan budidaya ikan akan terhambat, sehingga optimalisasi lahan sulit dilakukan.
k. Kesenjangan sosial antara pengemin/pemilik modal kuat dengan nelayan penangkap yang kondisinya tidak mengalami perubahan, tidak jarang akan menimbulkan kericuhan dan intrik sosial dimasyarakat dan ini harus diwaspadai.
l. Para nelayan kecil dalam melaksanakan penangkapan ikan sangat tergantung dengan aturan yang dibuat oleh pemenang lelang, contoh : harga ikan ditentukan oleh pemenang lelang, dan harus dijual kepada pemenang lelang, wilayah penangkapan dibatasi, masyarakat nelayan walaupun sudah lama bermukim di perairan tersebut bila melanggar aturan akan tetap diusir.
m. Areal pantai dan tanah nyuruk ikut dilelang adalah bertentangan dengan Perda TK.I. Sumatera Selatan No. 18 Tahun 1984 pasal 13 (perairan pantai dilarang dilelang)
n. Tertutupnya migrasi ikan dari satu lokasi ke lokasi lain
o. Bertentangan dengan PP No. 15 Tahun 1990 dan Surat Keputusan (SK) Menteri Pertanian No.18 tentang perizinan usaha perikanan
p. Menggangu reservat pada lebak dalam karena di lelang
q. Pemanfaatan optimal dari sumberdaya ikan dari lebak lebung tidak jatuh ke masyarakat yang berhak memanfaatkan lebak, tetapi timbul hak menikmati keuntungan monopoli bagi satu pihak. Asas kepemilikan ada pada pemerintah

Beberapa catatan yang dapat dikemukan mengenai pelaksanaan lelang lebak lebung di Sumatera Selatan selama ini antara lain :

1. Kelompok kerja yang terbentu setiap kali pelelangan itu, sifatnya tidak tetap. Karena itu hubungan pacher atau pengemin dengan anak kapak terjadi pergantian setiap kali lelang. Dengan demikian diperkirakan "hubungan batin" dalam ikatan kerja tersebut longgar. Padahal kelompok yang tetap dengan ikatan kerja yang pekat akan menjadi dasar pembentukan kelompok nelayan yang dapat dikembangkan menjadi lembaga koperasi, yang secara formal akan dapat membuka peluang mendapatkan modal kerja.
2. Lelang masa berlakunya hanya setahun dan tidak ada kepastian untuk tahun berikutnya. Hal ini dapat memicu lemahnya rasa memiliki yang akan mencerminkan seberapa besar tanggungjawab terhadap kelestarian sumberdaya perikanan di tempat tersebut.
3. Penangkapan yang makin intensif setiap tahun didorong oleh makin banyaknya objek lelang, tetapi dengan luas area penangkapan kecil-kecil. Hal ini sebagai akibat pemecahan objek lelang yang ada terdahulu, dengan alas an untuk membuka kesempatan seluas-luasnya bagi masyarakat untuk ikut lelang.
4. Pengaturan lelang yang ada sudah cukup mendatail dan jelas, sebagai upaya produksi. Tetapi aturan mengenai kelestarian sumberdaya ikan dan nelayan setempat nampaknya belum seimbang, bahkan hamper diabaikan, karena titik berat lelang untuk pencapaian pendapatan daerah.
5. Hambatan klasik lembaga keuangan formal untuk mengucurkan dana bantuan modal bagi nelayan, yaitu :
    a. kualitas SDM dan manajemen usahanya masih lemah
    b. tidak punya agunan
    c. usaha penangkapan ikan usaha yang berisiko tinggi
    d. belum adanya jaminan pemasaran hasil secara konkrit.
6. Belum adanya koordinasi pemanfaatan DAS untuk perikanan antar pemerintah kabupaten terkait, agar fungsi sungai dapat dicapai secara maksimal, dengan tetap memperhatikan kesinambungan dan keseimbangan, yaitu :
    a. menjaga ekosistem sumberdaya ikan dan lingkungan
    b. menjaga keanekaragaman sumberdaya gentik (plasma nutfah) dan melestarikan pemnafataan jenis dan ekosistem.
7. Peran masing-masing gender dalam pengelolaan sumberdaya perikanan, yang telah berlangsung sejak dulu, menunjukan sumbangan yang besar. Misalnya perempuan bertugas membuat jarring penangkap ikan ukuran kecil dan mengolah hasilnya, sedangkan laki-laki yang bertugas melakukan penangkapan ikan. Biasanya penangkpa ikan berkelompok jauh dari keluarga dan kampunya, dalam rombongan itu dibawa pula anak laki-laki yang belum dewasa, untuk membantu dan belajar bekerja.
8. Nelayan dan atau petani local dalam lelang lebak lebung sering tidak dapat menjadi 'tuan di tanah sendiri".

Guna menjamin kelestarian sumberdaya perairan (nilai ekonomis dan ekologis), bagi daerah yang melakukan lelang lebak lebung perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Peserta lelang adalah orang-orang yang bertanggungjawab dalam pemanfaatan sumberdaya perairan, yaitu bertanggungjawab terhadap kelestarian ekonomis dan ekologis.
2. Perlu diaktifkan lembaga/dinas yang bertugas untuk mengevaluasi potensi stok/populasi
3. Perlu dipertimbangkan pengelolaan sumberdaya ikan secara terpadu dan berbasis kepada masyarakat (*community development)* dengan dibentuknya kelompok nelayan.
4. Kepedulian para pemenang lelang terhadap kelestarian sumberdaya ikan agar populasi lestari dengan cara menggunakan alat tangkap non-selektif dan menyediakan areal suaka/reservat.
5. Pelaksanaan lelang tidak setahun sekali, mengingat biaya alat tangkap tinggi, sehingga pengelola tidak menguras sumberdaya ikan.
6. Pemenang lelang tidak menjual kembali perairannya
7. Kepemilkan sawah tidak dilelang.

BAB III
SUAKA PERIKANAN LEBAK LEBUNG

3.1. Definisi Suaka Perikanan

Menurut UU RI No. 9 Tahun 1985, suaka perikanan didefinisikan sebagai statu kawasan perairan yang mempunyai bagian tertentu yang ikannya tidak boleh ditangkap oleh siapun, dengan cara apapun pada waktu kapanpun, serta dikelola dengan tujuan untuk mensejahterakan nelayan melalui peningkatan dan pelestarian produksi penangkapan ikan dari perairan sekitarnya.

Menurut Boggarth *et al* (2000), suaka perikanan adalah suatu lahan (area) perairan umum (badan air) yang dilindungi secara mutlak atau terbatas dengan fungsi sebagai penyengga (buffer) bagi suatu ekosisten akuatik, yang dianggap kritis dan atau terancam kelestariannya, atau habitat (tempat hidup) sumberdaya ikan endemik dan atau yang sudah hampir punah dan atau langka dan terancam kelestariannya atau karena memiliki keindahan serta sifat yang khas (unique) atau khusus bagi kepentingan ilmu pengetahuan dan kebudayaan, sehingga dilindungi dan dilestaikan keberadaannya.

Di Propinsi Sumatera Selatan, ada beberapa suaka perikanan yang tersebar di beberapa kabupaten. Suaka-suaka tersebut adalah sebagai berikut : (1) suaka perikanan Lebung Karangan di Kabupaten Ogan Ilir (berdasarkan Surat Keputusan/SK Gubernur Sumatera Selatan No. 398/Kpts/IV/1982 tanggal 19 Juni 1982), (2) suaka Sungai Teluk Kemang (berdasarkan SK. Bupati OKI Nomor. 544/SK/Peri/1988, tanggal 31 Desember 1988), (3) suaka Teluk Rasau dan Teluk Gelam di kabupaten OKI, (3) suaka Danau Cala dan Danau Konger di Kabupaten Musi Banyuasin

3.2. Zonasi Suaka Perikanan

Suaka perikanan dibagi menjadi beberapa zona. Masing-masing mempunyai fungsi berbeda-beda. Zona-zona suaka perikanan adalah sebagai berikut :

3.2.1. Zona Inti

Bagian perairan tertentu dari suaka perikanan yang ikannya tidak boleh ditangkap dengan cara apapun, pada saat kapanpun, oleh siapapun dan dimanapun.

3.2.2. Zona Penyangga

Bagian suaka perikanan yang membatasi zona inti, dimana kegiatan penangkapan ikan masih dapat dilakukan secara terbatas.

3.2.3. Zona Ekonomi

Bagian perairan yang ikannya boleh ditangkap secara bebas dengan alat dan cara yang syah menurut udang-undang perikanan.

3.2.4. Zona Limnologis Penting

Bagian perairan yang diketahi menyediakan sumberdaya habitat tertentu atau sebagai ruang untuk menjalankan fungsi fisiologis ikan tertentu. Zona limnologist penting terdiri dari :

a. Tapak pemijahan : bagian perairan yang dimanfaatkan oleh individu ikan yang matang seksual untuk melakukan pemijahan, membuahi telur-telurnya dan menetaskan telur-telurnya.
b. Tapak pengasuhan : bagian perairan yang pada kondisi normal digunakan oleh ikan untuk tumbuh dari tahap larva, pasca larva sampai ke tingkat yang lebih tinggi.
c. Tapak untuk bergerak bebas : bagian perairan, dimana individu dewasa menghabiskan sebagian besar masa hidupnya untuk semua aktifitas kecuali aktifitas produksi.
d. Tapak untuk mencari makan : bagian yang biasanya digunakan oleh individu ikan muda dan dewasa untuk merumput atau menyaring alga atau tumbuhan lain serta memburu mangsanya.
e. Tapak berlindung : bagian perairan yang adakalanya digunakan oleh individu ikan untuk menghindar dari kondisi yang mengancam kelangsungan hidupnya baik berupa kekeringan, kualitas air yang buruk atau adanya predator.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa suaka perikanan harus mempunyai bagian-bagian inti sebagai pusat dari kegiatan konservasi, bagian untuk kegiatan penangkapan, serta bagian yang berfungsi untuk mengurangi dmpak kegiatan penangkapan ikan terhadap bagian inti suaka perikanan. Oleh karena itu sebuah suaka perikanan harus ditetapkan zonasinya untuk memudahkan pengelolaannya.

3.3. Fungsi dan Manfaat Suaka Perikanan

Suaka perikanan baik yang berlokasi di air tawar maupun di laut berfungsi sebagai berikut :

a. Sebagai badan air dimana komunitas ikan di dalamnya dapat melangsungkan daur hidupnya, sehingga dapat memasok benih maupun induk ke daerah penangkapan di sekitarnya, dan atau dapat menjaga kelestarian plasma nutfah

(keanekaragaman jenis) ikan yang ada di dalamnya dan atau dapat mejaga keaslian (alamiah) dan proses evolusinya.

b. Suaka perikanan merupakan salah satu dari upaya pengelolaan untuk melestarikan sumberdaya ikan dan lingkungannya serta meningkatkan kesejahteraan nelayan.

c. Sebagai pemasok bibit dan benih bagi perikanan penangkapan dan sarana pelestarian plasma nutfah.

Adapun manfaat suaka perikanan dapat dirasakan baik dalam jangka waktu pendek maupu dalam jangka waktu panjang. Berikut manfaat suaka perikanan :

1. Jangka Pendek

a) Adanya suaka perikanan di daerah penangkapan ikan menyebabkan adanya bagian perairan yang dapat dilindungi dari kegiatan penangkapan ikan dengan cara dan alat-alat yang bertentngan dengan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

b) Suaka perikanan dapat digunakan sebagai cara untuk memulihkan populasi ikan yang sudah terancam punah, karena berbagai factor dengan cara memilih dan merestorasi habitat-habitat alami ikan yang hampir punah sebagai zona inti dari statu kawasan suaka perikanan.

c) Di zona penyangga statu suaka perikanan, sebagai imbalan bagi nelayan yang menjaga zona ini dapat dikembangkan menjadi perikanan wisata pemancingan. Nelayan dapat membangun gubug-gubug untuk memancing. Gubung-gubug ini dapat disewakan lepada pemancing wisata dengan tarif imbalan per satuan waktu. Apabila selang waktu penangkapan di zona penyangga cukup lama, misalnya setahun sekali sesudah masa pemancingan wisata dapat dilakukan penangkapan massal oleh para nelayan.

d) Adanya zona penyangga akan memudahkan nelayan untuk memperoleh bibit dan atau benih ikan untuk usa budidaya sehingga suaka perikanan berperan sebagai bank plasma nutfah perikanan.

e) Adanya zona inti yang relatif terjaga baik ekosistemnya akan menyebabkan proses-proses biogeokimia di perairan tersebut berjalan dengan sempurna, sehingga pada akhirnya koalitas air di zona inti akan lebih baik bila dibandinkan dengan bagian lain dari daerah penangkapan, sehingga akan tersedianya statu badana ir permukaan yang dapat memasok air baku untuk keperluan domestik.

2. Jangka Panjang

a) Ikan akan selalu berada di suaka perikanan, karena akibatnya ikan dapat memijah, mengasuh anaknya, ada tempat untuk mencari makan (feeding ground) dan ada tempat berlindung dari bahaya, sehingga penambahan ikan-ikan muda atau peremajaan, stok ikan selalu terjaga.

b) Suaka perikanan dapat mengurangi terjadinya encaman kepunahan ikan-ikan jenis tertentu, sehingga dapat bermanfaat sebagai sarana penyimpanan keanekaragaman jenis sumberdaya ikan yang potencial untuk digunakan dalam budidaya ikan di masa mendatang.

3.4. Tipe habitat yang cocok untuk Suaka

Dari berbagai tipe habitat perairan umum, beberapa diantaranya sesuai untuk dijadikan suaba perikanan. Tipe-tipe habitat tersebut antara lain :

3.4.1. Danau banjiran yang terkait dengan ruas anak sungai utama

Danau banjiran (oxbow lake) hádala danau yang pembentukan basinya terjadi karena proses-proses fisik yang muncul, karena gaya inviatilis aliran sungai. Tipe danau ini biasanya terbentuk akibat genangan limpahan air banjir dari sungai utama atau anak sungai di musim hujan, sehingga danau ini masih mempunyai hubungan yang langsung dengan sungai yang bersangkutan baik secara terus menerus maupun temporal di salah satu atau kedua ujungnya. Danau ini umumnya terdapat pada ruas bagian tengah dan hilar sungai utama atau anak sungai utamanya dan jarana ditemukan di ruas cébela hulu.

3.4.2. Danau banjiran yang terkait dengan ruas sungai utama

Danau ini mempunyai hubungan dengan ruas sungai utama dan airnya terutama mendapat pasokan dari ruas sungai utama tetapi alur penghubungnya lebih kecil dan posisinya lebih tinggi dari muka air rata-rata. Danau ini seringkali mendapat air dari alur-alur yang membawa air hasil pemutusan bagian dari aliran sungai yang posisinya lebih tinggi dari danau. Tipe danau ini lebih cepat mengalami pendangkalan karena hasil proses erosi yang terbawa aliran sungai utama.

3.4.3. Teluk sebuah danau dan perairan bebas terkait

Adalah suatu perairan yang relatif tertutup tetapi masih mempunyai hubungan langsung dengan perairan bebas (limnetik) pada bagian mukanya. Perairan teluk sebuah danau biasanya digunakan sebagai tapak pemijahan (spawning ground site), tapak asuhan (nursery ground site) dan tapak untuk mencari makan 9feeding ground site) oleh ikan-ikan yang hidup di danau pada musim hujan dimana terjadi peningkatan volume air.

3.4.4. Anak sungai utama

Danau yang terbentuk dari aliran anak sungai utama yang bergabung aliran airnya dengan sungai utama pada saat aliran sungai utama masih kecil ordonya. Pada ummnya airnya cukup deras (> 25 cm/detik). Bila aliran anak sungai utama bergabung aliran sungai utama saat aliran sungai utama berordo tinggi. Biasanya alirannya berarus tidak deras (< 25 cm/detik). Ciri-ciri utama ruas anak sungai berarus deras dan berordo rendah adalah banyaknya ditemukan batuan-batuan di dasar sungai dengan usuran yang bervariasi. Pada tipe anak sungai utama yang berarus deras akan ditemukan adanya suatu sekuens berulang dengan ciri morfologi lubuk – air tenang – air gemuruh-lubuk - air tenang – air gemuruh dan seterusnya. Dalam hal ini lubuk adalah ruas sungai utama yang umumnya lebih dalam dari bagian sungai yang lain, arusnya deras dan berputar membentuk spiral dan posisinya pada umumnya di sisi luas sungai yang berkelok dari hulu ke hilar. Air tenang adalah ruas sungai yang relatif agak tenang dan tertahan aliranya, sedangkan air gemuruh adalah ruas sungai yang berarus deras.

3.4.5. Ruas sungai utama

Pada perairan ini akan dijumpai sekuens berulang lubuk dan air tenang, fluktuasi tinggi muka air di sungai-sungai utama ada kalanya dapat mencapai

10 m. ciri-ciri morfologi utama adalah lubuk-lubuk yang dalam di kelokan sungai.

3.5. Tipe Suaka Perikanan

Suaka perikanan dapat diklasifikasikan dalam 4 golongan yaitu :

3.5.1. Suaka Ikan

Suatu badan air yang mempunyai batas-batas yang jelas dan yang dilindungi secara penuh atau sebagian terhadap usaha penangkapan dan atau kegiatan lainnya, agar badan air ini dapat mencapai daya dukung perikanan yang optimal, secara maksimal memasok benih atau induk ikan pada perairan umum sekitarnya secara berkesinambungan agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi kesejahteraan nelayan dan masyarakat sekitarnya.

3.5.2. Suaka Produksi Ikan

Suatu badan air dengan batas-batas yang jelas, dan suaku produksi perikanan ini terbentuk dari 3 (tiga) komponen yaitu suaku produksi benih/induk ikan, suaka penyangga produksi ikan dan daerah penangkapan (zona usaha ekonomi). Suaka produksi ikan dapat diartikan sebagai berikut :

- sebagai suatau daerah perairan yang dibatasi oleh batas-batas yang jelas
- yang dikelola dengan seperangkat peraturan teknis tertentu
- dimaksudkan untuk melestarikan atau meningkatkan hasil potencial ikan, yang tersedia sebagai stok ikan alami
- untuk kemaslhatan masyarakat (nelayan)

3.5.3. Suaka wisata/budaya perikanan.

Suatu lahan perairan yang dilindungi dari kegiatan penangkapan secara penuh, tetapi masih diperbolehkan dalam batas-batas tertentu untuk kegiatan penangkapan rekreasi (pemancingan) dan suaka ini diperuntukkan sebagai tempat wisata/budaya perikanan, karena lahan perairan ini mempunyai estetika yang unik atau merupakan habitat ikan yang spesifik.

