

## Prospek budi daya ikan gabus (*Channa striata* Bloch) di Sumatera Selatan

Deisi Heptarina<sup>✉</sup>, Zafril Imran Azwar

Balai Riset Perikanan Budi Daya Air Tawar (BRPBAT) Bogor  
Jln. Sempur No. 1, Bogor 16154  
e-mail: deisi.heptarina@yahoo.com

### Abstrak

*Channa striata* Bloch atau gabus merupakan ikan konsumsi populer di Sumatera Selatan yang banyak ditangkap dari sungai dan daerah banjir sungai. Meskipun belum ada kepastian data mengenai kebutuhan masyarakat, komoditas ini termasuk penyebab inflasi ke-15 di Palembang dengan tingkat inflasi 0,22% dan peningkatan harga 34,87% akibat *demand* lebih tinggi daripada *supply* (Bank Indonesia Palembang 2008). Kandungan protein yang tinggi, rasa dan tekstur daging yang gurih dan padat serta sedikit duri membuat ikan ini digemari dan cocok untuk industri produk olahan ikan seperti pempek, kerupuk, gabus asin kering, bekasem, abon, nugget dan baso ikan. Sayangnya, belum ada teknologi budidaya gabus yang tepat untuk mengimbangi keperluan *restocking* dan kebutuhan masyarakat. Banyak kendala yang ditemui dalam proses budidaya gabus, salah satunya domestikasi. Mengingat semakin langkanya ikan ini di perairan umum, kebutuhan masyarakat dan besarnya potensi perikanan di Sumatera Selatan, maka budidaya gabus sudah sangat diperlukan. Makalah ini merupakan review berdasarkan hasil – hasil penelitian yang pernah dilakukan, survei, wawancara dan pengamatan di lapangan selama beberapa tahun terakhir. Ulasan ini bertujuan mengidentifikasi potensi dan kendala dalam budidaya gabus serta menguraikan tindak lanjut pengembangan potensi dan solusi bagi kendala budidaya di Sumatera Selatan.

Kata kunci: *Channa striata*, Sumatera Selatan.

### Pendahuluan

Gabus merupakan ikan asli perairan tawar Indonesia yang menjadi ikan konsumsi populer di Sumatera dan Kalimantan. Khususnya di Sumatera Selatan, gabus diperjualbelikan dengan harga tinggi terutama menjelang hari raya karena merupakan bahan baku industri rumahan (*home industry*) pempek yang semakin menjamur di Palembang. Menurut data yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia Palembang bekerjasama dengan BPS Sumatera Selatan tahun 2008, kelangkaan gabus seringkali terjadi menjelang hari-hari besar dan hal ini menyebabkan inflasi sebesar 0,22% dengan peningkatan harga sebesar 34,87% akibat permintaan masyarakat Sumatera Selatan akan gabus lebih tinggi daripada pasokan. Ikan ini menjadi komoditas ke-15 penyebab inflasi setelah semen di Palembang. Ketika kelangkaan terjadi, berapapun harga gabus yang ditawarkan pedagang akan dibeli oleh konsumen.

Gabus belum sepopuler nila, gurame, atau mas di Jawa Barat dan belum banyak menjadi perhatian pemerintah daerah seperti halnya patin dan baung di Sumatera Selatan, namun potensi budidayanya di sungai dan banjir sungai sangat besar. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan, luas perairan umum Sumatera Selatan mencapai 2,5 juta hektar (Kompas 2008), terbagi menjadi 34 aliran sungai besar dan kecil dengan jumlah penduduk sebanyak 6,7 juta jiwa (Depnakertrans Pemprov Sumsel 2007). Mengingat kebiasaan masyarakat mengonsumsi ikan yang sudah membudaya di daerah ini serta pesatnya pertumbuhan industri rumahan pengolahan ikan di Palembang dan seiring dengan program Visit Musi yang dicanangkan pemerintah daerah di sektor pariwisata, sangat mungkin menjadikan gabus sebagai alternatif komoditas lokal unggulan.

