

# PENINGKATAN PRODUKTIVITAS BUDIDAYA IKAN DI LAHAN GAMBUT

Gleni Hasan Huwoyon dan Rudhy Gustiano

Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar

Jl. Sempur No. 1, Bogor 16151

E-mail: gleni\_hh@yahoo.com

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan kawasan gambut tropika terluas di dunia, berkisar antara 13,5-26,5 juta ha (rata-rata 20 juta ha). Luas area gambut tersebut merupakan 50% gambut tropika dunia. Untuk mengoptimalkan potensi lahan gambut melalui perikanan diperlukan suatu strategi untuk menanggulangi masalah pH rendah. Pilihan strategi yang dapat diterapkan melalui pendekatan biologis adalah dengan memanfaatkan secara optimal ikan lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan tersebut selain itu, strategi pendekatan secara biologis lainnya adalah dengan melakukan introduksi ikan-ikan dari luar dan hasil rekayasa yang tahan terhadap perairan gambut. Beberapa jenis ikan yang telah diintroduksi dan mulai dikembangkan di perairan gambut adalah ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*), lele dumbo (*Clarias gariepinus*), dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) strain BEST (Bogor Enhanced Strain Tilapia). Untuk mendukung pengembangan budidaya yang berkelanjutan diperlukan adanya pemahaman pengelolaan lingkungan yang benar di perairan gambut. Untuk mengoptimalkan potensi yang ada perlu adanya transfer teknologi dalam pengembangan ikan-ikan yang berpotensi untuk dibudidayakan di perairan gambut agar kesejahteraan dan pembangunan daerah khususnya berbasis perikanan dapat tercapai.

**KATA KUNCI:** lahan gambut, budidaya ikan, produktivitas

## PENDAHULUAN

Lahan gambut merupakan salah satu sumberdaya alam yang mempunyai fungsi hidrologi dan fungsi ekologi penting untuk mendukung kehidupan di ekosistem tersebut. Indonesia merupakan negara dengan kawasan

gambut tropika terluas di dunia, berkisar antara 13,5-26,5 juta ha (rata-rata 20 juta ha). Luas area gambut tersebut merupakan 50% gambut tropika dunia (Najiyati *et al.*, 2005).

Di Pulau Kalimantan gambut terjadi pada daerah pantai dan pedalaman. Menurut Sukardi & Hidayat (1988), Kalimantan Tengah memiliki lahan gambut seluas 2.162.000 ha, berada pada urutan ketiga di Indonesia setelah Kalimantan Barat dan Irian Jaya. Potensi lahan yang cukup besar ini sampai sekarang masih belum banyak dimanfaatkan khususnya untuk sektor perikanan.

Secara umum perkembangan budidaya ikan air tawar di Provinsi Kalimantan Tengah masih didominasi oleh budidaya kolam yang menggunakan air dari pasang surut sungai. Dengan demikian seringkali terkendala karena datangnya air asam dengan pH sangat rendah ( $\pm 3$ ) sampai menyebabkan kematian ikan secara total. Dapat dikemukakan bahwa faktor rendahnya pH merupakan kendala utama bagi pengembangan budidaya ikan di Provinsi Kalimantan Tengah.

Untuk mengoptimalkan potensi lahan gambut melalui perikanan diperlukan suatu strategi untuk menanggulangi masalah pH rendah yang ada. Pilihan strategi yang dapat diterapkan melalui pendekatan biologis adalah dengan memanfaatkan secara optimal ikan lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Pada umumnya ikan-ikan lokal perairan gambut didominasi oleh jenis-jenis ikan yang mampu mengambil/bernafas menggunakan oksigen dari udara (air breathing), seperti ikan betok/papuyu (*Anabas testudineus*), tambakan/biawan (*Helostoma temminckii*), sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), gurame/kalui (*Osphronemus gouramy*), gabus/haruan (*Channa striata*), dan toman (*Channa micropeltes*).

Strategi pendekatan secara biologis lainnya adalah dengan melakukan introduksi ikan-ikan dari luar dan hasil rekayasa yang tahan terhadap perairan gambut dengan kondisi pH yang rendah. Beberapa jenis ikan yang telah diintroduksi dan mulai dikembangkan di perairan gambut adalah ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*), lele dumbo (*Clarias gariepinus*), dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) strain BEST (Bogor Enhanced Strain Tilapia).