3.5.4. Suaka ilmu pengetahuan perikanan.

Suatu badan air yang digunakan untuk keperluan ilmu pengetahuan (IPTEK) perikanan yang tidak diperbolehkan melakukan kegiatan penangkapan atau kegiatan lainnya kecuali untuk kegiatan penelitian perikanan.

Berdasarkan pada lokasi dan fungsinya, suaka produksi ikan di suatu Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat dibagi menjadi 4 (empat) golongan, yaitu :

1) Suaka produksi benih/induk rawa banjiran.

   Adalah suaka yang terdapat daerah banjiran di suatu sistem perairan sungai. Suaka ini ditujukan untuk melindungi induk ikan beserta daerah pemijahannya (terutama ikan rawa). Selanjutnya akan berfungsi untuk memasok benih (anakan) ikan ke daerah penangkapan (Zona Usaha/Ekonomi). Sedangkan yang dimaksud ikan rawa (black fish) adalah ikan-ikan yang biasa hidup di daerah rawa banjiran, dan suaya dari jenis-jenis ini tidak terlalu jauh. Adapun yang termasuk dalam jenis-jenis ikan rawa antara lain : Ikan lais (*Lais spp*), sepat (*Trichogaster spp*), tambakan

(*Helostoma temmincki*), gabus/haruan (*Chana spp*), betok (*Anabas testudineus*), belida (*Nothopterus spp*), dan udang-udang kecil (*Mysidacea, Caridina*).

2). Suaka produksi benih/induk daerah hulu sungai

Adalah suaka perikanan yang terletak di daerah hulu sungai. Suaka ini ditujukan untuk melindungi induk ikan putihan (*white fish*) serta daerah pemijahannya. Ikan putihan merupakan jenis ikan yang ruayannya jauh dari rawa banjiran atau muara sungai ke daerah hulu sungai untuk melakukan pemijahan atau tumbuh menjadi ikan dewasa. Jenis ikan yang termasuk ikan putihan antara lain, yaitu ikan baung (*Mystus sp*), patin (*Pangsius spp*), tapah (*Wallago spp*), tawes (*Barbus spp*), Botia (*Botia macrocanthus*), semah (*Tor spp*), *Labeobarbus spp* dan jelawat (*Leptobarbus hoeveni*)

3) Suaka produksi benih/induk danau banjiran

Adalah suaka perikanan yang terletak di perairan danau banjiran. Suaka perikanan ini dapat merupakan keseluruhan danau yang bersangkutan atau hanya sebagaian saja. Suaka ini dapat berfungsi sebagai pemasok benih induk/induk baik rawa maupun ikan putihan.

4). Suaka produksi benih/induk di danau bukan daerah banjiran.

Adalah suaka perikanan yang terletak bukan pada daerah banjiran, baik di bagian hulu, bagian tengah, maupun bagian muara sungai DAS (Daerah Aliran Sungai). Suaka perikanan ini dapat berupa keseluruhan danau atau hanya sebagian saja dan berfungsi sebagai pemasok benih ikan bagi perairan sekitarnya.

3.6. Biodiversitas suaka perikanan Lebung Karangan Kab. Ogan Ilir

Suaka perikanan Lebung Karangan yang terletak di Desa Lebung Karangan Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir merupakan suaka produksi benih dan induk yang terdapat daerah rawa banjiran atau *lebak lebung.* Suaka ini ditujukan untuk melindungi induk ikan beserta daerah pemijahannya (terutama ikan rawa). Oleh karena itu di lokasi ini dilarang melakukan penangkapan ikan dengan cara apapun dan pada saat kapanpun, untuk menjaga kelestarian sumberdaya perairan di sekitar, namun sayangnya sampai saat ini belum ada data yang menyebutkan jenis ikan apa saja yang terdapat di reservat ini, oleh karena itu peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian ini.

Suatu penelitian dengan tujuan untuk mengetahui jenis-jenis ikan yang terdapat di Reservat Perikanan Lebung Karangan telah dilakukan pada bulan Juli-Oktober 2005. Metode yang digunakan adalah metode sampling dengan cara mengumpulkan ikan-ikan yang terdapat di perairan tersebut. Penangkapan ikan dilakukan dengan menggunakan berbagai alat tangkap ikan tradisional yang digunakan penduduk setempat. Hasil penangkapan dikumpulkan untuk dilakukan pengamatan lebih lanjut.

Dari penelitian yang dilakukan Muslim (2005) di suaka lebung karangan, diperoleh 36 jenis ikan yang tergolong kedalam 13 famili dan 20 genus (tabel 1). Ketigabelas famili tersebut yaitu Famili Anabantidae, Ophiocephaoidae, Claridae, Siluridae, Notopteridae, Synbranchidae, Cyprinidae, Pangasidae, Characidae, Eleotridae, Bagridae, Tetraodontidae dan Poecilidae.

Dari Famili Anabantidae diperoleh ikan yang termasuk dalam 6 (enam) genus yaitu Genus Trichogaster yang terdiri dari dua (2) spesies yaitu ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis)* dan ikan sepat rawa (*Trichogaster tricopterus)*, Genus Anabas terdiri dari satu spesies yaitu ikan betok (*Anabas testudineus)*, Genus Polychantus terdiri dari satu spesies yaitu ikan selincah (*Polyacanthus hasellty)*, Genus Helostoma terdiri dari satu spesies yaitu ikan sapil (*Helostoma temmincki)*, Genus Betta terdiri dari satu spesies yaitu ikan tempalo (*Betta anabatoides)* dan Genus Osphronemus terdiri dari satu spesies juga yaitu ikan gurami (*Osphrenemus gouramy)*.

Dari Famili Ophiocephaoidae diperoleh ikan dari satu genus yaitu Genus Ophiocephalus yang terdiri dari empat (4) spesies yaitu ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*), ikan toman (*Ophiocephalus micropeltes*), ikan serandang (*Ophiocephalus bistriatus*) dan ikan bujuk (*Ophiocephalus melanopterus*). Dari Famili Claridae diperoleh ikan satu genus yaitu Genus Clarias yang terdiri dari empat (4) spesies yaitu ikan keli (*Clarias batrachus*) ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*), keli dacing (*Clarias spp*) dan kalang (*Clarias melanoderma*). Dari Famili Siluridae juga diperoleh ikan dari satu genus yaitu Genus Cryptopterus yang terdiri dari dua (2) spesies yaitu ikan lais (*Cryptopterus spp)* dan lais kecil (*Cryptopterus apogon)*. Dari Famili Notopteridae diperoleh ikan yang termasuk dalam satu genus yaitu Genus Notopterus yang terdiri dari dua (2) spesies yaitu ikan belido (*Notopterus notopterus)* dan ikan putak (*Notopterus chitalo).*

Tabel 3. Jenis-jenis yang tertangkap di lokasi penelitian

Famili	Genus	Nama Ikan Yang Tertangkap	
		Nama Lokal	Nama Ilmiah
Anabantidae	Trichogaster	Sepat siam	Trichogaster pectoralis
		Sepat rawa	*Trichogaster tricopterus*
	Anabas	Betook	*Anabas testudineus*
	Polyacanthus	Selincah	*Polyacanthus hasellty*
	Helostoma	Sapil	*Helostoma temmincki*
	Betta	Tempalo	*Betta anabatoides*
	Osphronemus	Kalui	*Osphronemus gouramy*
Ophiocephaoida	Ophiocephalus	Ruan/gabus	*Channa striatus*
		Toman	*Channa` micropeltes*
		Serandang	*Channa bistriatus*
		Bujuk	*Channa melanopterus*
Claridae	Clarias	Keli	*Clarias batrachus*
		Keli dumbo	*Clarias gariepinus*
		Keli dacing	*Clarias spp*
		Kalang	*Clarias melanoderma*
Siluridae	Cryptopterus	Lais kecil	*Cryptopterus spp*
		Lais	*Cryptopterus apogon*
Notopteridae	Noteopterus	Putak	*Noteopterus chitalo*
		Belido	*Notopterus notopterus*
Syinbranchidae	Monopterus	Belut	*Monopterus albus*
Cyprinidae	Osteochillus	Palau	*Osteochillus hasellty*

		Aro	*Osteochillus melanopterus*
	Rasbora	Seluang batang	*Rasbora agrytaenia*
		Seluang	*Rasbora sp*
		Seluang bening	*Rasbora sp*
		Bilis	*Rasbora sp*
	Puntius	Lampam	*Puntius schwanafeldy*
		Ambut-ambut	*Puntius spp*
Pangasidae	Pangasius	Patin	*Pangasius pangasius*
		Riu	*Pangasius micronemus*
Characidae	Colossoma	Bawal	*Colossoma macropomum*
Eleotridae	Oxyleotris	Betutu	*Oxyleotris marmorata*
Bagridae	Mystus	Baung	*Mystus nemerus*
Tetraodontidae	Tetraodon	Buntal	*Tetraodon palembangensis*
Poecilidae	Poecilia	Gopi-gopi	*Poecilia reticula*
13 Famili	20 Genus	*36 Spesies*	

Dari Famili Synbranchidae diperoleh ikan yang termasuk dalam satu genus yaitu Genus Monopterus, yang terdiri dari satu spesies yaitu ikan belut (*Monopterus albus)*. Famili Cyprinidae diperoleh ikan yang termasuk dalam tiga (3) genus yaitu Genus osteochillus, Rasbora dan Puntius. Genus Osteochillus terdiri dari dua spesies yaitu ikan aro (*Osteochillus melanopterus*) dan ikan palau (*Osteochillus haselllty)*.

Dari Famili Pangasidae diperoleh ikan yang termasuk dalam satu genus yaitu Genus Pangasius, yang terdiri dari dua (2) spesies yaitu ikan patin (*Pangasius pangasius)* dan ikan riu (*Pangasius micronemus)*. Dari Famili Characidae diperoleh ikan yang termasuk dalam satu genus yaitu Genus Colossoma yang terdiri dari satu spesies yaitu ikan bawal (*Colossoma macropomum)*.

Dari Famili Eleotridae diperoleh ikan dari satu genus yaitu Genus Oxyleotris yang terdiri dari satu spesies yaitu ikan betutu (*Oxyleotris marmorata)*. Dari Famili Bagridae ikan yang diperoleh terdiri dari satu genus yaitu genus Mystus yang terdiri dari dua spesies yaitu ikan baung (*Mystus nemerus)* dan ikan beringit (*Mystus negriceps)*. Dari Famili Tetraodontidae diperoleh ikan dari Genus Tetraodon yang terdiri dari satu spesies yaitu ikan buntal (*Tetraodon palembangensis)*. Dari Famili Poecilidae ikan yang tertangkap berasal dari Genus Poecilia yang terdiri dari satu spesies yaitu ikan gopi-gopi (*Poecilia reticula)*.

Kelimpahan relatif ikan yang tertangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 2. Pada umumnya ikan-ikan yang berukuran kecil kelimpahannya lebih tinggi dibandingkan dengan ikan-ikan yang berukuran besar. Hal ini disebabkan ikan-ikan yang berukuran kecil relatif lebih cepat perkembangbiakannya dan juga nilai ekonomisnya lebih rendah. Jenis-jenis ikan tertentu kelimpahannya sangat terbatas seperti ikan putak, belido dan betutu. Menurut keterangan petugas penjaga reservat, bahwa jenis ikan tersebut sekarang sudah susah ditemukan. Ikan-ikan yang menjadi target penangkapan utama nelayan di sekitar lokasi adalah ikan sepat siam, betok, sapil, gabus, toman, lele, patin, baung, dan lais. Sedangkan jenis-jenis ikan lainnya dianggap tidak mempunyai nilai ekonomis. Ikan-ikan dari famili Cyprinidae yang bernialai ekonomis tinggi adalah ikan palau dan ikan lampam,

sedangkan jenis lainnya seperti ikan seluang, bilis jarang ditangkap nelayan karena tidak bernilai ekonomis.

Tabel 4. Kelimpahan relatif ikan-ikan yang tertangkap

No	Nama Ikan Yang Tertangkap		Kelimpahan relatif
	Nama Lokal	Nama Ilmiah	
1	Sepat siam	Trichogaster pectoralis	xxxx
2	Sepat mata abang	*Trichogaster tricopterus*	xx
3	Betook	*Anabas testudineus*	xxxx
4	Selincah	*Polyacanthus hasellty*	xxx
5	Tembakang/sapil	*Helostoma temmincki*	xxxx
6	Tempalo	*Betta anabatoides*	xxxx
7	Kalui	*Osphronemus gouramy*	xx
8	Ruan/gabus	*Ophiocephalus striatus*	xxxx
9	Toman	*Ophiocephalus micropeltes*	xxx
10	Serandang	*Ophiocephalus bistriatus*	xx
11	Bujuk	*Ophiocephalus melanopterus*	xxx
12	Keli	*Clarias batrachus*	xxxx
13	Keli dumbo	*Clarias gariepinus*	xxx
14	Keli dacing	*Clarias spp*	xxx
15	Kalang	*Clarias melanoderma*	xxx
16	Lais kecil	*Cryptopterus spp*	xxxx
17	Lais	*Cryptopterus apogon*	xxx
18	Putak	*Noteopterus chitalo*	x
19	Belido	*Notopterus notopterus*	x
20	Belut	*Monopterus albus*	xxx
21	Palau	*Osteochillus hasellty*	xxxx
22	Seluang batang	*Rasbora agrytaenia*	xxxx
23	Seluang	*Rasbora sp*	xxxx
24	Seluang bening	*Rasbora sp*	xxxx
25	Bilis	*Rasbora sp*	xxxxx
26	Lampam	*Puntius schwanafeldy*	xxx
27	Ambut-ambut	*Puntius spp*	xxxx
28	Aro	*Osteochillus melanopterus*	xxxx
29	Patin	*Pangasius pangasius*	xxx
30	Bawal	*Colossoma macropomum*	xx
31	Betutu	*Oxyleotris marmorata*	x
32	Baung	*Mystus nemerus*	xxx
33	Beringit	*Mystus negriceps*	xxx
34	Riu	*Pangasius micronemus*	xxxx
35	Buntal	*Tetraodon palembangesis*	xx
36	Gopi-gopi	*Poecillia reticula*	xxxx

Keterangan : x = sedikit, xx = agak banyak, xxx=banyak, xxxx=sangat banyak

Tabel 5. Jenis ikan yang bersisik dan tidak bersisik

No	Ikan - Ikan Bersisik		Ikan-Ikan Tidak Bersisik	
	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Nama Ilmiah
1	Trichogaster pectoralis	Sepat siam	*Clarias batrachus*	Keli
2	*Trichogaster tricopterus*	Sepat rawa	*Clarias gariepinus*	Keli dumbo
3	*Anabas testudineus*	Betok	*Clarias spp*	Keli dacing
4	*Polyacanthus hasellty*	Selincah	*Clarias melanoderma*	Kalang
5	*Helostoma temmincki*	Sapil	*Cryptopterus spp*	Lais kecil
6	*Betta anabatoides*	Tempalo	*Cryptoterus apogon*	Lais
7	*Osphronemus gouramy*	Kalui	*Monopterus albus*	Belut
8	*Channa striatus*	Ruan/gabus	*Pangasius pangasius*	Patin
9	*Channa micropeltes*	Toman	*Pangasius micronemus*	Riu
10	*Channa bistriatus*	Serandang	*Mystus nemerus*	Baung
11	*Channa melanoterus*	Bujuk	*Mystus negriceps*	Beringit
12	*Notopterus chitalo*	Putak	*Tetraodon palembangensis*	Buntal*
13	*Notopterus notopterus*	Belida		
14	*Osteochillus hasellty*	Palau		
15	*Osteochillus melanopterus*	Aro		
16	*Rasbora agrytaenia*	Seluang batang		
17	*Rasbora sp*	Seluang		
18	*Rasbora sp*	Seluang bening		
19	*Rasbora sp*	Bilis		
20	*Poecilia reticula*	Gopi-gopi		
21	*Colossoma macropomum*	Bawal		
22	*Oxyleotris marmorata*	Betutu		
23	*Puntius schwanafeldy*	Lampam		
24	*Puntius spp*	Ambut-ambut		
∑	24 spesies		12 spesies	

Ket: * tidak bersisik tapi mempunyai kulit yang dilengkapi duri-duri halus

Ikan-ikan yang tertangkap di lokasi penelitian ada yang bersisik dan ada juga yang tidak bersisik (tabel 3). Ikan yang bersisik berjumlah 24 spesies sedangkan ikan yang tidak bersisik berjumlah 12 spesies. Ikan-ikan yang tidak bersisik adalah ikan-ikan yang termasuk dalam Famili Claridae, Siluridae, Synbranchidae, Pangasidae, Bagridae dan Tetraodontidae. Ikan-ikan yang bersisik terdiri dari ikan bersisik besar dan ikan bersisik halus. Ikan-ikan yang termasuk dalam Famili Anabantidae, Ophiocephalidae, dan Cyprinidae mempunyai sisik besar, sedangkan ikan-ikan dari Famili Notopteridae dan Eleotridae mempunyai sisik halus. Sedangkan ikan dari Famili Tetraodontidae tidak mempunyai sisik seperti ikan-ikan lain melainkan mempunyai kulit yang dilengkapi duri-duri halus.

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Reservat Perikanan Lebung Karangan yang berfungsi sebagai buffer kelestarian plasma

nutfah (keanekaragam jenis) ikan masih berfungsi dengan baik, karena di perairan ini masih mengandung jenis-jenis ikan cukup beragam yaitu ada 36 spesies ikan yang tergolong dalam 13 famili dan 20 genus.

Adanya spesies ikan-ikan tertentu yang kelimpahannya sudah sangat kecil sebaiknya dilakukan penebaran kembali (*restocking)* untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan tersebut. Keaslian habitat (lingkungan) di sekitar reservat perlu dijaga supaya tidak berdampak terhadap kelestarian perairan yang menjadi habitat ikan-ikan tertentu.

BAB IV
PENANGKAPAN IKAN DI LEBAK LEBUNG

4.1. Potensi Penangkapan Ikan

Propinsi Sumatera Selatan mempunyai potensi sumberdaya perikanan dan peluang yang cukup besar untuk usaha perikanan. Potensi tersebut meliputi perairan laut dengan luas ± 95.000 Km^2 dengan potensi 256.500 ton, perairan umum seluas 2,5 juta Ha. Perairan umum Propinsi Sumatera Selatan terdiri atas danau, rawa, sungai, lebak lebung dan genangan air lainnya.

Secara Nasional produksi ikan hasil tangkapan dari perairan umum adalah sekitar 302 ribu ton pada tahun 1997, dengan laju peningkatan produksi sekitar 1% per tahun pada waktu 10 tahun terakhir. Sementara itu, produksi ikan hasil budidaya di perairan umum, baik menggunakan keramba maupun jaring apung adalah sekitar 26 ribu ton pada tahun 1997, dengan laju peningkatan produksi sekitar 35,7% per tahun pada kurun waktu 10 tahun terakhir. Produktivitas jaring apung saat ini adalah sekitar 250 ton ikan/Ha/musim tanam.