## Prospek budi daya ikan gabus

### *Tinjauan biologis mengenai ikan gabus*

Ikan gabus (*Channa striata* Bloch) dikenal dalam beberapa nama daerah antara lain ikan kutuk (Jawa), haruan (Kalimantan), kocolan (Betawi), bogo (Sunda), dan bayong (Banyumas). Kadang-kadang ikan ini disebut juga *ikan ular* karena bentuk kepalanya yang pipih melebar, bersisik besar dengan mulut bersudut tajam menyerupai kepala ular (Kottelat *et al.* 1993). Dalam bahasa Inggris dikenal pula beberapa istilah untuk menyebutkan gabus, yaitu *snakehead*, *common snakehead*, dan *chevron snakehead*. Ikan-ikan jenis ini hidup di kawasan tropis Afrika dan Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Asia Timur. Bentuk badannya hampir bundar di bagian depan dan pipih tegak di bagian belakang, serta sirip punggung dan sirip dubur panjang dan tingginya hampir sama. Semua jenis kerabat gabus yang tergabung dalam famili Channidae merupakan ikan predator yang mampu menghirup udara langsung dari atmosfer, sehingga mereka mampu bergerak dalam jarak jauh pada musim kemarau untuk mencari sumber air baru yang lebih menetap. Ikan-ikan Channidae kebanyakan membangun sarang berbusa di antara vegetasi di rawa dan sungai berarus lambat. Telur-telurnya diletakkan dan dibuahi di sarang ini dan kemudian mengambang di atas sarangnya, dan dijaga induk sampai mencapai panjang 50 mm. Ikan muda umumnya berenang membentuk kelompok yang padat (Kottelat *et al.*, 1993).

Gabus diklasifikasikan ke dalam ordo Perciformes, sub-ordo Channoidei, famili Channidae, genus *Channa* dan spesies *Channa striata*. Nama famili dan genus yang lebih tua, yaitu Ophiocephalidae dan *Ophiocephalus* sekarang sudah tidak sah lagi. Ikan ini memiliki ciri tubuh seperti pita warna berbentuk '<' (*chevron-shaped bars*) mengarah ke depan; bagian atas umumnya tidak jelas pada jenis dewasa; tidak ada gigi bentuk taring pada tulang vomer dan palatin; 4 – 5 antara gurat sisi dan pangkal jari-jari sirip punggung bagian depan (Kottelat *et al.* 1993). Distribusi gabus meluas dari Cina hingga India dan Srilanka, India Timur dan Filipina, Nepal, Burma, Pakistan, Bangladesh, Singapura, Malaysia, dan Indonesia, khususnya di Sumatera, Kalimantan dan Jawa (FAO 2000; Allington 2002).

Habitat gabus berupa sungai, danau, kolam, bendungan, rawa, banjir sungai, sawah bahkan parit dan air payau (Sjafei *et al.* 1995; Allington 2002). Pada musim penghujan dan terjadi banjir, gabus sering terbawa masuk ke kolam-kolam milik warga dan ke permukiman penduduk melalui parit-parit saluran air dan bahkan berkembang biak di saluran tersebut. Ikan gabus bersifat predator dan ketika masuk ke kolam penduduk akibat banjir, maka ikan ini dapat menjadi hama di kolam pembenihan milik warga. Gabus di perairan umum Jambi hidup dengan kondisi perairan dengan pH berkisar antara 6,2-7,8 dan suhu 26,5-31,5°C (Sjafei *et al.*, 1995); sementara di daerah rawa banjir sungai Musi suhu air berkisar antara 28,5 – 31,7°C (Makmur 2003).

Makanan utama gabus berukuran 82-459 mm di daerah banjir sungai Musi antara lain adalah ikan, udang, serangga, cacing, dan moluska. Gabus tergolong karnivora dengan panjang usus relatif mencapai 62,3% dari panjang total tubuh (Makmur 2003). Menurut Affandi *et al.* (1992), ukuran usus ikan karnivora lebih pendek daripada panjang tubuhnya karena makanan yang berupa daging tidak membutuhkan proses pencernaan yang lama seperti halnya pada ikan pemakan tumbuhan.