### Strategi Pengembangan Secara Biologi Melalui Pemanfaatan Ikan Lokal untuk Pangan

Ikan-ikan lokal atau asli perairan lahan gambut memiliki nilai ekonomis penting bagi masyarakat di sekitar lahan gambut berada. Khusus untuk wilayah Kalimantan ikan-ikan perairan gambut dapat mengakibatkan terjadinya tingkat inflasi, karena adanya lonjakan harga yang sangat tinggi yang terjadi pada musim-musim tertentu. Diharapkan dengan adanya sentuhan teknologi budidaya dapat mengoptimalkan potensi ikan lokal yang ada untuk lebih meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan secara berkelanjutan. Dalam makalah ini akan diuraikan potensi yang berkaitan dengan strategi pengembangan secara biologi yaitu dengan memanfaatkan ikan-ikan lokal perairan gambut yang memiliki kemampuan beradaptasi secara langsung di perairan tersebut. Potensi tersebut diharapkan akan mampu mengembangkan perikanan dalam rangka optimalisasi perairan lahan gambut.

### Pendekatan Komoditas Ikan-Ikan Asli/Lokal serta Perbaikan Teknologi Budidaya Ikan Betok/Papuyu (*Anabas testudineus* Bloch, 1792)

Ikan betok/papuyu atau yang lebih dikenal dengan sebutan climbing perch tersebar di wilayah di Asia Tenggara, India, Srilanka, dan Cina bagian Selatan. Di Indonesia ikan tersebut merupakan ikan lokal air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan digemari oleh masyarakat terutama masyarakat Kalimantan Tengah dan Selatan, tetapi sampai saat ini masih belum banyak dibudidayakan.

Ikan betok/papuyu memiliki harga jual yang cukup tinggi menurut Sukadi *et al.* (2011), di Kalimantan Tengah ikan betok/papuyu memiliki harga Rp 60.000,-/kg. Oleh karena ketersediaan di alam sudah semakin berkurang, serta potensi yang cukup besar terhadap ikan tersebut maka



Gambar 1. Kegiatan pembenihan ikan betok/papuyu di lahan gambut

perlu dilakukan usaha budidaya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi lokal dari segi jumlah, kualitas, dan ukuran yang diinginkan.

Ikan betok/papuyu memiliki banyak keunggulan dibandingkan ikan-ikan lokal lainnya, dapat hidup dalam kondisi perairan yang minim oksigen, karena memiliki kemampuan dalam mengambil oksigen di permukaan air, memiliki toleransi terhadap perubahan pH yang cukup luas dengan kisaran pH 3-8 dan mampu hidup dalam kondisi perairan yang hampir kering. Kemampuan reproduksinya pun cukup tinggi, ikan tersebut mampu memijah 2-3 kali/tahun dengan jumlah telur (fekunditas) yang dihasilkan cukup besar yaitu 5.000-20.000 butir, sehingga ikan tersebut berpotensi untuk dibudidayakan di perairan gambut (Gambar 1).

Untuk meningkatkan hasil produksinya, teknologi yang dapat diterapkan dan dikembangkan adalah melakukan pemijahan dengan metode kawin suntik (induced breeding). Persentase daya tetas (HR) telur yang dihasilkan sebesar 80%-90% lebih tinggi 1,4-1,5 kali dibandingkan dengan pemijahan secara alami. Tingkat sintasan (SR) sebesar 55%-65%, baik dengan pemijahan kawin suntik maupun alami. Namun demikian dengan melakukan hibridisasi antara betok/papuyu dari Kalimantan dan Sumatera yang mampu meningkatkan sintasan sebesar 1,2-1,5 kali lipat.

### Ikan Tambakan/Biawan (*Helostoma temminckii* Cuvier, 1829)

Ikan tambakan/biawan adalah salah satu jenis ikan air tawar yang berasal dari wilayah tropis, tepatnya Asia

Tenggara. Ikan ini pada awalnya berasal dari Indonesia dan Thailand dan pada saat ini telah diintroduksi ke seluruh dunia. Ikan ini di dunia dikenal dengan nama *kissing gourami*, ikan tambakan/biawan dibudidayakan untuk diambil dagingnya untuk wilayah Asia Tenggara. Sukadi *et al.* (2011) mengatakan bahwa ikan tambakan/biawan di Kalimantan Tengah dapat mencapai harga Rp 15.000,-/kg.