Kelangsungan usaha penangkapan ikan sangat ditentukan oleh kelestarian sumberdaya ikan. Sementara itu, kelestarian sumberdaya tersebut sangat dipengaruhiu oleh intensitas penangkapan dan mutu lingkungan perairan. Mutu lingkungan perairan juga akan mempengaruhi keberhasilan usaha budidaya ikan. Oleh karena itu, sumberdaya ikan dan lingkungannya perlu dikelola secara seksama agar sumberdaya ikan dan fungsi-fungsi lingkungannya lestari dan dapat dimanfaatkan pada tingkat yang menghasilkan keuntungan optimum bagi masyarakat, sebagaimana yang diamanatkan melalui UU No. 9 Tahun 1985 tentang Perikanan.

Dari perairan umum Propinsi Sumatera Selatan terkandung berbagai jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis. Jenis-jenis ikan tersebut tergolong dalam jenis ikan konsumsi dan ikan hias. Jenis-jenis ikan konsumsi yang benilai ekonomis penting dari perairan umum Sumatera Selatan antara lain ikan gabus, toman, lais, betutu, udang galah, baung, belida, tambakan, sepat siam, betok dan lain-lain. Sedangkan jenis-jenis ikan hias yang bernilai ekonomis antara lain ikan arwana, botia, balashark, ikan smatera, tempalo, dan lain-lain. Ikan-ikan tersebut dapat ditemukan di sungai, danau, maupun rawa banjiran yang tersebar luas di Sumatera Selatan.

Berdasarkan hasil penelitian Muslim (2005), jenis-jenis ikan rawa yang bernilai ekonomis yang tertangkap oleh nelayan di rawa banjiran sekitar Sungai Kelekar Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan adalah sebagai berikut: ikan betok (*Genus Anabas*), ikan sepat siam (*Genus Trichogaster*), dan ikan tembakang

(*Genus Helostoma*), ikan gabus (*Genus Ophiocephalus*), ikan tapah rawa (*Genus Wallago*), dan ikan belut (*Genus Monopterus*).

Gambar. Ikan-ikan sungai dan rawa yang bernilai ekonomis

4.2. Alat Penangkap Ikan Lebak Lebung

Tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan umum (hasil tangkapan) ditentukan oleh penggunaan alat penangkapan. Pada umumnya jenis alat tangkap yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan di sungai-sungai dan rawa banjiran di Sumatera Selatan menggunakan peralatan tradisional. Berdasarkan hasil penelitian Arifin (1978), alat-alat penangkapan ikan yang digunakan nelayan di perairan Lubuk Lampam Kab.OKI antara lain langgian, empang lulung, tuguk, jala, kerakat, pengilar rotan, pengilar kawat, bengirai bilah, tajur dan rawai. Berdasarkan penelitian Muslim (2004), jenis-jenis alat tangkap ikan tradisonal yang digunakan nelayan di rawa banjiran Sungai Penukal Kecamatan Penukal Kabupaten Muara Enim adalah sebagai berikut:

1. Empang

Empang berupa dinding penghadang, digunakan untuk menghadang atau mengarahkan ikan agar memasuki areal penangkapan. Empang terbuat dari anyaman bilah-bilah bamboo dijalin dengan rotan berjarak 1 cm, panjang empang tergantung pada areal penangkapan dan umumnya berkisar 10-25 meter dengan ketinggian 2 meter.

Gambar . Empang yang dipasang di muara sungai

Empang dipasang pada perairan lebak dekat tepi sungai, lebung atau di muara –muara sungai kecil. Cara penangkapannya adalah menghadang ikan-ikan yang hendak migrasi ke sungai atau ke lebung-lebung menjelang air akan surut (mei-juli). Dibagian tengah empang terdapat rumah ikan sejenis perangkap yang disebut "lulung" dan ikan-ikan akan terkumpul dalam lulung tersebut. Selanjutnya dari dalam lulung tersebut ikan-ikan diambil dengan serok atau langgian. Lulung dilengkapi injab agar ikan yang telah masuk tidak keluar lagi. Ikan yang tertangkap berbagai jenis dan ukuran.

Gambar . Empang yang dipasang di tepi sungai

2. Bubu Belut

Bubu ini hampir sama dengan bubu keli terbuat dari bilah-bilah bambu yang diserut halus, tali rotan atau resam, hanya saja ukuran bubu belut lebih kecil dari bubuy keli. Di dalam bubu belut juga dipasang injab dari bilah yang lebih kecil lagi berbentuk kerucut. Bagian puncak injab dipasang pada bagian dalam sedangkan bagian alasnya dipasang terikat pada mulut bubu. Bagian ujung silinder bubu diberi pintu sama seperti bubu keli.

Pengoperasiannya agak berrbeda dengan bubu keli. Pemasangan bubu belut dilakukan dengan cara membuat lubang didepan mulut bubu kemudian bubu dipasang terbenam dalam lubang yang telah dibuat. Sesuai dengan namanya bubu ini dipergunakan untuk menangkap ikan belut.

3. Sengirai Sepat

Sengirai berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran 30x45x50 cm. Sengirai sepat terbuat dari bahan kawat. Umumnya alat ini dibeli dari pasar bukan hasil pembuatan sendiri berupa alat siap pakai.

Pengoperasiannya ditempatkan di sawah, lebak, rawa-rawa. Apabila ada arus posisi mulut sengirai diarahkan ke hulu/menentang arus dan apabila tidak ada aliran air, posisi mulut sengirai dapat diarahkan kemana saja. Jenis ikan yang tertangkap sesuai nama alatnya yaitu ikan sepat mata merah.

Gambar . Sengirai sepat

4. Bubu Sepat

Bubu ini terbuat dari bilah-bilah bambu yang diserut halus, tali rotan atau resam. Bilah yang digunakan berasal dari bambu yang sudah tua berdiameter 5 cm, panjang 1,5 m. Pembuatan bubu dimulai dari pembuatan bilah. Bilah bambu disusun terikat dengan tali rotan/sekam. Penyususunan dibentuk silinder dan didalamnya dipasang injab dari bilah yang lebih kecil lagi berbentuk kerucut. Bagian puncak injab dipasang pada bagian dalam sedangkan bagian alasnya

dipasang terikat pada mulut bubu. Bagian ujung silinder bubu diberi pintu yang terbuat dari bahan yang sama.

Pengoperasiannya dipasang terbenam dalam semak-semak belukar dipinggir sungai atau di rawa-rawa. Mulut bubu diarahkan menghadang datangnya aliran air. Pada sisi kanan kiri mulut bubu diberi pepah yang berfungsi untuk menghadang ikan agar masuk mulut bubu. Jenis ikan yang tertangkap antara lain ikan keli, selincah, bujuk, dan sertong tunggul.

5. Sengirai Udang

Bentuk sengirai udang hampir sama dengan sengirai sepat, namun bahan pembuatan sengirai udang terbuat dari bilah bamboo yang diraut halus dianyamn dengan tali rotan/resam. Cara pembuatannya yaitu bilah bamboo disusun terikat dengan menggunakan tali resam secara kuat. Penyususunannya dibentuk empat persegi panjang. Pada salah satu bidang sisinya dipasang terikat sebuah injab dari bilah yang lebih kecil berbentuk kerucut. Puncak injab ditempatkan dibagian dalam sengirai sedangkan alasanya diikat pada mulut sengirai.

Cara pengoperasiannya, sengirai diikat dengan tali nilon kemudian tali nilon diikat dengan batang kayu di tepi sungai. Sebelum sengirai dimasukan ke dalam air, terlebih dahulu diberi umpan berupa potongan kelapa yang dijepitkan dalam sengirai. Sesuai dengan namanya sengirai ini diperuntukan untuk menangkap udang satang.

Gambar . Sengirai udang (kiri) dan udang satang (kanan)

6. Serkap

Serkap berbentuk menyerupai kerucut terpotong, ujungnya terbuka, mempunyai rongga berbentuk bulat lonjong. Serkap terbuat dari bilah-bilah bamboo dianyam menyerupai kerucut terpotong diikat dengan rotan/nilon. Cara pembuatan serkap yaitu bamboo dibelah kecil-kecil hingga ke ruas bamboo, kemudian diikat secara selang-seling dengan rotan/nilon dalam tiga bagian sehingga serkap ini mempunyai rongga berbentuk bulat lonjong.

Pengoperasian serkap dilakukan di perairan dangkal (sawah,rawa,lebung), serkap diselungkupkan pada ikan yang akan ditangkap. Lokasi yang ditiju untuk diserkap adalah lokasi yang sudah diperkirakan ada ikan yang bersembunyi, setelah diserkap, ikan ditangkap dengan menggunakan tangan yang dimasukan dari pintu

bagian atas serkap. jenis ikan yang umum tertangkap dengan serkap adalah gabus, sepat dan betok.

7. Berumbung

Berumbung terbuat dari bambu dengan panjang lebih kurang 80-100 cm terdiri 3-4 ruas, diameter 4-5 cm. Bambu yang dapat digunakan untuk membuat berumbung adalah bambu yang sudah mati. Bambu yang baru saja ditebang tidak dapat digunakan untuk membuat berumbung. Diamater bambu yang digunakan tidak boleh terlalu besar dan juga terlalu kecil. Berumbung yang sudah dibuat diberi anyaman bilah di dalamnya supaya dalam berumbung agak sempit dan gelap.

Cara pengoperasiannya, berumbung dipasang dalam air dengan cara digantung pada tiang dengan menggunakan tali. Tali diikatkan pada kedua ujung berumbung sebelum diikatkan pada tiang atau tumbuhan air. Kedalaman Berumbung dalam air berkisar 50-100 cm. Pemasangan berumbung dalam air dilakukan pada pagi hari dan pengangkatan pertama kali dilakukan pada malam hari, pengangkatan berikutnya dilakukan pada malam dan pagi hari sebelum matahari terbit. Pada siang hari tidak dilakukan pengangkatan. Alat ini digunakan khusus untuk menangkap ikan botia.

8. Tangguk

Tangguk berbentuk menyerupai keranjang, terbuat dari rotan atau jaring berbingkai dengan ukuran tinggi 21 cm, panjang 56 cm dan lebar 42 cm. Pembuatan tangguk dimulai dari pembelahan rotan menjadi kecil dan diraut halus, disusun sedemikian rupa dan diikat dengan rotan juga. Tangguk ini diapit dengan bilah rotan dalam dua bagian, sehingga bentuknys persegi dan kuat.

Pengoperasian tangguk dilakukan ke tepi sungai, terutama tepi sungai yang banyak akar pepohonan yang menjuntai ke sungai, rawa-rawa yang banyak tanaman air serta sawah. Jenis ikan yang tertangkap adalah sepat, betok, tempalo, lele, udang sarap dan ikan-ikan kecil.

9. Kreman

Kreman berbentuk empat persegi panjang, berukuran 1x2x0,5 m. Kreman terbuat dari bilah bamboo yang diikat pada kerangka kayu menggunakan tali nilon/rafia. Pembuatan kreman dimulai dari pembuatan kerangka kayu berbentuk empat persegi panjang. Bamboo dibelah-belah berukuran 3 cm (lebar), panjangnya disesuaikan dengan sisi kerangka. Bilah diikat dengan tali nilon/rafia untuk melekat pada kerangka. Keempat sudutnya dipasang tali yang berfungsi untuk pengangkatan kreman.

Pengoperasinnya dilakukan ditepi sungai yang berarus tenang (teluk), dasar teluk landai dan tidak berlumpur. Sebelum dipasang kreman diberi ranting kayu dan dedaunan serta umpan berupa dedak dicampur cincangan ubi kayu. Jenis ikan yang tertangkap antara lain ikan palau, sihitam, are, berengit, jentulu.

10. Srue

Srue berbentuk hampir menyerupai bubu, bahan pembuatan dan teknik pembuatannya juga sama dengan bubu yaitu bilah bambu dan tali rotan/resam. Pada bagian bawah srue diberi tapan yang terbuat dari bamboo yang dibelah dulu,

berukuran sesuai diameter srue. Tapan ini berfungsi sebagai tempat umpan saat pemasangan. di Bagian tengah tapan ini dipasang injab tempat ikan masuk ke srue dan terperangkap tidak bisa keluar lagi. Ukuran srue lebih kecil dibandingkan ukuran bubu. Waktu dan tempat penggunaaan srue agak berbeda dengan bubu. kalau bubu dapat digunakan kapan saja tetapi kalau srue umumnya digunakan pada saat musim rawang. Alat ini hanya digunakan untuk menangkap ikan-ikan berukuran kecil yang banyak muncul pada saat musim rawang.

Pengoperasiannya dipasang dengan menggunakan bantuan tiang sebagai penyangga dalam air supaya tidak terbalik. Lokasi pemasangan dilakukan di tepian pemandian penduduk desa. Jenis ikan yang tertangkap adalah ikan badar, mengkiring dan bunge.

11. Jaring Hanyut

Jaring hanyut berbentuk empat persegi panjang, ukuran mata jaring sama besar, panjangnya jauh lebih panjang dibandingkan dengan tingginya, tali pengikat jaring bagian atas dilengkapi pelampung, dibagian bawah dilengkapi pemberat.

Pengoperasinya dengan cara memasang jaring melintang atau searah arus. Adanya daya apung dari pelampung dan daya berat dari pemberat, maka jaring akan bentang di perairan. Ikan yang berenang baik searah maupun melawan arus bila menabrak jaring akan terjerat atau terlilit. Mata jaring bervariasi mulai dari yang kecil (1 cm) untuk menangkap ikan seluang dan lambak, sampai yang besar (2-10 inchi) untuk menangkap ikan-ikan berukuran besar seperti belut tulang, sengarat, jelawat, sihitam, baung, tapa dan patin.

12. Hanyut Tetap

Bentuk dan ukuran jaring tetap sama seperti jaring hanyut. Pengoperasi jaring tetap dengan cara memasang jaring melintang atau searah arus di lokasi yang dangkal, biasnya dipasang disemak-semak rawa, sawah, tepi sungai atau dalam lebung. Mata jaring juga bervariasi seperti pada jaring hanyut. Jaring tetap yang dipasang di rawa-rawa dan swah umumnya ikan sepat, betok dan gabus. Jaring yang dipasang di tepi sungai ikan yang tertangkap adalah

13. Jala

Jala terbuat dari benang nylon atau benang multi filament dengan mesh size antara 2-3 cm disirat dengan jumlah mata jaring semakin kebawah semakin banyak, dan bila dikembangkan membentuk kerucut besar yang panjang sisinya bisa mencapai 4-5 meter. Pada ujung kerucut jala diikat tali yang panjangnya 4-5 meter, sedangkan pada keliling kaki bagian bawah dilengkapi dengan pemberat berupa rantai terbuat dari besi atau timah.

Pengoperasiannya dengan cara melemparkannya ke air yang diduga tempat berkumpulnya ikan-ikan dan dengan teknik tertentu jala dapat terbuka dengan lebar kemudian mengrungnya sehingga ikan tertangkap. Jenis ikan yang tertangkap dengan jala seperti ikan patin, kelemak, sebarau, seluang.

14. Langgian

Alat ini berbentuk serok yang dibuat dari bahan jaring dengan memakai sebuah gagang yang terbuat dari bahan bamboo. Jaring langgian diikat dengan tali nilon di ujung gangang supaya terikat kuat. Alat ini digunakan untuk menangkap

ikan yang berenang pada permukaan air. Oleh karena itu langgian biasanya dilengkapi pelampung dari bekas sandal jepit atau gabus.
Pengoperasiannya dilakukan dengan cara menyeser langgian ke arah ikan yang nampak berenang dipermukaan air. Alat ini lebih umum digunakan pada saat terjadi musim "bangar", dimana ikan dan udang banyak yang muncul ke permukaan air karena terjadi perubahan kualitas air. Jenis ikan yang umum didapat ikan kelemak, ikan lampam., udang satang.

Gambar. Langgian

15. Tangkul

Tangkul berbentuk bujur sangkar dan terbuat dari jaring. Di keempat sudutnya masing-masing dihubungkan oleh sebatang bamboo kecil pada suatu bamboo lain sebagai tangkainya. Ukuran mata jating makin ketengah semakin kecil dengan mesh size 0,3 cm dan bagian pinggir 1-1,5 cm.

Tangkul banyak digunakan dibagian tepi sungai dan danau. Pengoperasiannya dilakukan dengan cara diletakan di lokasi yang menjadi jalur ruaya ikan, selang beberapa menit tangkul diangkat dengan tangan. Ikan yang tertangkapnya umumnya ikan kecil-kecil seperti ikan seluang dan ikan lambak.

Gambar . Tangkul

16. Pancing

Pancing terbuat dari senar,mata pancing dan bamboo sebagai gagangnya. Bentuk pancing sangat sederhana. teknik pembuatannya yaitu sebatang bamboo panjang dipotong sepanjang 1,5 meter, dibersihkan ranting bamboo dengan parang. senar dipotong sepanjang batang bamboo, mata pancing diikat pada ujung senar sedangkan ujung senar yang lain diikat pada salah satu ujung bamboo.

pengoperasian pancing sangat sederhana yaitu sebelumnya pancing diberi umpan dikaitkan dengan mata pancing lalu pancing dimasukan ke air yang diperkirakan tempat ikan berkumpul. Umpan yang sering digunakan berupa cacing, lipas, ulat, anak semut kerangga, gajeh dan ikan kecil. perairan yang umu dijadikan lokasi mancing biasanya sungai dan rawa. jenis ikan yang tertangkap betok, gabus, keli (di rawa), baung.

17. Rawai

Rawai terbuat dari bahan tali ris, senar dan mata pancing. Tali ris yang digunakan sangat panjang tergantung seberapa panjang rawai akan dipasang, biasanya 50 - 100 meter. Setiap meter tali ris dipasang mata pancing yang diikat dengan senar sepanjang 30 cm. Bagian ujung dan pangkal tali ris diikatkan pada batang kayu ditepi sungai.

Cara pengoperasiannya, tali ris di dipasang ditepi sungai, setelah selesai setiap meter tali ris dipasang pancing yang telah diikatkan pada senar, kemudian mata pancing diberi umpan berupa ikan hidup. Rawai diberi umpan biasanya menjelang sore hari, keesokan pagi rawai baru dilihat. Jenis ikan yang umum tertangkap adalah ikan baung dan toman.

18. Tajur

Tajur terbuat dari bahan bambu, benang nilon/senar dan mata pancing. Pembuatan tajur dimulai dari pembuatan gagang dari bambu kecil beriamater 0,5 cm, panjang 1 meter. Bambu dibersihkan dari cabang-cabangnya, kemudian tali nilon/senar diikatkan pada ujung bambu, lalu pancing diikatkan pada ujung nilon/senar.