Makmur (2003) menemukan bahwa gabus dapat memijah sepanjang tahun di daerah sungai dan banjir sungai Sumatera Selatan, dengan ukuran pertama kali matang gonad ikan jantan yaitu 154 mm dan betina 180 mm. Fekunditas mencapai 1141-16486 butir dengan diameter telur berkisar antara 0,65-1,34

mm. Ukuran pertama kali matang gonad pada gabus di Sumatera Selatan, sedikit berbeda dengan hasil penelitian Kartamihardja (1994) di waduk Kedungombo, Jawa Tengah yaitu 185 mm pada induk betina. Perbedaan ini sangat mungkin terjadi akibat perbedaan kesuburan dan tekanan lingkungan di tiap perairan yang menyebabkan perbedaan kecepatan tumbuh ikan. Selain itu, puncak pemijahan gabus di banjiran sungai Sumatera Selatan terjadi pada bulan September hingga Desember (Makmur, 2003), berbeda dengan di Thailand yaitu Juli sampai September (Allington, 2002) serta di sungai Mekong, Vietnam yaitu sekitar Mei hingga Juni (Long *et al.*, 2002). Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan perubahan musim dari kemarau menjadi musim penghujan serta faktor makanan. Welcomme (1985) menyatakan bahwa kebanyakan spesies ikan tropis mengalami puncak pemijahan pada saat air sungai melimpah. Perubahan ketinggian permukaan air dapat merangsang ikan untuk bereproduksi (Lagler, 1972) dan pada saat itu jumlah makanan cukup tersedia untuk berkembang biak.

#### *Ikan gabus dan pemanfaatannya*

Gabus memang belum sepopuler ikan tawar lainnya di Indonesia. Bentuk tubuh yang seperti ular dan anggapan bahwa ikan ini memakan bangkai di alam karena sifatnya yang predator, menyebabkan ikan ini sulit diterima oleh masyarakat umum. Namun, gabus telah menjadi sumber protein hewani bernilai ekonomis tinggi yang dikenal luas oleh masyarakat Sumatera Selatan. Kandungan protein yang tinggi, rasa dan tekstur daging yang gurih dan padat serta sedikit duri membuat ikan ini digemari dan cocok untuk berbagai industri produk olahan ikan. Penduduk asli umumnya menguasai teknik – teknik pengolahan gabus dengan cara dibuat makanan khas Palembang, yaitu pempek dan kerupuk, dikeringasinkan, digulai pindang, difermentasi menjadi bekasem, dan disambal. Kemudian seiring perkembangan teknologi kuliner, masyarakat kini mengenal abon gabus, nugget, dan baso ikan. Harga daging gabus yang dikeringasinkan terkadang lebih mahal daripada daging sapi segar yaitu rata-rata sekitar Rp 35.000,00 hingga Rp 60.000,00 per kilogram, bergantung kepada kualitas dan kelangkaan gabus di pasaran. Sementara itu kerupuk, pempek, dan turunannya merupakan industri rumahan khas Sumatera Selatan, yang jika ditangani dengan lebih serius, bukan tidak mungkin menjadikan daerah ini sebagai sentra industri ikan olahan bertaraf nasional bahkan internasional yang nantinya akan berdampak positif terhadap pendapatan daerah dan penurunan angka pengangguran.

Sejak agenda PON XVI tahun 2004 dilangsungkan di provinsi ini, menyusul kemudian program Visit Musi 2008, Sumatera Selatan mulai intensif berbenah diri. Sektor pariwisata dan faktor pendukungnya mulai dilirik masyarakat luas, termasuk diantaranya wisata kuliner khas Sumatera Selatan yang banyak menggunakan ikan gabus sebagai bahan baku. Meskipun belum ada data pasti mengenai besaran produksi industri olahan ikan dan berapa angka kebutuhan gabus di Sumatera Selatan, kecenderungan yang terjadi di masyarakat menunjukkan pertumbuhan positif. Seiring membaiknya ekonomi masyarakat, makanan olahan ikan yang dikemas dan dipromosikan dengan baik, bukan lagi sekedar makanan khas, melainkan akan menjadi identitas daerah dan gaya hidup masyarakat yang sangat mungkin meluas ke daerah lain dengan adanya akulturasi budaya.

Tingginya protein terutama albumin yang terkandung dalam gabus, dipercaya oleh masyarakat setempat dan beberapa ahli kesehatan sebagai menu untuk mempercepat masa penyembuhan pascaoperasi dan persalinan serta anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan (Astawan, 2009). Dewasa ini, daging

gabus bahkan sudah dibuat ekstrak untuk kepentingan medis dan sudah dipatenkan dengan nomor P00200600144 berjudul Produk Konsentrat Protein Ikan Gabus dan diumumkan oleh Departemen Kehakiman pada 8 Maret 2007. Menurut Nurpudji Astuti, dokter dan peneliti mengenai gabus yang memegang hak paten tersebut, albumin yang terkandung di dalam gabus berfungsi mempertahankan regulasi cairan tubuh. Kadar albumin yang rendah membuat protein yang masuk ke dalam tubuh tidak berfungsi semestinya dan penyerapan obat-obatan untuk penyembuhan kurang maksimal (Kompas 2007). Komposisi nutrisi dan asam amino gabus disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Perbandingan komposisi nutrisi gabus dan biota air lainnya di perairan tawar Cina menurut China Food Composition (CFCD), 2002 *in* Nurhasan (2008)\*

Nama hewan	Komposisi proksimat (g/100g)				
	Edible	Air	Protein	Lemak	Abu
Belut sawah	67	78	18	1,4	1,4
<i>Catfish</i>	50	72,6	15,4	8	0,9
Gabus, <i>snakehead</i>	57	78,7	18,5	1,2	1,6
Kepiting	42	75,8	17,5	2,6	1,8
Keong sawah	26	82	11	0,2	3,2

\*dikutip seperlunya untuk kepentingan referensi

Tabel 2. Perbandingan profil asam amino gabus dan biota air lainnya di perairan tawar Cina menurut CFCD (2002) *in* Nurhasan (2008)\*

Asam Amino	Belut sawah (mg/100g)	Catfish (mg/100g)	Gabus (mg/100g)	Kepiting (mg/100g)	Keong sawah (mg/100g)
Metionin	476	430	556	351	125
Treonin	771	772	804	733	482
Valin	844	737	945	820	473
Histidin	409	584	410	451	185
Isoleusin	769	698	894	676	374
Triptofan	250	--	174	244	131
Fenilalanin	803	631	718	563	390
Arginin	1300	1306	1168	1428	782
Leusin	1322	1274	1451	1184	764
Lysine	1471	1532	1670	1101	692

\*dikutip seperlunya untuk kepentingan referensi

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa beragamnya pengolahan gabus pasca panen akan memberikan nilai tambah lebih bagi pembudidaya. Pasar terbuka luas dan memiliki prospek industri yang bagus serta berkesinambungan. Selain itu, sebagian kecil pasar masih terbuka dan dapat dikembangkan lagi untuk kepentingan olahraga memancing (*sport-fishing*). Di beberapa negara Asia seperti Thailand dan Vietnam, pasar ini mulai dikembangkan untuk menunjang sektor pariwisata. Budi daya gabus juga memiliki fungsi restocking untuk mengganti potensi yang hilang akibat eksploitasi.

*Solusi budi daya ikan gabus, tantangan, dan kendalanya*

Minat masyarakat yang semakin tinggi, bisnis industri makanan olahan yang semakin tumbuh pesat serta kepentingan medis, membuat eksploitasi terhadap gabus semakin meningkat. Penangkapan di sungai-sungai dan daerah banjiran sungai dengan menggunakan jaring, pancing, racun ikan, bahkan menggunakan pompa untuk menguras habis air di lebak lebung yang tentu saja akan mengurangi habitat gabus, semakin marak. Pemerintah Kabupaten Banyuasin mengeluarkan Perda No. 23 Tahun 2005 mengenai lelang lebak lebung untuk menghindari perebutan dan eksploitasi berlebihan terhadap lahan lebak lebung. Namun hal ini sulit dihindari mengingat pemenuhan kebutuhan gizi dan perbaikan ekonomi masyarakat juga merupakan prioritas pembangunan. Hal itu masih ditambah lagi dengan permasalahan alih fungsi lahan akibat semakin meningkatnya jumlah penduduk. Permasalahan di atas dapat diatasi dengan menggalakkan budi daya ikan gabus.

Menurut pengamatan penulis, gabus yang ditangkap nelayan dan dijual di pasar tradisional di Sumatera Selatan dalam kurun waktu 10 tahun yang lalu sangat berbeda dengan gabus hasil tangkapan yang banyak dipasarkan saat ini. Gabus yang ditemui di pasar beberapa tahun yang lalu umumnya dijual dengan bobot di atas 2 kg per ekor, namun sekarang rata-rata hanya di bawah 2 kg per ekor atau bahkan hanya berkisar antara 0,5 – 1 kg per ekor. Hal ini menunjukkan terjadinya penurunan sumber daya perikanan khususnya gabus di perairan umum Sumatera Selatan akibat semakin tingginya tingkat eksploitasi. Menurut Soumokil (1996), semakin besar ukuran ikan maka jumlah tangkapan cenderung semakin sedikit dan sebaliknya. Keadaan ini disebabkan ikan berukuran besar lebih berpeluang tertangkap nelayan dibandingkan ikan berukuran kecil.