Cara pengoprasiannya, tajur dipasang di tepi sungai dan rawa-rawa sekitar sungai. Sebelum dipasang tajur diberi umpan berupa ikan kecil, katak, lipas atau cacing. Gagang tajur ditancapkan di tepi sungai sedangkan tajur yang dipasang di rawa-rawa tidak ditancapkan dibiarkan terapung diatas semak/rerumputan rawa-rawa. Jenis ikan yang tertangkap dengan alat tajur antara lain ikan gabus, bujuk, keli, belut (di rawa-rawa), baung, toman, (di tepi sungai).

19. Tiruk ; 20. Serampang

Tiruk dan serampang digunakan untuk menangkap ikan secara individu dengan cara menancapkan alat tersebut ke sasaran. Setelah ikan tertikam maka ikan dapat diambil. Tombak matanya terbuat dari besi, sedangkan serampang gagangnya terbuat dari kayu dan matanya terbuat dari besi. Panjang mata tombak atau serampang 5-8 cm, sedangkan panjang gagangnya 1-1,5 meter dengan diameter 2-2,5 cm. Operasi penangkapan kedua alat tersebut dilakukan diperairan rawang saat

air menjelang surut, ada juga diperairan sungai pada bagian tepinya, pada malam hari dan siang hari. Kebanyakan malam hari dengan alat bantu penerang berupa lampu senter. Alat ini umumnya ditujukan untuk menangkap ikan yang besar seperti ikan gabus, toman dan tapa.

4.3. Musim Penangkapan

Musim penangkapan ikan ada yang bersifat permanent artinya penangkapan dilakukan sepanjang tahun dan ada juga yang bersifat tidak permanent/temporer. Musim penangkapan temporer ini hanya dilakukan suatu waktu tertentu. Untuk jenis-jenis tertentu hanya dapat dilakukan penangkapan pada musim tertentu juga. Untuk penangkapan ikan secara temporer ini dikenal istilah masyarakat Sumatera Selatan musim "ikan main" dan musim "ikan mudik".

Musim "ikan main" adalah musim jenis-jenis ikan tertentu melakukan aktifitas ke segala penjuru perairan rawa banjiran / lebak lebung. Biasanya musim ini terjadi pada saat awal musim penghujan dimana, paparan rawa banjiran yang tadinya kering terisi limpahan air dari sungai dan ikan yang tadinya terkumpul dalam lebung/lubuk yang lebih dalam saat musim kemarau. Ikan-ikan tersebut keluar dari persembunyiannya selama musim kemarau, ikan berang-renang dengan gembiranya / "kegirangan". Ikan yang keluar bermain-main mencari makan ke paparan banjir yang baru terisi air. Jenis-jenis ikan yang sering ditangkap saat musim "ikan main" antara lain ikan betook (*Anabas testuedineus)*, dan ikan selincah.

Musim "ikan mudik" adalah musim dimana ikan-ikan beruaya dari hilir ke hulu aisungai untuk melakukan proses pemijahan. Beberapa jenis ikan yang melakukan ruaya ke hulu sungai "mudik" untuk memijah antara lain ikan tapah *(Wallago sp),* dan ikan botia (*Botia macrachanta* Blkr).

Berdasarkan hasil penelitian Arifin (1978), musim penangkapan ikan oleh nelayan di perairan lebak lebung Lubuk Lampam OKI, musim penangkapan dapat dibedakan menjadi empat yaitu :

1. Musim hujan / air tinggi (januari-maret)
2. Menjelang musim surut / timpas tanap (april-juni)
3. Musim kemarau / surut (juli–september)
4. Menjelang musim banjir / bungas (oktober – desember)

Pada musim-musim penangkapan ikan tersebut diatas, nelayan melakukan penangkapan ikan dengan berbagai macam alat dan cara. Kegiatan penangkapan tersebut dapat dibedakan sebagai berikut :

a) *Ngapung* yaitu kegiatan penangkapan yang khusus ditujukan untuk menangkap udang galah dengan alat langgian (serok)
b) *Netak batas* adalah kegiatan menangkap ikan yang sedang bergerak dari rawang, rawa-rawa / lebak kumpai menuju sungai utama. Alat yang digunakan adalah empang lulung.
c) *Netak sungai / nuguk* yaitu kegiatan menangkap ikan di sungai utama yang sedang bergerak mengikuti arus dan dilaksanakan menjelang musim surut.
d) *Ngubek lubuk* merupakan kegiatan menangkap ikan yang sedang berkumpul di lubuk pada awal musim surut / kemarau dengan menggunakan alat kerakat dan jala.

e) *Ngesar* yaitu kegiatan menangkap ikan yang telah terkonsentrasi baik di sungai utama ataupun di lebak pada puncak musim kemarau dengan menggunakan kerakat untuk menggiring ikan ke rumah ikan. Ikan yang telah terkumpul siap dipanen dalam suatu rumah ikan.
f) *Bekarang* adalah kegiatan untuk menangkap ikan di rawa-rawa atau di lebung serta di tepi sungai dengan alat sejenis bubu (bengkirai bilah, penggilar kawat, dan penggilar rotan) dan berupa pancing (rawai dan tajur).

1. Aktifitas Penangkapan dan Perdagangan Ikan Botia di Sungai Penukal Kecamatan Penukal Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI)

Berdasarkan hasil penelitian Muslim (2005), penangkapan ikan Botia (*Botia macrachanta* Blkr), di Sungai Penukal dilakukan pada musim rawang (pasang) tertinggi yaitu bulan Desember – Maret. Pada saat awal musim penghujan diduga ikan Botia (*Botia macrachanta* Blkr) melakukan migrasi untuk melakukan reproduksi. Hal ini diperkuat dengan kondisi yang ada dilapangan yaitu penangkapan ikan botia hanya dilakukan satu musim dalam satu tahun (Desember – Maret). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Prasetyo (2003), yang menyatakan pemijahan ikan botia di DAS Musi bagian tengah diperkirakan berlangsung mulai Desember sampai Bulan Februari. Pada bulan Juni tingkat kematang gonad ikan botia baru mencapai tingkat I (TKG I), bulan Agustus TKG III dan bulan Oktober TKG III.

Penangkapan ikan botia menggunakan alat tangkap tradisional yang disebut masyarakat setempat dengan nama *Berumbung.* Alat penangkapan ikan ini terbuat dari bambu dengan panjang lebih kurang 80-100 cm terdiri 3-4 ruas, diameter 4-5 cm. Bambu yang dapat digunakan untuk membuat *berumbung* adalah bambu yang sudah mati. Bambu yang baru saja ditebang tidak dapat digunakan untuk membuat *berumbung.* Bambu yang baru ditebang apabila direndam dalam air akan menimbulkan bau "bango" sehingga ikan botia tidak mau masuk ke dalam alat ini. Apabila menggunakan bambu yang sudah mati maka bau ini tidak akan terjadi. Diamater bambu yang digunakan tidak boleh terlalu besar dan juga terlalu kecil. Semakin besar diamater bambu yang digunakan maka hasil penangkapan ikan botia semakin sedikit. *Berumbung* yang sudah dibuat diberi anyaman bilah di dalamnya supaya dalam *berumbung* agak sempit dan gelap. Ikan botia lebih menyukai suasana sempit dan gelap.

Cara pembuatan *berumbung* adalah sebagai berikut : pertama-tama memilih bamboo yang sudah mati, benar-benar sudah mengering, warna kuning kecoklatan, setelah didapat bamboo tersebut dipotong sepanjang 80-100 cm dengan menggunakan gergaji secara hati-hati jangan sampai bamboo pecah. Ukuran potongan bamboo harus sama setiap potongan mempunyai beberapa ruas (3-4). Setelah dipotong setiap ruas bamboo harus ditembus supaya tidak terjadi penghalang dengan cara memasukan kayu yang diamternya lebih kecil dari diameter bamboo kemudian dihetak-hentakan sampai ruas bamboo tembus. Setelah ruas bamboo tembus selanjutnya buat anyaman bilah (2-5 bilah) untuk diisikan kedalam bamboo tersebut. Selanjutnya beberapa potong bamboo (harus ganjil)

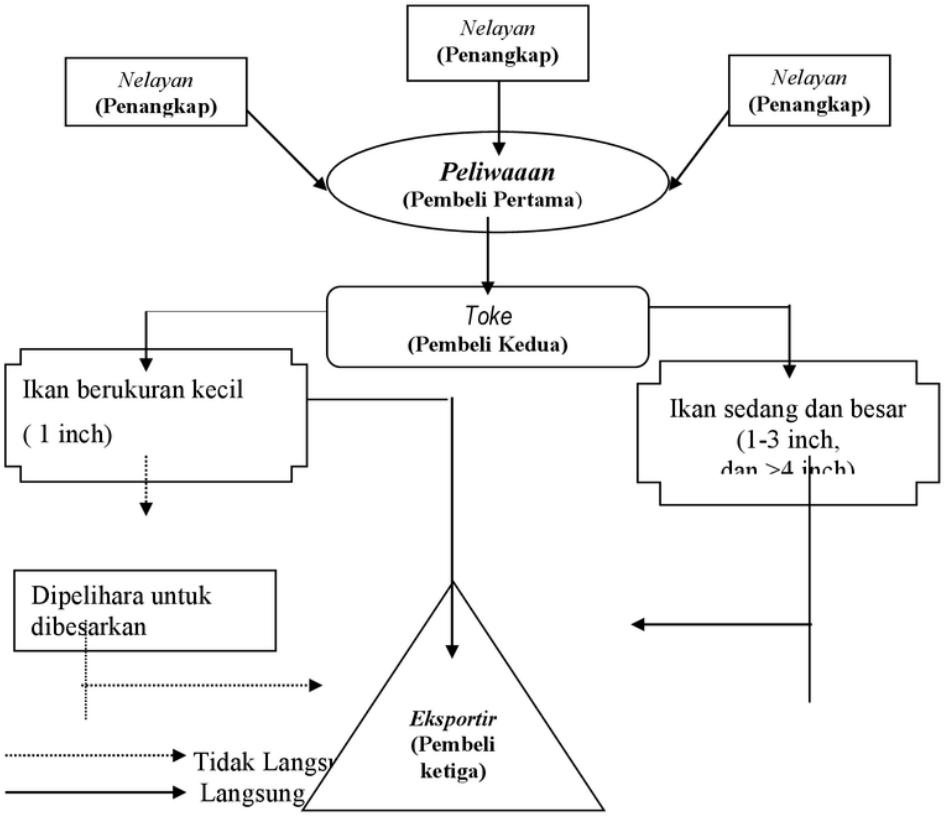
yang sudah diisi anyaman bilah diikat dengan tali dibagian ujung (kanan-kiri) dan tengah setelah itu pembuatan *berumbung* sudah selesai dan siap untuk dioperasikan.

Cara pengoperasian *Berumbung* dalam perairan adalah sebagai beikut : *Berumbung* yang sudah dibuat dipasang dalam air dengan cara digantung pada tiang dengan menggunakan tali. Tali diikatkan pada kedua ujung berumbung sebelum diikatkan pada tiang atau tumbuhan air. Kedalaman *Berumbung* dalam air berkisar 50-100 cm. Pemasangan *Berumbung* jangan terlalu dalam dan juga jangan terlalu dangkal. Pemasangan *Berumbung* dalam air dilakukan pada pagi hari dan pengangkatan pertama kali dilakukan pada malam hari, pengangkatan berikutnya dilakukan pada malam dan pagi hari sebelum matahari terbit. Pada siang hari tidak dilakukan pengangkatan.

Ikan hias Botia (*Botia macracantha* Blkr) yang tertangkap oleh nelayan,bisa langsung dijual ke *Peliwaan* (pembeli pertama) atau ditampung terlebih dahulu dalam *sangko* (sangkar pemeliharaan yang terbuat dari anyaman bilah bambu). *Peliwaan* membeli semua ikan botia yang tertangkap baik yang berukuran kecil (panjangnya < 1 inch), sedang (1–3 inch) maupun yang besar (> 4 inch). Harga ikan kecil tentu berbeda dengan ikan besar, ikan ukuran kecil seharga Rp. 1.000,- / ekor, ikan sedang seharga Rp. 2000,-/ ekor dan besar Rp. 5.000,-/ ekor.

Ikan Botia (*Botia macracantha* Blkr) yang sudah dibeli *Peliwaan* tersebut ditampung sementara dalam *sangko*. Penampungan ini tidak terlalu lama hanya lebih kurang 2-3 hari tergantung banyak sedikitnya ikan yang terkumpul, semakin banyak ikan yang terkumpul semakin cepat ikan dibawa ke Palembang. Selama penampungan dilakukan sortir ikan berdasarkan ukurannya. Setelah itu ikan botia dikemas dalam kantong plastik berukuran 40 x 50 cm berisi air dan diberi oksigen murni.

Untuk menghindari kebocoran dan kerusakan kantong menggunakan dua lapis kantong. Dalam satu kantong dapat diisi 300-500 ekor ikan botia ukuran 1-3 inch. Untuk ikan botia yang berukuran besar (> 4 inch) menggunakan kantong plastik terpisah. Ukuran kantong sama tetapi jumlah ikan yang dimasukan dalam kantong berbeda yaitu 50-100 ekor ikan per kantong. Perbandingan oksigen dan air dalam kantong plastik baik kantong ikan kecil, sedang maupun besar yaitu 1: 3 artinya 1 bagian untuk air dan 3 bagian untuk oksigen (udara). Oksigen murni didapat dengan membeli tabung oksigen dari Palembang. Ikan yang sudah dikemas dalam kantong siap dibawa ke Palembang. Setelah sampai di Palembang sudah ada pembeli kedua (*Toke*) yang siap membeli ikan yang dibawa. Di tempat *Toke,* ikan yang masih berukuran kecil dipelihara terlebih dahulu untuk dibesarkan dalam wadah pemeliharaan khusus sedangkan ikan ukuran sedang dan besar langsung dijual ke pengusaha penjualan ikan ke luar negeri (*eksportir*).



Gambar. Rantai perdagangan ikan hias Botia (*Botia macracantha* Blkr)

2. Penangkapan Ikan Tapah di Sungai Batang Hari Leko Kecamatan Batanghari Leko Kabupaten Musi Banyuasin

Berdasarkan hasil penelitian Muslim (2004) penangkapan ikan tapah (*Wallago leeri*) oleh masyarakat Desa Bintialo Kecamatan Batanghari Leko Kabupaten Musi Banyuasin dilakukan pada bulan Oktober-Desember pada saat ikan tapah melakukan ruaya/migrasi ke hulu sungai untuk mencari tempat yang cocok untuk melakukan pemijahan. Saat ikan melakukan ruaya/migrasi ke hulu sungai tersebut dikenal dengan istilah musim "ikan mudik". Penangkapan ikan tapah menggunakan alat yang disebut "menteban" atau "teban". Menurut penelitian Muslim (2004), alat ini merupakan salah satu jenis alat penangkapan ikan tradicional, yang digunakan nelayan di Sungai Penukal. Alat ini termasuk alat tangkap yang selektif, karena tidak semua jenis ikan dapat tertangkap oleh alat ini, hanya ikan-ikan berukuran besar saja yang dapat terperangkap, karena mesh

sizenya besar. Ikan-ikan yang umum tertangkap dengan alat ini adalah ikan toman (*Ophiocephalus micropeltes* CV) dan ikan tapah.

Bahan yang digunakan untuk membuat "teban" adalah bilah bambu, rotan dan kayu. Teknik pembuatannya yaitu bambu dibelah kecil-kecil sebesar 1 cm dan panjang 80 cm. Satu per satu bilah bambu tersebut disusun selang-seling secara vertical dan horizontal lalu dicta dengan tali rotan ingá berbentuk menyerupai keranjang. Pada bagian mulut diberi rangka bambu berbentuk empat perseguí panjang dengan kedua ujung rangka yang berfungsi sebagai tangkai pegangan.

Cara pengoperasian "teban" dipasang di pinggir sungai dengan posisi tegak. Biasanya sebelum dipasang alat ini terlebih dahulu diikat dengan tonggak. Pada bagian mulut teban ada tutup, sehingga apabila teban tertutup harus diangkat. Di dalam teban juga terdapat tali benang yang dihubungkan dengan tutup teban, jadi kalau ada ikan masuk dan menyenggol tali tersebut maka tertutuplah teban itu dan terkurunglah/terperangkaplah ikan yang berada di dalamnya. Mulut teban dipasang berlawanan dengan arah arus atau menghadap ke hilir. Hal ini dimaksudkan untuk menghadang ikan yang melakukan migrasi ke hulu sungai (menentang arus).

Ikan tapah yang tertangkap di Desa Bintalo Kecamatan Batanghari Leko Kabupaten Musi Banyuasin, pada tanggal 6 Nopember 2004, panjang ikan 125 cm dan berat 17 kg. Menurut keterangan penduduk Desa Bintalo, ikan ukuran ini termasuk ukuran kecil, karena ukuran yang sering diperoleh oleh nelayan berkisar antara 30-60 kg. Musim penangkapan ikan tapah antara bulan Oktober – Desember, saat itu ikan tapah melakukan migrasi ke hulu untuk melakukan pemijahan di hulu Sungai Bantanghari Leko. Jadi pada saat penangkapan, ikan mengandung telur yang akan dikeluarkan pada bagian hulu sungai saat musim pemijahan. Pada saat ikan yang tertangkap dibedah, kandungan telur yang terdapat dalam perut ikan seberat 1,5 kg.

Dari pengamatan di lapangan dapat disimpulkan bahwa aktivitas penangkapan ikan tapah dilakukan pada musim pemijahan (reproduksi) yaitu bulan Oktober-Desember pada saat ikan tapah melakukan ruaya/migrasi untuk mencari tempat yang cocok untuk mengeluarkan telur, sehingga dikhawatirkan populasi ikan tapah di alam semakin menurun. Oleh karena itu perlu upaya konservasi dan upaya pembudidayaan sehingga populasi ikan tapah dapat ditingkatkan dan kelestarian lingkungan tetap terjaga.

Gambar.. Ikan tapah

4.4. Penangkapan ikan yang terlarang

Beberapa aktifitas penangkapan yang membahayakan lingkungan dan kelestarian sumberdaya perairan seperti penangkapan menggunakan bahan kimia (racun) seperti putas, teodan, tuba dan lain-lain; bahan peledak (bom), strom (menggunakan Accu, mesin diesel). Padahal dalam UU No. 31 Tahun 2004 hasil revisi UU No.9 Tahun 1985 Tentang Perikanan, sudah jelas diuraikan sanksi bagi nelayan yang melakukan penangkapan ikan menggunakan bahan dan alat terlarang.