Gabus sebenarnya tidak sulit berkembang biak di habitat aslinya. Bahkan di parit kecil dan saluran pembuangan air di sekitar permukiman warga seringkali ditemukan induk gabus yang sedang menjaga anak-anaknya. Benih gabus liar ini kemudian banyak ditangkap oleh warga untuk dijadikan pakan ikan hias seperti oscar dan arwana. Sifat gabus yang liar dan predator mengakibatkan sulitnya ikan ini untuk didomestikasi. Pemeliharaan calon induk gabus menghendaki pakan alami yang segar dan masih hidup seperti ikan, udang, dan keong serta memerlukan lingkungan yang benar-benar mirip habitat aslinya. Karena itu, meskipun tak sulit berkembang biak di habitat aslinya, pembudidaya yang mencoba menangkarkan gabus dihadapkan kepada resiko kesulitan dalam penyediaan pakan, ikan tidak nafsu makan, pertumbuhan melambat, induk tidak memijah, bahkan kematian masal pada burayak maupun induk gabus.

Berdasarkan pengamatan penulis pada akhir tahun 2008 hingga awal tahun 2010, beberapa percobaan penangkaran gabus yang dilakukan oleh masyarakat setempat khususnya di daerah Musi Banyuasin dan Ogan Ilir, meskipun tradisional, sudah mengalami kemajuan karena setidaknya masyarakat mulai menyadari pemanfaatan sumber daya perikanan yang lebih ramah lingkungan. Umumnya benih gabus hanya diberi makan cacing dan pakan alami lainnya, kemudian setelah agak besar (3 minggu - 1 bulan) ditempatkan di dalam kolam tanah atau bak semen yang sudah dimasukkan induk nila. Setiap kali induk nila memijah, benih nila akan menjadi pakan bagi gabus. Dengan cara seperti ini petani tidak terbebani untuk membiasakan gabus menerima pakan buatan berupa pelet yang memang sulit dilakukan pada gabus karena sifat liarnya.

Beberapa titik lemah yang ditemui dalam sistem budi daya gabus secara tradisional ini, antara lain karena benih umumnya masih ditangkap dari alam dan induk didapatkan pula dari hasil tangkapan nelayan.

Biasanya kondisi tubuh benih tidak sehat. Induk gabus yang ditangkap dari alam seringkali didatangkan ke loka budi daya dalam keadaan luka dan tidak memiliki nafsu makan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa budi daya yang dilakukan masih berlangsung pada tahap inisiasi domestikasi. Cara tradisional ini pun akan sulit mengimbangi permintaan pasar, karena selain biaya pakannya tinggi juga tidak efektif karena hanya mengandalkan benih nila. Permintaan pasar yang meningkat pesat hanya dapat dipenuhi melalui sistem budi daya intensif yang sepenuhnya bergantung pada pakan buatan.

Sistem budi daya gabus secara tradisional juga dinilai rawan terjadi kebocoran biota sehingga mengancam keberadaan ekosistem lain. Sebaiknya pemeliharaan ikan- ikan karnivora menggunakan sistem tertutup untuk mencegah lepasnya ikan budi daya tersebut ke perairan umum yang bukan habitat aslinya. Misalkan kelak ikan gabus tersebut sudah berhasil didomestikasi dan akan diintroduksi ke daerah lain yang bukan daerah persebaran aslinya, penanganannya harus lebih hati-hati. Tentunya semua tidak ingin peristiwa yang pernah terjadi di Amerika Utara, juga terjadi di perairan umum Indonesia. Awalnya gabus diimpor dari daratan Cina ke Amerika Serikat sebagai ikan hias. Namun karena kecerobohan dalam mengurusnya, ikan ini terbuang ke saluran air dan masuk ke sungai-sungai di Amerika Utara dan kemudian merusak bahkan memusnahkan ekosistem ikan asli di sana karena sifatnya yang karnivora.

Ikan gabus pernah dicobakan di Loka Riset Ikan Hias Tawar Depok untuk didomestikasi dengan cara pemberian pakan buatan. Percobaan ini membuktikan bahwa gabus dapat mulai dibiasakan menerima pakan buatan setelah berumur tiga minggu. Pakan yang diberikan awalnya berupa pakan *moist* yang berbau khas untuk merangsang nafsu makan. Percobaan ini sekaligus membuka kemungkinan domestikasi dan budi daya gabus melalui pendekatan pakan.

Gabus yang bersifat karnivora memiliki fase pertumbuhan yang lambat. Karenanya, pakan menjadi tantangan dan biaya terbesar dalam budi daya gabus. Untuk mengimbangi kebiasaan makannya ini, perlu diberikan perlakuan khusus pada pakan gabus, antara lain dengan pemberian pakan *moist* atau pelet dengan atraktan yang kuat. Atraktan dapat berupa bau-bauan yang merangsang nafsu makan gabus, yang didapat dari tepung ikan, minyak cumi atau zat aditif yang biasa digunakan untuk pakan udang windu. Untuk mengatasi pertumbuhan yang lambat, pembuatan pakan gabus juga dapat dilakukan dengan pendekatan yang sama seperti halnya dalam pembuatan pakan udang dan kerapu. Perusahaan pembuat pakan udang atau kerapu umumnya memperhitungkan nutrisi pakan hingga ke tingkat asam amino dan asam lemak yang terdapat dalam spesies budi daya. Pakan gabus yang diberikan nantinya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan asam amino dan asam lemaknya. Kandungan albumin yang tinggi dalam tubuh gabus kemungkinan besar terdiri dari asam amino spesifik yang mungkin saja tidak dapat disintesis dalam tubuh sehingga sangat bergantung pada asupan pakan. Hal-hal semacam ini tentu saja masih membutuhkan penelitian lebih lanjut.

## Penutup

Budi daya gabus memiliki potensi yang sangat besar di Sumatera Selatan. Pasar gabus yang terbuka luas dan berkesinambungan, lahan budi daya yang potensial serta minat masyarakat setempat akan gabus memungkinkan ikan ini menjadi alternatif komoditas unggulan daerah. Meskipun belum ada kepastian data akan kebutuhan daging gabus dan seberapa besar eksploitasi gabus yang terjadi, tren yang terjadi di masyarakat mengisyaratkan keharusan budi daya untuk memenuhi kebutuhan tersebut, termasuk kebutuhan

restocking. Akan tetapi, budi daya yang dilakukan di Indonesia khususnya di daerah Sumatera Selatan baru sampai pada tahap inisiasi domestikasi.

Ada beberapa kendala yang menjadi tantangan dalam budi daya gabus, baik kendala internal maupun eksternal. Kendala internal antara lain berhubungan dengan kesulitan domestikasi akibat sifat karnivora yang dimiliki gabus. Biaya pakan yang tinggi dan tidak efisien, pertumbuhan lambat serta resiko kerusakan ekosistem spesies lain akibat kesalahan prosedur dalam penanganan ikan ini juga merupakan tantangan internal dalam budi daya gabus. Tantangan eksternal berupa tekanan lingkungan akibat meningkatnya eksploitasi, persaingan antar sesama komoditas unggulan, keterbatasan sumber daya manusia dan kebijakan pemerintah mengenai alih fungsi lahan yang mengalami dilema antara kebutuhan pelestarian lingkungan dan budi daya dengan kebutuhan ekonomi lainnya yang dianggap lebih besar.

Pendekatan pakan perlu dilakukan dalam rangka mempersiapkan domestikasi gabus untuk budi daya. Pakan untuk ikan karnivora umumnya diberi tambahan atraktan untuk merangsang nafsu makan. Pendekatan asam amino dalam bahan pakan agar dapat memenuhi kebutuhan asam amino gabus perlu dipertimbangkan. Selain itu, kandungan albumin yang banyak terdapat dalam gabus perlu diidentifikasi untuk menentukan asam amino terkait yang mungkin saja tidak dapat disintesis dalam tubuh. Pakan buatan juga sudah dapat dibiasakan pada gabus mulai umur tiga minggu.