Penangkapan ikan dengan cara memotong jalur ruaya ikan seperti menggunakan alat tangkap tuguk yang banyak dilakukan nelayan di Sungai lempuing kabupaten OKI termasuk penangkapan yang tidak ramah lingkungan. Karena selain alat ini tidak selektif (semua jenis dan ukuran ikan), alat ini dapat menggangu ruaya ikan. Bahkan dengan adanya alat tuguk, transportasi sungai juga terganggu (lihat gambar).

4.5. Asas Pengelolaan Perikanan Penangkapan di Perairan Daratan

Berdasarkan Code of Conduct of Responsible Fisheries/CCRF (FAO, 1997) yang diringkas oleh Hartoto (2006), ada lima belas (15) asas pengelolaan perikanan penangkapan ikan di perairan daratan (perikanan sungai, danau dan waduk, termasuk rawa banjiran) di Indonesia :

1. Asas kewajiban dan partisipasi sebagai pengguna dalam system multiguna

Pemerintah dan pemanfaatn (masyarakat) sumberdaya hayati akuatik harus melestarikan ekosistem akuatik. Pada hak menangkap ikan terkandung kewajiban untuk melakukan konservasi dengan cara yang bertanggungjawab, sedemikian rupa sehingga konservasi dan pengelolaan yang efektif dan sumberdaya hayati dapat terjamin. Untuk mencapai hal tersebut beberapa butir penting harus diingat yaitu :

a. Konservasi ekosistem akuatik berada dalam lingkup pemanfaatan multi guna system Daerah aliran Sungai (DAS)
   - sumber kendala terhadap system dan komponen biotiknya berasal dari kegiatan lain selain penangkapan ikan
b. Asas pemanfaat yang membayar :
   - pembebasan kewajiban membayar haruslah dianggap subsidi
   - asas yang mencemarkan yang membayar
   - penerapan yang seragam asas yang mencemarkan yang membayar.
c. Perlunya dikembangkan partisipasi nelayan dalam proses pembuatan kebijakan.

2. Asas pembangunan berkelanjutan

Pengelolaan perikanan harus memicu pemeliharan kualitas, keanekaragam dan ketersediaan sumberdaya perikanan dalam jumlah yang memadai untuk generasi sekarang dan masa dating dalam konteks keamanan pangan, penghilangan kemiskinan dan pembangunan yang berkelanjutan. Langkah-langkah pengelolaan seharusnya tidak hanya menjamin konservasi spesies target, akan tetapi juga spesies yang mendiami ekosistem yang sama atau yang

terkait atau yang tergantung pada spesies target. Butir-butir penting yang perlu diperhatikan dalam penerapan asas ini :

a. Sifat sumberdaya perikanan : perikanan danau relative terbats dampak iklim jangka pendek, sedikit jenis target, terletak pada system "tertutup". Perikanan sungai sangat dipengaruhi variasi tahunan curah hujan, banyak jenis target, terletak pada system "terbuka" sedangkan perikanan waduk bersifat diantara perikanan sungai dan danau.
b. Dampak umum pengelolaan perikanan : tidak mungkin melaksanakan kegiatan penangkapan tanpa mengganggu kesetimbangan asli stok-stok ikan –ikan asli.
c. Tipe-tipe perikanan

3. Asas penyesuaian antara kapasitas alam dan kapasitas produksi manusia

Pemerintah harus mencegah terjadinya penangkapan berlebih (*over fishing*) dan adanya kapasitas penangkapan berlebihan (*excess fishing capacity*) dan harus menerapkan langkah-langkah pengelolaan untuk menjamin bahwa upaya penangkapan sepadan dengan kapasitas produktif sumberdaya perikanan tersebut dan pemanfaatannya yang lestari. Bilamana perlu sejauh mungkin pemerintah harus mengambil langkah untuk merehabilitasi populasi ikan. Beberapa butir yang perlu dicatat adalah :

a. Over fishing : mudah dipantau pada perikanan spesies tunggal (dengan penghitungan *maximum sustainable yield)*, tetapi lebih susah pada perikanan multi spesies (memperhatikan hilang atau menurunya jumlah jenis atau individu ukuran besar atau cenderungnya menurungnya ukuran ikan hasil tangkapan)
b. Kapasitas produksi : dapat ditingkatkan melalui (a) pengembangan fauna buatan (introduksi, penebaran dan penghilangan jenis yang tidak diinginkan); (b) pemupukan air; (c) perekayasaan habitat buatan untuk ikan dan (d) restorasi secara fisik habitat yang rusak akibat pencemaran dan modifikasi lingkungan untuk mendorong spesies terancam.

4. Asas pemanfatan bukti ilmiah terbaik

keputusan-keputusan konservasi dan manajemen yang terkait dengan perikanan harus berdasarkan bukti ilmiah terbaikyang tersedian juga memperhitungkan pengetahuan tradisional mengenai sumberdaya dan habitatnya serta factor-faktor lingkungan, social dan ekonomi yang relevan. Pemerintah harus memprioritaskan penelitian guna meningkatkan pengetahuan ilmiah dan teknik-teknik perikanan termasuk pula interaksinya dengan ekosistem. Karena sifat system akuatik yang sering bersifat lintas batas, administrasi pemerintah daerah, maka pemerintah selayaknya mendorong kerjasama bilateral dan multilateral dalam penelitian. Butir-butir yang perlu diingat dalam asas ini adalah :

a. Bukti ilmiah terbaik yang tersedia : pengetahuan biologis mengenai fungsi system perairan darat sudah lebih dari cukup untuk menyusun kebijakan yang bersifat umum. Meskipun dmikian karena sifat perairan darat tersebar dan terpisah-pisah, maka pengetahuan ilmiah tentang masing-masing perairan individual masih jauh dari lengkap.

b. Penghimpunan pengetahuan tradisional : nelayan kadang kala sangat memahami biologi umum jenis ikan, musim-musim perkembangbiakan, pola-pola ruayanya, reaksinya terhadap metode-metode penangkapan dan sebagainya.
c. Banyak sungai, danau dan waduk yang keberadaannya bersifat multi daerah administrasi.

5. Asas pendekatan kehati-hatian dalam pengelolaan perikanan

Pemerintah dan organisasi pengelolaan perikanan harus memberlakukan pendekatan yang penuh kehati-hatian dalam konservasi, pengelolaan dan pemnafaatan sumberdaya hayati akuatik untuk melindungi dan melestarikan lingkungan akuatik dengan mempertimbangkan bukti ilmiah terbaik yang tersedia. Belum lengkapnya informasi ilmiah tidak boleh dijadikan alas an untuk menunda atau tidak mengabil langkah-langkah untuk melestarikan jenis target, jenis yang terkait serta jenis bukan target beserta lingkungannya. Butir penting disini adalah biasanya dampak utama pada perairan darat berasal dari abukan perikanan tangkap.

6. Asas optimasi dan keamanan alat penangkap

alat dan praktek penangkapan ikan selektif dan aman bagi lingkungan harus dikembangkan dan diterapkan lebih lanjut, sejauh dapat dipraktekan untuk memelihara keanekaragamn hayati, melestarikan struktur populasi dan ekosistem akuatik serta melindungi mutu ikan. Bila terdapat alat dan praktek penangkapan ikan yang sesuai, maka hal itu harus diakui dan diberi prioritas untuk dalam penetapan langkah-langkah konservasi dan pengelolaan perikanan. Pemerintah dan pemanfaat ekosistem akuatik harus meminimumkan limbah penangkapan ikan yang bukan spesies target serta dampaknya pada jenis-jenis terkait atau tergantung. Butir penting yang perlu diperhatikan adalah sifat alamiah alat penangkapan. Adakalanya alat tangkap ikan dalam system multi spesies terpaut dengan struktur social dan sukar untuk melarang menghapus alat tangkap tertentu tanpa menggangu kesetimbangan masyarakat. Oleh karena itu setiap keputusan pelarangan alat-alat tangkap harus didasarkan pada saran biologi, social dan ekonomi yang sehat dan masuk akal.

7. Asas penghormatan pada nilai etik hasil tangkapan dan sumberdaya alam

Pemanenan, penanganan, pengolahan dan distribusi ikan dan produk hasil perikanan harus dilakukan dengan cara-cara yang mempertahankan nilai gizi, mutu dan keamanan produk perikanan, mengurangi limbah dan meminimumkan dampak negatifnya terhadap lingkungan.

8. Asas perlindungan terhadap habitat penting dalam daur hidup ikan.

Seluruh habitat perikanan yang rawan, baik dalam system bahari atau perairan darat, seperti lahan basah, hutan bakau, terumbuh karang, goba (*lagoon)*, tapak-tapak pemijahan, jika perlu dan sejauh mungkin harus dilindungi dan direstorasi. Upaya khusus harus dilakukan untuk melindungi habitat-habitat semacam itu dari perusakan, penurunan mutu, pencemaran dan dampak-dampak nyata lain yang dihasilkan manusia yang dapat mengancam kesehatan

dan kelangsungan hidup sumberdaya perikanan tersebut. Butir-butir penting yang perlu dipertimbangkan dalam hal ini adalah :

a. Konservasi lingkungan akuatik : pemerintah harus bertanggungjawab dan merencanakan dan melaksanakan pelestarian lingkungan akuatik dalam konteks pemanfaatan perairan yang multi guna. Sangat banyak kegiatan di luar sector perikanann perairan darat yang sifatnya mendasar untuk pemfungsian masyarakat modern sehingga batas-batasnya dalam kepentingan konservasi menjadi hipotesis. Oleh sebab itu harus dijaga agar banyaknya intervensi tersebut semacam itu dapat diupayakan hingga jumlah minimum dan terbatas dampak-dampaknya.
b. Lima unsur konservasi perikanan :
    1. Pemeliharaan dan restorasi konektivitas ekologis (*ecplogical connectivity*) longitudinal dan menyamping (*lateral*) bagi kepentingan pelestraian pola ruaya ikan dengan penghilangan rintangan yang melintang atau menyamping tanggul atau mekanisme lintasan ikan.
    2. Restorasi atau perawatan saluran utama di sungai-sungai termasuk pengkelok-kelokan alamiah (*meander*), gosong pasir ditengah sungai (*point bars*), struktur dasar sungai, vegetasi dan sebagainya.
    3. perawatan dan restorasi paparan banjir dan lahan basah persungaian. Kegiatan ini tidak harus dilakukan di sepanjang sungai tetapi harus ditetapkan suaka-suaka perikanan pada interval tertentu yang mana rezim banjir normal dipertahankan.
    4. pembersihan dan pengendalian semua sumber pencemaran yang jelas (*point source of pollution)* yang mencakup pencemaran industri, pencemaran limbah daerah urban dan limbah pertambangan. Sumber limbah yang tersebar (*non point source of pollution)* khususnya nutrient juga perlu dikendalikan.
    5. pengendalian proses-proses pada tingkat DAS, khususnya penggundulan hutan, pertambangan di sungai dan perubahan dalam praktek pertanian yang dapat menjurus pada siltasi besar-besaran yang dapat mempersingkat usia danau dan waduk serta menggoyahkan kestabilan saluran sungai dan paparan banjir.

9. Asas pertimbangan terhadap sifat multiguna kawsan pesisir

Pemerintah harus menjamin bahwa kepentingan perikanan, termasuk kepentingan akan konservasi sumberdaya, diperhitungkan dalam pemanfatan multiguna zona pesisir dan dipadukan ke dalam pengelolaan, perencanaan dan pembangunan kawsan perairan darat di posisi yang lebih hulu.

10. Asas penegakan peraturan konservasi lintas daerah

Dalam lingkup wewenangnya masing-masing dan sesuai hokum nasional, pemerintah daerah harus menjamin kepatuhan masyarakat terhadap penegakan langkah-langkah konservasi dan pengelolaan serta menetapkan mekanisme yang efektif (jika perlu) untuk memantau dan mengendalikan kegiatan-kegiatan kapal-kapal penangkapan dan kapal pendukung penangkapan ikan.

11. **Asas kewajiban kerjasama antara daerah dalam pengelolaan produksi dan konservasi.**
Dalam lingkup wewenangnya masing-masing dan sesuai hokum nasional, instansi pemerintah daerah terkait harus bekerjasama melalui organisasi regional atau nasional untuk (a) memajukan konservasi dan pengelolaan perikanan; (b) menjamin terlaksananya kegiatan penangkapan ikan yang bertanggungjawab dan (c) menjamin terlaksananya aktivitas konservasi dan perlindungan sumberdaya hayati akuatik secara efektif pada rentang sebarannya, dengan memperhitungkan keperluan akan langkah-langkah konservasi yang sesuai, baik di dalam batas atau di luar batas wewenang administrasinya.

12. **Asas transparansi dalam proses pengambilan keputusan**
Pemerintah daerah, sejauh diizinkan oleh hokum dan peraturan nasional, harus menjamin bahwa proses-proses pengambilan keputusan berlangsung transparan dan mencapai penyelesaian tepat waktu terhadap persoalan-an dan persoalan mendesak. Pemerintah daerah, sejalan dengan prosedur yang sesuai, harus memberi kemudahan konsultasi dan keikutsertaan yang efektif dari masyarakat industri, masyarakat nelayan, organisasi lingkungan dan organisasi masyarakat terkait lainnya; dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan tersebut harus mempertimbangkan perkembangan hokum dan kebijakan yang terkait dengan perkembangan pengelolaan perikanan dan kebijakan permodalan. Butir penting dari asas ini adalah perlunya dibuat alokasi sumberdaya perairan darat, yang mencakup pula definisi manfaat yang dapat diperoleh dari sumberdaya serta deskripsi tanggungjawab setiap yang ini menerima alokasi sumberdaya.

13. **Asas kewajiban pemerintah sebagai badan arbitase perselisihan**
Pemerintah harus bekerjasama untuk mencegah dan menyelesaikan perselisihan yang bertalian dengan penangkapan, secara tepat waktu, damai dan dengan cara musyawarah sesuai dengan ketentuan nasional yang dapat diterapkan atau dengan cara lain yang disepakati bersama. Bilamana penyelesaian perselisihan tertunda, pemerintah harus melakukan segala upaya untuk memberlakukan tatanan sementara yang bersifat praktis tanpa prasangka tentang bagaimana hasil akhir penyelesaian perselisihan tersebut. Butir penting yang perlu diingat pada asas ini adalah hamper semua pertikaian pada perikanan perairan darat berasal dari konflik antara perikanan dengan pemakain lain dari perairan daratan seperti misalnya peternakan, pengendalian banjir, pemutusan lahan, navigasi, dan pembangkitan tenaga listrik.

14. **Asas kewajiban melaksanakan pelatihan tentang sendi-sendi perikanan yang bertanggung jawab.**
Pemerintah harus menyadari arti penting pemahaman para nelayan dan pembudidaya ikan akan konservasi dan pengelolaan sumberdaya ikan sebagai tempat mereka berusaha dan menggantungkan hidupnya. Pemerintah harus menggalakan kesadaran akan perikanan yang bertanggungjawab melalui pendidikan dan pelatihan. Pemerintah harus menjamin agar para nelayan dan pembudiday ikan dilibatkan dalam proses perumusan kebijakan dan pelaksanaan, juga dengan maksud untuk memberi kemudahan bagi penerapan

kode etik perikanan yang bertanggungjawab. Butir penting dari asas ini adalah bahwa pelatihan menjadi sangat penting untuk memungkinkan nelayan sepenuhnya ikut serta di dalam proses negosiasi dan pengambilan keputusan.

15. Asas pemaduan potensi akuakultur untuk penganekaragaman produk perikanan tangkap

Pemerintah daerah harus mempertimbangkan perikanan penangkapan berbasis akuakultur (culture based fishery), sebagai suatu cara penganekaragaman pendapatan dan pola konsumsi. Dalam melaksanakannya pemerintah harus memastikan bahwa sumberdaya digunakan secara bertanggungjawab dan dampak merugikannya dapat dikendalikan. Butir-butir penting yang berkaitan dengan asas ini ada dua yaitu :

1. sifat alamiah proses peningkatan perikanan penangkapan yang mencakup : (a) intoduksi jenis baru; (b) penebaran ikan di perairan alami untuk meningkatkan peremajaan; (c) pemupukan untuk meningkatkan produktifitas; (d) perekayasan lingkungan untuk memperbaiki tingkat reproduksi, penyediaan tempat sembunyi yang aman, penyediaan sumberdaya pakan bagi ikan dan penyediaan habitat; (e) penghilangan spesies yang tidak diinginkan; (f) membentuk fauna buatan untuk meningkatkan pengendalian dan raman dari system; (g) modifikasi badan air untuk pembuatan kolam ikan ekstensif dan intensif dan untuk mengendalikan aliran nutrient; (h) memperkenalkan system karamba; (i) akuakultur dengan menganggap system perairan darat secara keseluruhan sebagai suatu kolam dan (j) modifikasi secara genetic spesies kultur untuk meningkatkan pertumbuhan, produksi, dan ketahanan terhadap penyakit.
2. kesetimbangan antara konservasi dan pengelolaan.

BAB V
BUDIDAYA IKAN DI PERAIRAN RAWA

Sejak dibentuknya Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, sektor perikanan bukan lagi menjadi sub sektor dalam bidang pertanian melainkan sudah menjadi sektor tersendiri yaitu sektor perikanan. Sektor perikanan merupakan salah satu sektor andalan pembangunan Propinsi Sumatera Selatan. Dari sektor perikanan, selain untuk memenuhi kecukupan gizi/protein hewani masyarakat dalam negeri juga dapat menghasilkan devisa negara dari hasil penjualan/ekspor hasil perikanan ke luar negeri. Produksi perikanan berasal dari hasil aktifitas penangkpan di laut dan periran umum dan budidaya di perairan tawar, payau dan laut. Menurut Ismanadji (2007), tren produksi ikan dunia dari hasil tangkapan cenderung menurun sedangkan produksi hasil budidaya cenderung meningkat. Oleh karena itu pemerintah Indonesia pun merubah kebijakan dari peningkatan produksi perikanan tangkap menjadi perikanan budidaya.

Menurut Sukadi (2003), dalam rangka menunjang pembangunan perikanan budidaya di daerah, Direktorrat Jenderal Perikanan Budidaya memiliki 5 program pokok yaitu intensifikasi budidaya ikan (INBUDKAN), perikanan berbasis budidaya (c*ulture based fisheries*), budidaya perikanan terintegrasi (*integrated aquaculture development*), budidaya berbasis masyarakat pedesaan (*rural*

aquaculture development) dan pengembangan produktifitas perikanan berwawasan lingkungan/P3BL (*green productivity*).