Lebih dari itu, inisiasi budi daya gabus membutuhkan kerjasama dan koordinasi dari berbagai pihak. Peneliti dan praktisi perikanan perlu meningkatkan kembali kinerja penelitian mengenai kemungkinan budi daya gabus. Dan bagaimanapun, Pemerintah Daerah yang dalam hal ini bertindak sebagai pembuat kebijakan berperan penting dalam mendukung keberhasilan budi daya gabus di Sumatera Selatan.

### Senarai pustaka

- Affandi, R., Sjafei D. S., Rahardjo M. F., & Sulistiono. 1992. *Fisiologi ikan: Pencernaan*. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat, Institut Pertanian Bogor. 160 hal.
- Allington, N. L. 2002. *Channa striata*. Fish Capsule Report for Biology of Fishes. <http://www.umich.edu/~bio440/fishcapsules96/channa.html>. [4 April 2002]
- Astawan, M. 2009. Ikan gabus dibutuhkan pascaoperasi. *Majalah Senior-online*. <http://cybermed.cbn.net.id/cbprtl/cybermed/detail.aspx?x=Nutrition&y=cybermed|0|0|6|488>. [25 Mei 2010].
- Bank Indonesia Palembang dan Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. 2008. Ringkasan Hasil Penelitian Komoditas-Komoditas Penyumbang Inflasi Palembang dan Proses Pembentukan Harganya. [www.bi.go.id/NR/rdonlyres/31D613E8-4B10.../Suplemen3.pdf](http://www.bi.go.id/NR/rdonlyres/31D613E8-4B10.../Suplemen3.pdf). [25 Mei 2010].
- Depnakertrans Pemprov Sumatera Selatan. 2007. Selayang pandang kota terpadu mandiri (KTM) Telang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. [www.pusdatarawa.or.id/wp-content/uploads/2010/.../KTMTelang.pdf](http://www.pusdatarawa.or.id/wp-content/uploads/2010/.../KTMTelang.pdf) [25 Mei 2010].
- Long, D. N., Nguyen V. T., & Trang L. S. 2002. Technical aspects for artificial propagation of snakehead (*Ophiocephalus striatus* Bloch) in the Mekong Delta. Fisheries Sciences Institute Cantho University. <http://www.203.162.139.22/sardi/2hungviet/text.html> [4 April 2002].
- FAO. 2000. Species Identification sheet: *Channa striata*. Fisheries Global Information System (FIGIS). <http://www.fao.org/fishervlet/org.fao.fi.common.firefservlet?ds=species&fid=3062> [24 Maret 2002].
- Kartamihardja, E. S. 1994. Biologi reproduksi populasi ikan gabus *Channa striata* di Waduk Kedungombo. *Bull. Perik. Darat* 12 (2): 113-119.
- Kottelat, M., Whitten A. J., Kartikasari S. N., & Wirjoatmodjo S. 1993. *Ikan air tawar Indonesia bagian barat dan Sulawesi*. Periplus Ed. Limited. Hongkong. 293 hal.

- Lagler, K. F. 1972. *Freshwater fishery biology*. 2<sup>nd</sup> ed. W. M. C. Brown Company Publishers. Dubuque Iowa.
- Makmur, S. 2003. Biologi reproduksi, makanan dan pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata* Bloch) di daerah banjiran Sungai Musi Sumatera Selatan. *Tesis*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Nurhasan M. 2008. Nutritional composition of aquatic species in laotian rice fields ecosystems; Possible impact of reduce biodiversity. *Master's Thesis* in International Fisheries Management, Departement of Marine Biotechnology, Norwegian College of Fishery Science, University of Tromso. [www.ub.uit.no/munin/bitstream/10037/1434/1/thesis.pdf](http://www.ub.uit.no/munin/bitstream/10037/1434/1/thesis.pdf) [25 Mei 2010].
- Sjafei, D. S., Malik BBA, Suherman H, & Asnawati. 1995. Pengenalan jenis-jenis ikan perairan umum. Dinas Perikanan Propinsi Jambi. Hal. 36-38.
- Soumokil, A. 1996. Telaah beberapa parameter populasi ikan momar putih (*Decapterus russelli*) di Perairan Kecamatan Amahai, Maluku Tengah dan alternatif pengelolaannya. *Tesis*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Welcomme, R. L. 1985. *River fisheries*. FAO Fisheries Technical Paper 262. 330 p.