Pripinsi Sumatera Selatan secara geografis sebagian besar wilayahnya berupa dataran rendah berupa sungai dan rawa atau yang lebih dikenal dengan istilah lebak lebung. Rawa lebak lebung merupakan rawa-rawa yang terdapat di sekitar daerah aliran sungai (DAS). Daerah ini tergenang saat musim penghujan dan kering saat musim kemarau. Perbedaan ketinggian air di rawa banjiran ini sangat ekstrim, namun daerah ini sangat subur karena banyak mengandung unsur hara untuk pakan ikan terutama berasal dari proses dekomposisi vegetasi saat tergenang. Pemanfaatan daerah rawa untuk kegiatan perikanan masih belum optimal. Rawa banjiran atau disebut dengan istilah rawa lebak lebung, terdapat di sembilan (9) kabupaten/kota di Sumatera Selatan yaitu Kota Palembang, Kabupaten Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir, Banyuasin, Musi Banyuasin, Muara Enim, Musi Rawas, Ogan Komering Ulu, Ogan Komering Ulu Timur.

Kegiatan perikanan rawa banjiran masih didominasi kegiatan penangkapan di areal lebak lebung sedangkan kegiatan budidaya ikan belum banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui di mana saja lokasi rawa yang sudah dimanfaatkan untuk budidaya ikan, sistem budidaya apa, jenis apa yang dipelihara serta sejauh mana tingkat teknologi budidaya yang sudah diterapkan oleh masyrakat untuk dapat dikembangkan di masa yang akan datang.

Propinsi Sumatera Selatan mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar. Potensi tersebut meliputi perairan umum seluas 2,5 juta Ha terdiri 15 % rawa, 43 % lebak, 31 % sungai besar serta anaknya, dan 11 % danau. Perairan rawa banjiran (*floodplain*) yang terdiri dari rawa, anak sungai dan lebak atau dengan istilah lokal disebut lebak lebung mempunyai potensi untuk dikembangkan usaha budidaya ikan. Sumberdaya perikanan di lahan rawa lebak lebung cukup tinggi. Pemasok kebutuhan ikan untuk memenuhi permintaan konsumen, sebagian besar berasal dari hasil tangkapan nelayan di areal lebak lebung. Aktifitas budidaya ikan di rawa lebak lebung sudah ada dilakukan masyarakat, namun belum berkembang.

Sumberdaya yang ada di Sumatera Selatan sangat mendukung untuk pengembangan usaha budidaya perairan. Sumberdaya tersebut dapat dilihat dari luas areal untuk budidaya, tingkat konsumsi ikan masyarakat Sumatera Selatan yang tinggi serta tersedianya sarana yang mendukung usaha budidaya perairan termasuk lembaga pendidikan yang mencetak sumberdaya manusia dibidang perikanan.

Luas areal budidaya perairan di Propinsi Sumatera Selatan meningkat dari 20.347,2 ha pada tahun 1998 menjadi 53.393 ha pada tahun 2002. Dengan laju pertumbuhan 66,92 % per tahun. Laju pertambahan luas areal budidaya perairan sistem tambak dalam periode yang sama, paling pesat diantara system budidaya perairan lain yaitu 62,784 % per tahun. Peningkatan luas areal pertambakan di Sumatera Selatan, berkaitan pembukaan lahan pertambakan udang windu yang dilakukan pihak swasta yaitu PT. Wachyuni Mandira yang berlokasi di Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Tabel 1. Perkembangan luas areal budidaya perairan di Sumatera Selatan, 1998-2002

Sistem Budidaya Perairan	Luas Area Budidaya Perairan (ha)				
	1998	1999	2000	2001	2002
Tambak	6.735	6.808	6.261	38.127	38.127
Kolam	8.825	8.937	8.938	8.511	5.298
Karamba/Jaring Apung	3.20	3.85	3.53	6.00	6.393
Sawah	4.784	4.784	4.784	3.609	3.575
Total	20.347,2	20.532,85	19.986,53	50.253	53.393

Sumber : Statistik Dinas Kelautan dan Perikanan

Dalam periode 1998 - 2002 produksi perikanan dari usaha budidaya perairan diperkirakan mengalami peningkatan sebesar 31,35%, yakni dari 20.036,4 ton pada tahun 1998 menjadi 35.703,9 ton pada tahun 2002. Meningkatnya produksi dari budidaya perairan tersebut karena adanya kecenderungan para pelaku usaha budidaya perairan (petani ikan, petambak, peusahaan perikanan) yang semakin mengarah pada penerapan teknologi yang lebih maju, perluasan areal budidaya dan dukungan pengadaan berbagai jenis benih yang memadai jumlah dan mutunya.

Tabel 2. Perkembangan produksi perikanan budidaya Sumatera Selatan, 1998-2002

Sistem Budidaya Perairan	Produksi Perikanan Budidaya (ton)				
	1998	1999	2000	2001	2002
Tambak	5.210,1	5.255,5	4.695.9	11.613,6	14.377,1
Kolam	12.004,7	15.054,6	12.186.3	8.154,3	11.368,9
Karamba/Jaring Apung	495,7	748,4	760	3.392,2	5.769,4
Sawah	2.325,9	2.656,9	2.846.2	3.392,1	4.188,5
Total	20.036,4	23.715,4	20.488,4	26.552,2	35.703,9

Sumber : Statistik Dinas Kelautan dan Perikanan

Sejalan dengan meningkatnya produksi ikan dari hasil budidaya , penyediaan ikan untuk konsumsi juga meningkat. Konsumsi ikan penduduk Propinsi Sumatera Selatan Tahun 1999 mencapai 28,0 kg/kapita/th. Jika dibandingkan dengan standar kecukupan pangan minimum dari ikan yang ditetapkan dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi yaitu sebesar 26,55 kg/kapita/th, maka tingkat konsumsi ikan penduduk Sumatera Selatan pada tahun 1999 sudah melebihi tingkat konsumsi ikan secara Nasional yaitu sebesar 21,09 kg/kapita/th (Anonim[3]. 2000).

5.1. Ketersediaan Lahan Untuk Budidaya Ikan

Propinsi Sumatera Selatan mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar. Potensi tersebut meliputi perairan laut dengan luas ± 95.000 Km^2 dan perairan umum seluas 2,5 juta Ha terdiri 15 % rawa, 43 % lebak (jadi rawa lebak 58 %), 31 % sungai besar serta anaknya, dan 11 % danau. (DKP, 2002). Berdasarkan hasil penelitian Balai Riset Perairan Umum (BRPU) di Sumatera Selatan sangat kaya dengan keanekaragaman jenis ikan air tawar dan yang telah terdokumentasi sebanyak 136 jenis, namun diyakini masih banyak jenis ikan air tawar yang belum teridentifikasi (Gaffar, 2003).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan daerah kabupaten / kota di Sumatera Selatan yang mempunyai lahan rawa banjiran yang sudah dimanfaatkan untuk budidaya ikan air tawar antara lain Kota Palembang, Kabupaten Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir, Banyuasin, Musi Banyuasin, Muara Enim (Kecamatan Penukal, Penukal Utara dan Abab yang berbatasan dengan Kabupaten MUBA), Musi Rawas (Kecamatan Muara Lakitan, Rawas Ilir yang berbatasan dengan Kabupaten MUBA), Ogan Komering Ulu (Kecamatan Peninjauan yang berbatasan dengan Kabupaten Ogan Ilir), Ogan Komering Ulu Timur (Kecamatan Cempako dan Semendawai yang berbatasan dengan Kab. OKI).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan (2007), potensi lahan sawah lebak dan rawa yang dapat dikembangkan untuk budidaya ikan serta jumlah kolam/tebat/empang yang ada di beberapa kabupaten di Sumatera Selatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Jenis Lahan	OKI	Muara Enim	MUBA	Musi Rawas	Banyuasin	OKU Timur
Sawah Lebak	110.165	24,482	30,487	20.074	30.839	22.823
Rawa	642,345	33,611	109,845	36,287	220,490	15,145
Kolam/tebat/ empang	26,345	3.297	1,385	2,323	425	480

5.2. Jenis-jenis Ikan yang Berpotensi Dibudidayakan

Berdasarkan hasil survey jenis-jenis ikan yang tertangkap oleh nelayan dari perairan rawa banjiran sekitar reservat Lebung Karangan Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir, diperoleh 20 spesies ikan rawa banjiran yang tergolong dalam 13 genus dan 9 famili. Data selengkapnya mengenai jenis-jenis yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel . Jenis-jenis ikan rawa banjiran yang tertangkap oleh nelayan di Desa Lebung Karangan Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir

Famili	Genus	Nama Ikan Yang Tertangkap	
		Nama Lokal	Nama Ilmiah
Bagridae	Mystus	Baung	*Mystus nemerus*
		Beringit	***Mystus negriceps***
Channidae	Channa	Ruan/gabus	*Channa striata*
		Toman	*Channa micropeltes*
Anabantidae	Trichogaster	Sepat siam	***Trichogaster pectoralis***
		Sepat rawa	*Trichogaster tricopterus*
	Anabas	Betok	***Anabas testudineus***
	Polyacanthus	Selincah	*Polyacanthus hasellty*
	Helostoma	Sapil	*Helostoma temmincki*
Claridae	Clarias	Keli	*Clarias batrachus*
		Keli dumbo	*Clarias gariepinus*
Siluridae	Cryptopterus	Lais	***Cryptopterus apogon***
Notopteridae	Noteopterus	Putak	*Noteopterus chitalo*
		Belido	*Notopterus notopterus*

Syinbranchidae	Monopterus	Belut	*Monopterus albus*
Cyprinidae	Osteochillus	Palau	*Osteochillus hasellty*
		Aro	***Osteochillus melanopterus***
	Puntius	Lampam	*Puntius schwanafeldy*
		Ambut-ambut	***Puntius spp***
Eleotridae	Oxyleotris	Betutu	*Oxyleotris marmorata*
9 Famili	**13 Genus**	***20 Spesies***	

Jenis-jenis ikan yang tertangkap nelayan di Desa Mangunjaya Kecamatan Mangunjaya Kabupaten Musi Banyuasin, berjumlah … jenis. Data selengkapnya dapat dilihata pada tabel berikut :

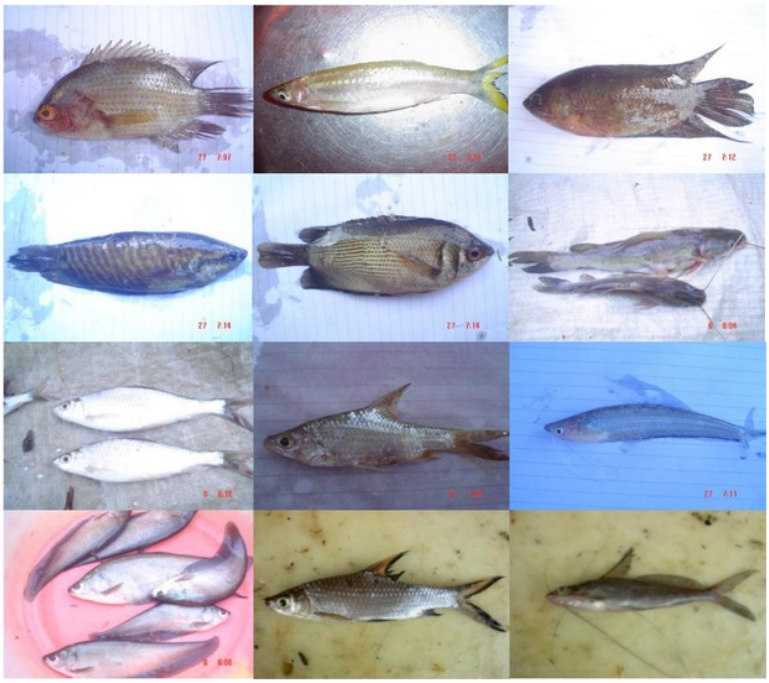
Tabel . Jenis-jenis ikan Sungai Musi yang tertangkap nelayan di Desa Mangunjaya Kecamatan Mangunjaya Kabupaten Musi Banyuasin

Famili	Genus	Nama Ikan Yang Tertangkap	
		Nama Lokal	Nama Ilmiah
Bagridae	Mystus	Baung	*Mystus nemerus*
Channidae	Channa	Gabus	*Channa striata*
Anabantidae	Helostoma	Tebakang	*Helostoma temmincki*
Claridae	Clarias	Keli	*Clarias batrachus*
Siluridae	Cryptopterus	Lais	***Cryptopterus apogon***
Notopteridae	Noteopterus	Belido	*Notopterus notopterus*
Cyprinidae	Osteochillus	Palau	*Osteochillus hasellty*
	Puntius	Lampam	*Puntius schwanafeldy*
		Ambut-ambut	***Puntius spp***
		Si hitam	
	Macrobrachium	Udang Galah	*Macrobrachium rosenbergii*
	Wallago	Tapah	*Wallago leeri*
7 Famili	**Genus**	***12 Spesies***	

Menurut Samuel (2006), berdasarkan habitat hidup ikan perairan rawa banjiran, dikenal ada kelompok ikan yang biasa hidup di perairan rawa di sebut "*black fishes*" atau kelompok ikan hitaman dan ada kelompok ikan yang biasa hidup di perairan sungai di sebut "*white fishes*" atau kelompok ikan putihan. Kelompok hitaman (*black fishes*) antara lain ikan betok (*Anabas testudineus*), sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), tembakang (*Helostoma temmincki*), gabus (*Channa striata*), lele (*Clarias* sp), belut (*Monopterus albus*), sepatung (*Pristolepis fasciatus*) dan lain-lain yang umumnya mempunyai alat pernafasan tambahan (*labyrinthichi*). Sedangkan kelompok ikan putihan (*white fishes*) antara lain ikan banung (*Mystus nemerus*), belida (*Notopterus* sp), patin (*Pangasius* sp) dan lain-lain.

Menurut Arifin dan Ondara (1978) dalam Arsyad (2003), jenis-jenis ikan ekonomis penting di lebak Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir adalah ikan toma (*Channa micropeltes),* gabus (*Channa striata)*, belida (*Notopterus chitala),* putak (*Notopterus notopterus),* lais muncung (*Cryptopterus micronema),* singarat (*Belodontichthys dilema),* tebengalan (*Puntius bulu),* jelawat (*Leptobarbus hoeveni),* Heli (*Clarias spp),* coli (*cyclocheichthes enoplos),* baung (*Mystus nemurus),* tebakang (*Helostoma temmincki),* sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), betutu (*Oxyleotris marmorata*), dan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii).* Menurut Zuryani dan Muslim (2006), jenis-jenis ikan rawa (*black fishes*) yang bernilai ekonomis yang tertangkap dari perairan rawa banjiran sekitar Sungai Kelekar Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, adalah ikan sepat siam *(Trichogaster pectoralis* Regan), sepat rawa *(Trichogaster tricopterus)*, betok *(Anabas testudineus*), selincah *(Polyacanthus hasellty)*, sapil *(Helostoma temmincki)*, gabus *(Channa striata)*, serandang *(Channa bistriatus)*, lele local *(Clarias batrachus)*, lele dumbo (*Clarias gariepinus)* dan belut *(Monopterus albus)*.

Jenis-jenis ikan asli penghuni rawa yang potensial untuk dibudidayakan antara lain ikan gabus, belut, betook, tembakang dan lele. Saat ini jenis ikan yang sudah dibudidayakan di lahan rawa adalah jenis ikan nila, patin, toman, tembakang, gurami dan lele. Dari survey yang dilakukan tidak ditemukan masyarakat yang memelihara atau membudidayakan ikan betook dan ikan gabus. Padahal kedua jenis ikan rawa ini mempunyai peluang pasar yang sangat besar dan didukung potensi lahan yang masih luas untuk dikembangkan lokasi budidaya.



Gambar. Jenis ikan perairan umum yang bernilai ekonomis

5.3. Sistem Budidaya Ikan di Perairan Lebak Lebung

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, sistem budidaya ikan di lahan rawa Sumatera Selatan ada beberapa jenis. Secara umum tipe sistem budidaya yang dilakukan ada 4 jenis yaitu sistem kolam tadah hujan, sistem empang/penculture, sistem karamba/sangkar dan sistem tebat payo/paye. Keempat sistem budidaya ikan ini mempunyai karakteristik sesuai dengan kondisi lahan masing-masing daerah. Berikut penjelasan mengenai sistem-sistem budidaya ikan yang dilakukan di lahan rawa :

a. Sistem Kolam.

Kolam budidaya ikan di lahan rawa Sumatera Selatan mempunyai beberapa tipe sesuai dengan kondisi rawanya. Secara umum kolam yang dibuat masyarakat ada empat tipe yaitu kolam tanah yang sengaja dibuat untuk kolam, kolong galian tanah dijadikan kolam ikan, kolam digali dan dikelilingi empang, dan kolam semen yang dibuat di lahan rawa. Berikut uraian umum keempat tipe kolam di lahan rawa tersebut :

Pertama (1) kolam tanah yang sengaja dibuat untuk kolam. Ini termasuk tipe kolam air tenang/stagnant. Kolam tipe ini banyak ditemukan di Kota Palembang (Jl. Sukarno Hatta, Gandus, Pakjo, Sungai Hitam), Kabupaten Ogan Ilir (Desa Simpang, Desa Pelabuhan Dalam, Kel. Timbangan/Jl Sarjana, Desa Parit), Kabupaten Musi Banyuasin (Desa Teluk, Kel. Randik, Desa Sukarami) . Sumber air kolam, ada yang mengandalkan air hujan disebut kolam tadah hujan dan kolam dengan sumber air rembesan rawa. Kolam tadah hujan, dibuat di lahan rawa yang agak dangkal sedangkan kolam rembesan dibuat di lahan rawa yang agak dalam. Kolam tadah hujan sangat tergantung dengan air hujan, biasanya kolam ini berisi air saat musim hujan. Pada saat musim kemarau, air kolam menjadi surut/sedikit bahkan kolam ada yang kering. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan patin, nila dan gurami

Kedua (2) kolong galian tanah yang dijadikan kolam ikan. Kolam ini terdapat di Kel. Air Batu Kec. Talang Kelapa Banyuasin, Desa Air Itam Kecamatan Penukal, Muara Enim, Desa Pedamaran VI Kec. Pedamaran OKI, Desa Teluk Kec. Lais MUBA. Jenis ikan yang dipelihara di Air Itam adalah ikan toman, nila dan patin. Di Desa Pedamaran VI Kec. Pedamaran jenis ikan yang dipelihara ikan nila, patin, gurami, lele, tembakang, sepat siam, mas. Di Desa Teluk Kec. Lais ikan yang dipelihara toman dan patin.

Ketiga (3) jenis kolam yang sengaja digali dan dikombinasi dengan empang. Kolam ini dibuat di rawa dengan fluktuasi ketinggian air yang melebihi 5 meter. Kolam dipasang empang dengan maksud untuk mengamankan ikan dalam kolam apabila air pasang pada musim hujan dan ikan masih dalam ukuran kecil belum dipanen. Dengan adanya empang disekeliling kolam, masa pemeliharaan ikan saat air pasang naik masih aman. Tipe kolam seperti ini terdapat di Desa Rantau Sialang Kec. Muara Kuang Kabupaten Ogan Ilir. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan nila hitam.

Keempat (4), jenis kolam yang dibuat dari semen (permanen) menggunakan batu batu bata. Kolam ini dibuat pada lahan rawa dangkal atau rawa di tepi desa. Sumber air kolam ini dari pompa yang diambil dari sungai yang terdekat. Pembuatan kolam permanen lebih mahal, dibandingkan dengan kolam tanah. Tipe

kolam seperti ini terdapat di Desa Sukanegri Kec. Semendawai Barat Kabupaten OKUT. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan nila gift.

Gambar Budidaya ikan sistem kolam di lahan rawa

b. Sistem Empang/Penculture

Budidaya ikan di lahan rawa dengan menggunakan system empang/penculture system ditemukan di Kabupaten Ogan Ilir dan Musi Banyuasin. Di Kabupaten Ogan Ilir, pensystem ditemukan di Desa Tanjung Dayang Utara dan Tanjung Dayang Selatan Kecamatan Indralaya Selatan. Pensystem yang dibuat masyarakat dipasang di tepi anak sungai yang terdapat di rawa banjiran. Jadi pen di pasang di tepi sungai bukan di tenagh rawanya. Empang terbuat dari bilah bambu yang sudah dianyam dipasangkan dengan kayu sebagai penyangga. Ketinggian pen mencapai 5 meter. Ukuran pen bervariasi, panjang 15 – 18 meter, lebar 5-6 meter dan ketingian 5 meter. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan patin, nila, gurami dan betutu. Namun untuk produksi skala besar adalah jenis ikan patin.

Pen culture yang di pasang di tengah rawa ditemukan di Kel. Randik dan Desa Sukarami Kec. Sekayu MUBA. Jenis ikan yang dipelihara baik di Desa Sukarami maupun kel. Randik adalah ikan nila hitam. Kendala dalam budidaya ikan dengan empang di tengah rawa ini adalah hawa pemakan benih ikan yaitu belut.

Gambar. Sistem budidaya ikan dengan empang di lahan rawa

c. Sistem Karamba/Sangkar

Budidaya ikan dengan sistem karamba dilakukan di sungai atau di rawa lebak lebung yang kedalaman airnya lebih dari 5 meter. Karamba banyak ditemukan di sungai-sungai yang terdapat di hamparan rawa lebak lebung di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Musi Banyuasin, Musi Rawas dan Muara Enim. Di Kabupaten OKI, sepanjang Sungai Komering di Kecamatan SP.Padang banyak budidaya dengan sistem karamba di sungai. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan patin, bawal dan nila, namun jenis yang dominan adalah ikan patin. Di Desa Pampangan OKI, sistem budidaya ikan di rawa lebak pampangan dengan sistem karamba. Jenis ikan yang dipelihara adalah ikan toman. Karamba terbuat dari kerangka kusen, bilah bambu dan di bagian dalamnya dilapisi waring. Secara umum, rata-rata ukuran keramba 2x3x2 meter.

Budidaya ikan dengan sistem karamba juga ditemukan di Desa Tanjung Kurung Kecamatan Abab kab. Muara Enim. Ukuran karamba 5 x 3 x 2 meter. Jenis ikan yang dipelihara di desa ini didominasi jenis ikan toman, namun ada juga sebagian penduduk memelihara ikan patin dan nila. Tipe karamba di desa ini agak berbeda dengan yang ada di Kabupaten OKI. Karamba terbuat dari karangka kusen, dinding papan dan bagian dalamnya tidak dilapisi waring, karena jarak antar papan sudah rapat sehingga ikan tidak bisa keluar.

Di Desa Petaling Kec. Lais, MUBA budidaya ikan dengan sistem karamba banyak dilakukan di Sungai Batanghari Leko. Jenis ikan yang dominan dipelihara adalah ikan patin. Di Desa Teluk Kec. Lais juga banyak budidaya ikan sistem karamba di sungai. Ukuran karmba 2x3x2 meter. Jenis ikan yang dipelihara ikan patin dan ikan nila.

Gambar . Budidaya ikan sistem karamba di rawa dan sungai

d. Sistem Tebat Payo/Tebat Paye

Rawa banjiran adalah rawa yang terletak di sekitar sungai atau anak sungai. Rawa banjiran dapat limpasan air saat musim penghujan dari sungai yang ada di sekitarnya. Biasanya rawa banjiran mempunyai hamparan yang luas, berhubungan dengan sungai atau anak sungai. Sedangkan rawa yang terdapat di daratan yang tidak berhubungan dengan sungai atau anak sungai serta tidak mempunyai hamparan luas disebut dengan istilah rawa payo atau rawa paye. Rawa tipe ini juga dapat dimanafaatkan untuk budidaya ikan dengan sistem tebat payo/ tebat paye. Sistem budidaya tebat payo/paye ini ditemukan di Desa Pengumbuk Kec. Rantau Bayur Kab. Banyuasin dan Desa Air Itam Timur Kec. Penukal Kab. Muara Enim. Ukuran luas sistem tebat ini tergantung dari luasan rawa payo/paye. Jenis ikan yang dipelihara di Desa Pengumbuk adalah ikan kelemak/jelawat dan ikan siapil/tembakang. Sedangkan di Desa Air Itam Timur, jenis ikan yang dipelihara adalah ikan nila.

Gambar. Budidaya ikan dengan sistem tebat payo/paye

5.4. Potensi, Peluang dan Tantangan Budidaya Ikan Gabus

Penelitian mengenai biologi ikan gabus sudah pernah dilakukan antara lain oleh Muchtar *et al.*, (1984), Kirana *et al.*, (1991), Sinaga *et al.*, (2000). Penelitian mengenai biologi reproduksi (Kartamihardja, 1994; Makmur *et al.*, 2003, Muslim, 2005). Penelitian mengenai pakan (Yanti *et a.l*, 1997, Kadarini *et all,* 2002, Muflikha,2007).

Berdasarkan hasil penelitian biologi reproduksi, ikan gabus di alam dapat memijah sepanjang tahun, hal ini berdasarkan tingkat kematangan gonad (TKG) ikan gabus yang diamati. Potensi telur (fekunditas) yang terkandung dalam tubuh ikan gabus dengan bobot 100 - 900 gram berkisar antara 3.144 – 66.015 butir telur (Muslim, 2005). Berdasarkan hasil penelitian ini potensi reproduksi ikan gabus sangat besar untuk dikembangkan pembudidayaannya. Dengan jumlah telur yang cukup banyak dan dapat matang gonad sepanjang tahun dapat memberi keuntungan apabila dibudidayakan.

Secara biologi, ikan gabus masih tahan terhadap kondisi lingkungan perairan yang kurang baik. Dalam kondisi kekurangan air ikan gabus masih mampu bertahan hidup karena ikan gabus memiliki alat bantu pernafasan sehingga dapat memanfaatkan oksigen bebas di udara untuk proses pernafasanya. Sifat ini sangat menguntungkan dalam usaha membudidayakan ikan gabus, karena ikan gabus memiliki ketahanan hidup lebih tinggi.

Habitat ikan gabus di alam adalah perairan umum berupa rawa banjiran yang lebih dikenal dengan istilah perairan rawa lebak lebung. Perairan rawa lebak lebung adalah suatu perairan rawa banjiran (*floodplain*) merupakan dataran rendah di tepi sungai yang tergenang ketika air sungai meluap (saat musim penghujan). Di Propinsi Sumatera Selatan potensi perairan rawa lebak lebung ini cukup besar. Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan (2002), luas perairan umum Sumatera Selatan sebesar 2,5 juta ha dan 43%-nya berupa rawa lebak lebung.

Perairan rawa lebak lebung merupakan areal utama penangkapan ikan. Di Sumatera Selatan, perairan rawa lebak lebung tersebar di sembilan (9) Kabupaten/Kota yaitu Kota Palembang, Kabupaten Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir, Banyuasin, Musi Banyuasin, Musi Rawas, Muara Enim, Ogan Komering Ulu dan Ogan Komering Ulu Timur.

Umumnya perairan rawa belum dimanfaatkan secara optimal sebagai lokasi budidaya ikan. Sudah ada beberapa lahan rawa yang dimanfaatkan untuk budidaya ikan seperti rawa-rawa di Desa Tanjung Dayang Kec. Indralaya Selatan Kab. Ogan Ilir, Desa Sukarami Kecamatan Sekayu MUBA, Desa Pedamaran Kec. Pedamaran Kab. OKI budidaya ikan dengan sistem empang (*penculture system)*. Rawa banjiran di Desa Tanjung Kurung Kec. Abab Kab. Muara Enim dimanfaatkan untuk budidaya ikan dengan sistem karamba. Di Desa Pengumbuk Kec. Rantau Bayur Kab. Banyuasin pemanfaatan rawa untuk budidaya ikan dengan sistem tebat.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan (2006), potensi lahan rawa yang dapat dikembangkan untuk budidaya ikan serta jumlah kolam/tebat/empang yang sudah ada di Sumatera Selatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Jenis Lahan	OKI	Muara Enim	MUBA	Musi Rawas	Banyuasin	OKU Timur
Rawa	642,345	33,611	109,845	36,287	220,490	15,145
Kolam/tebat/ empang	26,345	3.297	1,385	2,323	425	480

Budidaya ikan gabus di Sumatera Selatan mempunyai peluang yang sangat besar dilihat dari lingkungan strategis dan potensi sumberdaya yang tersedia. Peluang tersebut mengingat beberapa hal berikut :

a. Pola konsumsi masyarakat Sumatera Selatan yang suka makan ikan, baik berupa ikan segar (konsumsi) lauk pauk sehari-hari maupun dalam bentuk awetan seperti ikan gabus salai (asap), ikan asin gabus dan bekasem ikan gabus. Selain itu, ikan gabus juga dimanfaatkan sebagai bahan campuran berbagai makanan tradisonal khas Palembang seperti tekwan, model, burgo dan laksan. Konsumsi ikan per kapita masyarakat Sumatera Selatan pada tahun 1999 adalah sebesar 28,0 kg/kapita/tahun. Jika dibandingkan dengan standart kecukupan pangan minimum dari ikan yang ditetapkan dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi yaitu sebesar 26,55 kg/kapita/tahun, maka tingkat konsumsi ikan penduduk Sumatera Selatan pada tahun 1999 sudah melebihi tingkat konsumsi nasional yaitu sebesar 21,09 kg/kapita/tahun (Anonim, 2000).
b. Banyak industri rumah tangga (*home industry)* kerupuk-kemplang dan empek-empak Khas Palembang yang menggunakan ikan gabus sebagai bahan baku pembuatannya. Menurut Titisari (2003), data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Palembang pada akhir tahun 2002, jumlah usaha kecil di Kota Palembang tercatat sebanyak 6.714 unit usaha. Dari jumlah unit industri kecil tersebut, tercatat jumlah usaha kecil yang berbasis ikan sebanyak 331 unit usaha dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 1.860 orang. Perincian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Komoditi Usaha	Jumlah Unit Usaha (unit)	Jumlah Tenaga Kerja (orang)
1.	Kerupuk-Kemplang	176	1.100
2.	Pempek	155	760
	Jumlah	**331**	**1.860**

Berdasarkan hasil survey lapangan yang dilakukan pada usaha pembuatan kerupuk-kemplang di Desa Cinta Jaya Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Sumatera Selatan, yang tergabung dalam Kelompok Kms. H. Taufik, beranggotakan 7 Kepala Keluarga (KK) dengan mempekerjakan tenaga kerja 35 orang. Usaha tersebut membutuhkan ikan gabus untuk pembuatan kerupuk setiap hari untuk masing-masing KK sebanyak 24 kg daging ikan yang sudah dihaluskan atau sekitar 72 kg ikan gabus segar untuk setiap KK pengrajin. Dengan demikian kebutuhan ikan gabus setiap hari untuk memenuhi kebutuhan kelompok Kms. H. Taufik adalah sebanyak 168 kg daging ikan gabus atau 504 kg ikan gabus segar.

c. Peningkatan jumlah penduduk Sumatera Selatan yang membutuhkan banyak bahan pangan berupa ikan. Berdasarkan data BPS, pada tahun 1990 penduduk Propinsi Sumatera Selatan berjumlah 6.344.300 jiwa, dengan kepadatan penduduk 58 jiwa per kilometer persegi. Pada tahun 2006, jumlah penduduk Sumatera Selatan dari berbagai umur berjumlah 6.899.892 jiwa.
d. Iklim yang mendukung untuk pertumbuhan optimal ikan gabus. Wilayah ini memiliki perairan umum berupa sungai, danau dan rawa banjiran. Iklim daerah Sumatera Selatan termasuk tropis basah, dengan curah hujan beragam antara 1.500-3.200 milimeter per tahun. Suhu udara beragam antara 21,5° Celsius-32,7° Celsius. Suhu yang dapat menunjang pertumbuhan ikan gabus.
e. Keunggulan komparatif terhadap pasar dunia karena letak Sumatera Selatan yang relatif dekat dengan negara tujuan ekspor hasil perikanan Indonesia seperti Malaysia, Singapura, Hongkong dan Jepang.

Dilihat dari potensi dan peluang budidaya ikan gabus di Sumatera Selatan cukup jelas mempunyai potensi dan peluang yang besar. Namun tantangan yang harus dihadapi dalam budidaya ikan gabus terutama belum tersedianya paket teknologi budidaya ikan gabus yang dapat diterapkan oleh masyarakat. Padahal menurut Muflikha (2007), ikan ini sudah banyak dibudidayakan secara komersil di negara Thailand, Philipina, Vietnam dan Myanmar. Negara-negara tersebut secara geografis termasuk dalam kawasan asia tenggara, yang mempunyai karakteristik geografi yang tidak jauh berbeda dengan Indonesia. Hal ini menunjukan bahwa Indonesia pun cocok untuk budidaya ikan gabus. Walaupun penelitian mengenai ikan sudah ada di Indonesia, namun penelitian tersebut bersifat terpisah dan belum komprehensif. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan penelitian budidaya ikan gabus yang bersifat komprehensif sehingga akan didapatkan teknologi budidaya ikan gabus yang handal. Kendala utama dalam budidaya ikan gabus saat ini adalah belum tersedianya teknologi pembenihan ikan gabus secara terkontrol serta belum adanya formulasi pakan ikan gabus buatan yang dapat memacu pertumbuhan ikan yang dipelihara.

BAB VI
PRODUK OLAHAN IKAN LEBAK LEBUNG KHAS SUMATERA SELATAN

6.1. Ikan salai/asap

Ikan salai adalah produk hasil perikanan khas Sumatera Selatan. Sentra-sentra pembuatan ikan salai adalah daerah sentra produksi ikan yang terlatak di tepi sungai seperti Kota Palembang sentra pengrajin ikan salai di Kec. Gandus, Kec. Kertapati, Kabupaten OKI di Kec. Lempuing, Kabupaten OI di Kec. Indralaya, Kec. Tanjung Raja, Kec. Pemulutan, Kabupaten MUBA di Kecamatan Sekayu, Kec. Lais, Kec. Sungai Keruh, Kabupaten Banyuasin di Kec. Rantau Bayur, Kabupaten Muara Enim di Kec. Penukal, Kec. Penukal Utara, Kec. Abab, Kec. Sungai Rotan

dan Kec. Gelumbang. Umumnya daerah sentra pembuatan ikan salai mempunyai areal rawa banjiran / lebak lebung.

Pada prinsipnya pembuatan ikan salai hamper sama dengan pembuatan ikan asap seperti yang banyak ditemukan di daerah lain di Indonesia, namun ikan salai buatan masyarakat Sumatera Selatan ini sampai matang sehingga sudah bias dimakaan secara langsung.

Pada umumnya jenis-jenis ikan yang dibuat salai adalah jenis-jenis ikan sungai dan rawa seperti ikan gabus dan lele. Namun di Desa Air Itam Kec. Penukal Kabupaten Muara Enim, semua jenis ikan dapat dibuat salai. Ikan-ikan tersebut dari yang berukuran besar seperti toman, gabus, keli/lele sampai yang berkuran kecil seperti lais kaca, seluang, sepat rawa, miang dan lain-lain.

Alat yang digunakan untuk mebuat ikan salai adalah tong. Di bawah tong tempat untuk membuat api sebagai sumber asap. Sedangkan bagian atas tong diberi kawat atau anyaman bilah untuk meletakan ikan yang akan disalai. Kayu baker yang digunakan sebagai sumber asap tidak sembarangan. Kayu yang baik adalah kayu jenis marsepang. Cara pembuatan ikan salai : mula-mula ikan yang akan disalai dibersihan, apabila ikan berkuran besar seperti ikan gabus dan lele, ikan dibedah dari punggung menyerupai kupu-kupu, ikan yang sudah dibersihkan tidak perlu di beri bumbu. Setelah ikan bersih, ikan diatur di atas kawat/anyaman bilah diatas tong. Api dinyalakan dari bawah menggunakan kayu baker.

6.2. Ikan asin / *Balur*

Ikan asin atau balur yang banyak diproduksi masyarakat Sumatera Selatan adalah jenis ikan gabus dan ikan sepat siam. Kedua jenis ikan inilah yang paling sering dibuat ikan asin atau *balur*. Entah kenapa alasanya hanya kedua jenis ini saja yang sering dibuat ikan asin/balur.

Produksi ikan asin asal Sumatera Selatan sudah dijual sampai ke luar propinsi seperti yang diceritakan pengrajin ikan asin dari Desa Indralaya Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yang meproduksi ikan asin dari ikan gabus. Ikan asin produksinya di kirim ke Jakarta.

6.3. Pekasem/bekasem

Pekasem atau bekasem adalah produk olah ikan yang diproses dengan cara menyimpan ikan dalam gelok/bersan. Ikan-ikan yang sering dibuat bekasem adalah ikan-ikan yang sudah tidak segar lagi atau mendekati busuk. Jadi karena daging ikan sudah mulai membusuk sekalian dibusukkan saja di dalam gelok/bersan untuk dijadikan pekasem/bekasem. Jenis-jenis ikan sepat rawa dan ikan-ikan rucah sering dijadikan pekasem/bekasem.

Proses pembuatan bekasem/pekasem merupakan proses fermentasi, menurut Afrianto dan Evi (1999) proses fermentasi adalah suatu proses penguraian senyawa-senyawa komplek yang terdapat di dalam tubuh ikan menjadi senyawa-senyawa sederhana oleh enzim atau fermen yang berasal dari tubuh ikan itu sendiri atau dari mikroorganisme; dan berlangsung dalam kondisi lingkungan yang terkontrol.

Proses pembuatan pekasem/bekasem adalah mula-mula ikan dibersihkan, kemudian ikan dicampur dengan nasi kemudian dimasukan ke dalam gelok/bersan,

disimpan beberapa hari. Banyaknya nasi yang diberikan tergantung banyak sedikitnya ikan yang akan dibuat pekasem. Untuk ukuran gelok/bersan volume 2 kg, nasi yang dibutuhkan lebih kurang 5 genggam. Pekasem yang sudah jadi ditandai dengan bau khas "asem" yang keluar saat gelok/bersan dibuka. Lamanya waktu penyimpanan ikan dalam gelok/bersan ini lebih kurang satu minggu.

6.4. Makanan khas Sumatera Selatan yang berbahan baku ikan

Kota Palembang terkenal dengan sebutan kota pempek. Pempek adalah makanan tradisonal khas Sumatera Selatan. Masyarakat Sumatera Selatan dari pelosok desa di pedalaman sekalipun pasti kenal yang namanya pempek. Walaupun bentuk dan jenis-jenis pempek berbeda-beda setiap daerah. Namun ada kesamaan pempek-pempek setiap daerah yaitu terbuat dari bahan ikan dan sagu/gandum dan ada kuah berupa "cuko".

Namun sebenarnya masih banyak lagi makanan khas Sumatera Selatan yang sudah terkenal. Dari sekalian banyak makanan khas Sumatera Selatan ini umumnya terbuat dari bahan baku ikan. Beberapa makanan tradisonal khas Sumatera Selatan yang berbahan baku ikan tersebut adalah :

1. Model
2. Tekwan
3. Laksan
4. Kerupuk-Kemplang
5. Burgo
6. Sambal lingkung
7. Lontong ikan

6.5. Pindang Patin dan Brengkes Tempoyak

Pindang patin adalah masakan khas Sumatera Selatan yang cukup terkenal. Untuk mencari rumah makan yang menyediakan masakan ini tidak sulit. Di pelosok daerah di Sumatera Selatan baik di desa maupun di kota dapat dengan mudah ditemukan.

Sesuai dengan namanya 'pindang patin" tentunya sudah dapat ditebak, jenis ikan apa yang dimasak. Ikan patin (*Pangasius sp)* di Sumatera selatan tidak asing lagi. Masyarakat Sumatera Selatan sangat menyukai ikan yang satu ini. Ikan patin termasuk ikan asli perairan sumatera dan Kalimantan., sehingga tidak heran kalau masyarakat sumatera khususnya mssyarakat Sumatera Selatan tidak asing lagi dengan nama ikan ini.

Masakan pindang di Sumatera Selatan berbeda dengan masakan pindang di Jawa khususnya Jawa Tengah. Di Jawa, ikan pindang dibuat dengan merebus ikan (umumnya ikan belanak) didalam keranjang sampai setengah masak, setelah itu ikan dijual di pasar. Sedangkan masakan pindang patin di Sumatera Selatan adalah memasak ikan patin yang sudah dipotong-potong dalam pan, diberi bumbu-bumbu khusus pindang, disajikan secara langsung sebagai lauk makan.

Masakan pindang patin hamper dikenal di seluruh wilayah Sumatera Selatan, namun ada beberapa daerah yang paling terkenal dalam memasak pindang patin ini. Derah-daerah tersebut adalah Meranjat dan Musi. Pindang patin "meranjat" sangat terkenal di Kota Palembang, begitu juga pindang "musi".

Brengkes tempoyak adalah salah satu masakan khas Sumatera Selatan. Brengkes tempoyak adalah masakan ikan dan tempoyak yang dibungkus dengan daun pisang dan diberi bumbu. Ikan yang sering dijadikan brengkes tempoyak adalah ikan patin. Tempoyak adalah produk hasil fermentasi buah durian yang sudah masak. Pada musim buah durian melimpah masyarakat Sumatera Selatan mengelola buah durian menjadi tempoyak. Hal ini banyak dilakukan di daerah penghasil durian seperti Muara Enim, Musi Banyuasin, OKI dan OKU.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2000. Rencana Strategis Pembangunan Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan 2000-2004. Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang.

Allan, J.D Dan A.S. Flecker. 1993. Biodiversity Conservation In Running Water. Bioscience 43 : 32-43.

Arsyad, M.N. 2003. Perkembangan Kegiatan Budidaya Ikan di Perairan Umum Sumatera Selatan. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan. Vol 3 (1) : 63-76

Arsyad, M.N; Elok,N;Akbar,S. 2003. Membangunan Perikanan Perairan Umum Berbasis Kearifan Local. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan Vol 1(1) : 51-64.

BPS. 2006. Sumatera Selatan dalam Angka. Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Selatan. Palembang.

Boce, A. 1992. Pengangkutan Ikan. Pedoman Teknis Proyek Penelitian Dan Pengembangan Perikanan. Puslitbang Perikanan. Jakarta

Deptan. 1982. Pengangkutan Benih Ikan. Balai Informasi Pertanian Ungaran. Jawa Tengah.

Dinas Kelautan dan Perikanan. 2001. Laporan Statistik Tahun 2000. Dinas Kelautan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang

Dinas Kelautan dan Perikanan. 2002. Informasi Pasar Hasil Perikanan Sumatera Selatan. Proyek Pengelolaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Tahun Anggaran 2002. Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang.

Dinas Kelautan dan Perikanan. 2003. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang. Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan

Dinas Perikanan. 1999. Teknologi Budidaya Labi-Labi (Tryonix sinensis). Proyek Pengembangan Sumberdaya Sarana dan Prasarana Perikanan Sumatera Selatan TA. 1999/2000. Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Propinsi Sumatera Selatan Palembang

Dinas Perikanan. 2000. Peta Peluang Usaha Perikanan Sumatera Selatan. Dinas Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang

Departemen Kelautan dan Perikanan. 2002. Pedoman umum pelaporan suaka perikanan. Dirjen Perikanan Budidaya Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

DKP. 2002. Laporan Statistik Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang.

Effendi MI. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 163 hal.

Gaffar, A.K. 2003. Pelestarian dan Pengembangan Perikanan Perairan Umum Sumatera Selatan. Makalah disampaikan dalam Seminar Kelautan dan Prospek Perikanan Perairan Umum Sumatera Selatan Palembang, 17 September 2003. Palembang.

Hanafi, M. 2002. Pola Pemanfaatan Sumberdaya Perairan Secara Lestari. Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan. Palembang. 10 hal.

Huet, M. 1971. Textbook of Fish Culture. Fishing News (book) Ltd. London

Ismanadji, I. 2007. Kebijakan Pengembangan Budidaya Patin dan Ikan Hias Air Tawar. Makalah disampaikan pada Diseminasi Hasil Riset Ikan Patin dan Ikan Hias Air Tawar di Palembang tanggal 30 Nopember 2007. 25 hal

Ilyas. S, Endi. S, Fuad.C, Rachmat A, Krismono, Didik W, Zulkifli J, Wardana, Atmadja, Pratiwi, Hambali, Soetatwo. 1992. Pedoman Teknis Pengelolaan Perairan Umum Bagi Pembangunan Perikanan. Departemen Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.

Kadarini,T, Mundrianto, H, Yuliati,P, dan Insan, I. 2002. Pengaruh Ransum Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Gabus (*Channa striatus)*. Jurnal Sains Akuatik. Vol 5 (1) : 27-32

Kartamihardja, E.S. 1994. Biologi Reproduksi Populasi Ikan Gabus (*Channa striata)* di Waduk Kedungombo. Buletin Perikanan Darat. Vol 12 (2) : 113 – 119.

Makmur, S, M.F. Rahardjo, dan Sutrisno Sukimin. 2003. Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch) di Daerah Banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. Jurnal Iktiologi Indonesia, Vol 3 (2) : 57-62.

Muchtar, A, Khaidir. P, Rasul, H dan Pardinan. 1984. Biologi Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus* Bloch) Lingkungan Rawa-Rawa di Sekitar Pekanbaru. Laporan Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Riau. Pekanbaru.

Muflikha N. 2007. Sudah Tahukah Anda! Ikan Gabus (*Channa striatus*) dapat memijah secara alami dalam kondisi terkontrol. Edisi Pebruari 2007. www. dkp.go.id, diakses tanggal 20 Mei 2007.

Moyle. PB dan RA Leidy. 1992. Loss Biodiversity in Aquatic Ecosistem : Evidence from Fish Faunas. in : Wargasasmita. Ikan Air tawar Endemik Sumatera yang Terancam Punah. Jurnal Iktiologi Indonesia. Vol 2 No.2. hal 41-49.

Muslim. 2004. Jenis-Jenis Alat Tangkap Ikan Tradisional Di Perairan Sungai Penukal Kabupaten Muara Enim. Makalah Forum Perairan Umum Indonesia Ke-1 Di Palembang Tanggal 27-29 Juli 2004.

Muslim. 2005. Aktifitas Penangkapan dan Perdagangan Ikan Hias Botia (Botia Macrachanta Blkr) Di Sungai Penukal Kabupaten Muara Enim. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan, Vol 3 (1) : 53-58, ISSN 1693-6442)

Muslim. 2005. Analisis Biologi Reproduksi Ikan Gabus (*Channa striatus*) di Rawa Banjiran Sungai Kelekar Indralaya. Laporan Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Muslim. 2005. Prospek Pengembangan Budidaya Perairan di Propinsi Sumatera Selatan (Majalah Masa No.20/Th.XII/2005:61-64, ISSN 0854-5944)

Muslim. 2005. Aktifitas Penangkapan Ikan Tapah di Sungai Batanghari Leko Kabupaten Musi Banyuasin. Jurnal Agria Vol.. () :….

Muslim. 2006. Jenis-jenis ikan rawa yang bernilai ekonomis, Majalah Masa No.01/Th.XIV/III/2007, ISSN 0854-5944 : 56-60

Muslim. 2007. Potensi Rawa Lebak Lebung Untukpengembangan Budidaya Ikan Air Tawar Di Sumatera Selatan. Prosidng Seminar Nasional Pengembangan Budidaya Perikanan

Muslim. 2007. Tingkat Perkembangan Gonad (TKG) Ikan Gabus (*Channa Striatus* , Blkr) di Rawa Sekitar Sungai Kelekar (Jurnal Agria Vol 3, No.2 : 25-27, ISSN 1829-779X

Muslim. 2006. Potensi, peluang dan tantangan budidaya ikan gabus (Channa striatus Blkr) di Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia IV, Palembang 30 November 2007. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan. ISBN : 978-979-1156-10-

Prasetyo. D. 2003. Penelitian Pendahuluan Sebaran Ukuran Dan Reproduksi Ikan Botia (Botia Macracanthus) Di Perairan DAS Musi. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan, Desember 2003, Vol I, No.1 : 45-50

Samuel, Susilo A. dan Zahri, N. 2002. Aspek Lingkungan Dan Biologi Ikan Di Danau Arang-Arang Propinsi Jambi. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Vol 8 (1) -14

Samuel. 2003. Komposisi Jenis Ikan Yang Tertangkap Dari Beberapa Alat Tangkap Di Perairan Musi Bagian Tengah Sumatera Selatan. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan. Vol 1 (1) : 89-100

Samuel. 2006. Dinamika Dan Model Pengelolaan Perikanan Perairan Umum Paparan Banjiran (Rawa Banjiran). Makalah Forum Peraiarn Umum Indonesia III Di Hotel Horison Palembang Tanggal 27-28 November 2006. Palembang

Sinaga, T.P, M.F. Rahadjo dan Djaja Subardja, S. 2000. Bioekologi Ikan Gabus (*Channa striata)* pada Aliran Sungai Banjaran Purwokerto. Prosiding Seminar Nasional Keanekaragaman Sumberdaya Hayati Ikan. Hal : 133-140.

Sukadi, F. 2003. Pengelolaan Perairan Umum Dalam Mendukung Produksi Perikanan Di Sumatera Selatan. Makalah disampaikan pada Seminar Kelautan dan Prospek Perikanan Perairan Umum Sumatera Selatan di Palembang

Sukimin; Hanafi.M. 2002. Studi Penetapan Standar Kelembagaan Unit Perairan Umum (UPPU). Prosiding Seminar Pemantapan Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan di Palembang 17 Januari 2002. Palembang

Sukimin. S; B. Idris; Septifitri, Djoko.S. 2002. Studi Pengkajian Lelang Lebak Lebung di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Prosiding Seminar Pemantapan Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan di Palembang, 17 Januari 2002. Palembang.

The World Bank. 1998. Integrating Freswater Biodiversity Conservation with Development : Some Emerging Lesson. Natural Habitats and Ecosystems Management Series, Paper No.61,viii, 24 p

Utomo, A.D dan Asyari. 1999. Peranan Ekosistem Hutan Rawa Air Tawar Bagi Kelestarian Sumberdaya Perikanan di Sungai Kapuas Kalimantan barat. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. V (3) : 1-14

Utomo, A.D. 2002. Permasalahan Alat Tuguk di Perairan Umum. Warta: Penelitian Perikanan Indonesia. Vol 8 No.3 : 2 - 6

Wargasasmita. S. 2002. Ikan Air tawar Endemik Sumatera yang Terancam Punah. Jurnal Iktiologi Indonesia. Vol 2 No.2. hal 41-49.

Yanti S, Agus Priyadi dan Ningrum, S. 1997. Pemberian Pakan Buatan untuk Ikan Gabus (*Channa striatus)* dalam Karamba di Kalimantan Timur. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Vol 3 (3) : 35-40.

Zuryani, H dan Muslim. 2006. Jenis-Jenis Ikan Rawa Ekonomis yang Tertangkap di Rawa Banjiran Sekitar Sungai Kelekar Indralaya Ogan Ilir. Makalah pada Seminar Forum Perairan Umum Indonesia III, Di Palembang Tanggal 27-28 November 2006.

Perikanan Rawa Lebak Lebung Sumatera Selatan

ORIGINALITY REPORT

31%	31%	1%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.unsri.ac.id Internet Source	16%
2	nurfirmanephie.wordpress.com Internet Source	5%
3	bse.mahoni.com Internet Source	2%
4	dinamuthmainnah.blogspot.com Internet Source	1%
5	samosire.blogspot.com Internet Source	<1%
6	www.scribd.com Internet Source	<1%
7	media.neliti.com Internet Source	<1%
8	limnologi.lipi.go.id Internet Source	<1%
9	eprints.ulm.ac.id Internet Source	<1%

10	pt.scribd.com Internet Source	<1%
11	www.yelweb.org Internet Source	<1%
12	es.scribd.com Internet Source	<1%
13	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1%
14	larasativeronika.blogspot.com Internet Source	<1%
15	documents.mx Internet Source	<1%
16	docplayer.info Internet Source	<1%
17	mediapenyuluhanperikananpati.blogspot.com Internet Source	<1%
18	journal.ugm.ac.id Internet Source	<1%
19	annfebritta-ipb.blogspot.com Internet Source	<1%
20	prezi.com Internet Source	<1%
21	hukum.unsrat.ac.id Internet Source	<1%

22	jmb.lipi.go.id Internet Source	<1%
23	candra.unsri.ac.id Internet Source	<1%
24	www.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	<1%
25	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1%
26	id.scribd.com Internet Source	<1%
27	riwayathidupku-bloggergratis.blogspot.com Internet Source	<1%
28	orgprints.org Internet Source	<1%
29	fr.scribd.com Internet Source	<1%
30	orangtuba.blogspot.com Internet Source	<1%
31	Submitted to Universitas Riau Student Paper	<1%
32	a-research.upi.edu Internet Source	<1%
33	tempatbikinweb.com	

Internet Source

<1%

34	zherlypamalinganhung.blogspot.com Internet Source	<1%
35	jurnal-iktiologi.org Internet Source	<1%
36	Richad Harianja, Nickholas Pangaribuan, Lambok Sinaga, Kisno, Pandapotan Siagian, Evita Rindani Sembiring. "Smart monitoring apps for salvaging neolissochillus thienemanni sumateranus (batak heritage) from extinction", 2017 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science (ICECOS), 2017 Publication	<1%
37	rivers.snre.umich.edu Internet Source	<1%
38	issuu.com Internet Source	<1%
39	lositasustri.blogspot.com Internet Source	<1%
40	repository.usu.ac.id Internet Source	<1%
41	pkpi-nasional.blogspot.com Internet Source	<1%

42	www.hmzwan.com Internet Source	<1%
43	Farida ., Hastiadi Hasan, Fitri Dayanti. "PENGARUH VITAMIN C DALAM PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SINTASAN BENIH IKAN BIAWAN (Helostoma temmincki)", Jurnal Ruaya : Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmu Perikanan dan Kelautan, 2014 Publication	<1%
44	vdocuments.site Internet Source	<1%
45	www.oseanografi.lipi.go.id Internet Source	<1%
46	www.banten.go.id Internet Source	<1%
47	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1%
48	e-journal.biologi.lipi.go.id Internet Source	<1%
49	docobook.com Internet Source	<1%
50	ismaillamablaw.blogspot.com Internet Source	<1%
51	pn-unaaha.go.id Internet Source	<1%

52	www.ampl.or.id Internet Source	<1%
53	dprd.sumselprov.go.id Internet Source	<1%
54	afatarulis81.blogspot.com Internet Source	<1%
55	Sweking Sweking, Anang Najamuddin, Firlianty Firlianty. "Jenis-jenis Ikan Yang Tertangkap Dengan Jaring Insang Tetap (Set Gill Net), CPUE dan Panjang Baku Ikan di Danau Burung, dan Danau Hanjalutung di Kelurahan Petuk Ketimpun, Provinsi Kalimantan Tengah", Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 2018 Publication	<1%
56	aufarenji-xp.blogspot.com Internet Source	<1%
57	abi-maryam.blogspot.com Internet Source	<1%
58	Umar Tangke. "Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap menggunakan alat tangkap gill net dan purse seine di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2011 Publication	<1%

59	elib.pdii.lipi.go.id Internet Source	<1%
60	fr.slideshare.net Internet Source	<1%
61	balitek-agroforestry.org Internet Source	<1%
62	Armain Naim. "Pengawasan sumberdaya perikanan dalam penanganan illegal fishing di perairan Provinsi Maluku Utara", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2010 Publication	<1%
63	www.globalplanet.news Internet Source	<1%
64	mariapsikologi16.blogspot.com Internet Source	<1%
65	ar.scribd.com Internet Source	<1%
66	alkisah-bermakna.blogspot.com Internet Source	<1%
67	Desti Rizki Anggraini, Abdullah Aman Damai, Qadar Hasani. "ANALISIS KESESUAIAN PERAIRAN UNTUK BUDIDAYA IKAN KERAPU BEBEK (Cromileptes altivelis) DI PERAIRAN PULAU TEGAL TELUK LAMPUNG", e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan,	<1%

2018
Publication

68	Husain Latuconsina. "Identifikasi alat penangkapan ikan ramah lingkungan di kawasan konservasi laut Pulau Pombo Provinsi Maluku", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2010 Publication	<1%
69	Umar Tangke. "Analisis potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan kuwe (Carangidae sp) di perairan Laut Flores Propinsi Sulawesi Selatan", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2010 Publication	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		