Dalam beberapa tahun terakhir ikan tambakan menjadi salah satu komoditas ikan hias air tawar karena wujud dan perilakunya yang unik. Sebagai dampak dari popularitasnya sebagai ikan hias, ikan tambakan/biawan yang berukuran kecil sekitar 12-15 cm diekspor ke negara seperti Jepang, Eropa, Amerika Utara, dan Australia (Anonim, 2010a). Di luar negeri, ikan tambakan/biawan berukuran 12-15 cm dijual dengan harga US\$ 3,00-6,00 atau setara dengan Rp 27.000,- — Rp 54.000,-/ekor (Anonim, 2010b).

Selain keunggulan di atas ikan tambakan/biawan merupakan salah satu ikan yang mampu bertahan hidup dalam kondisi yang minim oksigen dan pH rendah terutama pada perairan gambut. Untuk kemampuan reproduksi ikan tambakan/biawan sangat tinggi (Gambar 2), hasil penelitian yang telah dicapai menunjukkan bahwa ikan tambakan/biawan yang dipijahkan dengan cara disuntik dengan hormon memiliki jumlah telur (fekunditas) yang lebih besar dari yang alami. Ikan tambakan/biawan yang dipijahkan dengan metode kawin suntik dapat menghasilkan telur 25.000-35.000/100 g induk dengan tingkat sintasan sebesar 80%-90% (Kusmini *et al.*, 2010). Terdapat peningkatan produksi benih sebesar 1,6 kali lipat bila dibandingkan dengan pemijahan secara alami.



Gambar 2. Kegiatan pembenihan ikan tambakan/biawan

Peluang pengembangan ikan tersebut sangat terbuka lebar, namun pemerintah setempat dan para pembudidaya masih belum melihat peluang dan potensi yang ada. Teknologi pembenihan dan pembesaran ikan tambakan/biawan sebenarnya sudah dikuasai, namun belum banyak dimanfaatkan sehingga pengembangan ikan tersebut menjadi kurang optimal.

### Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis* Regan, 1910)

Ikan sepat siam yang dalam istilah latinnya bernama *Trichogaster pectoralis*, daerah asalnya adalah Negeri Siam atau Thailand. Ikan jenis ini sampai di Indonesia, sekitar tahun 1934 melalui Semenanjung Malaka. Kemudian, karena habitat asalnya merupakan rawa-rawa, ditebarkan pula di sekitar daerah rawa-rawa di perairan Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Jawa hingga akhirnya menyebar luas di negeri ini.

Sepat siam berkembang biak dengan cepat, dan kini merupakan ikan penting yang mendominasi daerah perairan rawa. Hasil penangkapan di perairan umum yang biasa dilakukan para petani ikan di sejumlah daerah, ternyata sepat siam mampu mendominasi hingga 60% dari ikan rawa jenis lainnya. Berdasarkan habitat asalnya, sepat siam merupakan ikan sungai dan rawa yang cocok sekali dipelihara di kolam-kolam, sawah maupun perairan gambut dengan kondisi pH berkisar antara 4-9.

Sepat siam merupakan ikan yang mempunyai pernafasan cadangan (labirinth), sehingga kekurangan zat asam tidak merupakan masalah besar baginya. Di perairan gambut, ikan ini dapat hidup dan berkembang biak dengan baik.

Sementara nilai ekonomisnya, juga tidak kalah bersaing dengan ikan jenis lainnya. Menurut Sukadi *et al.* (2011), sepat siam di Kalimantan Tengah harganya mencapai Rp 15.000,-/kg dalam bentuk ikan segar.

Hingga saat ini, permintaan/peluang pasar ikan sepat siam semakin terbuka lebar karena permintaan pasokan ke tiap daerah cukup tinggi dan cenderung terus meningkat. Sementara umumnya pasar di Pulau Jawa, masih mengandalkan pasokan ikan sepat siam dari daerah Kalimantan, Sulawesi, dan Sumatera yang jumlahnya mencapai puluhan ribu ton setiap bulannya. Peluang pasar yang cukup menjanjikan ini, ternyata belum bisa dimanfaatkan secara optimal oleh para pembudidaya ikan (Gambar 3).



Gambar 3. Pembrehan ikan sepat siam

Penelitian untuk meningkatkan produksi dan produktivitas ikan ini masih berlanjut hingga saat ini. Diharapkan hasil yang akan didapat bisa diaplikasikan secara langsung kepada masyarakat pembudidaya.

#### Ikan Gurame/Kalui (*Osphronemus gouramy* Lacepede, 1801)

Ikan gurame/kalui yang dikenal dengan sebutan *giant gouramy* memiliki wilayah sebaran di Indonesia, Malaysia, Thailand, Cina, dan India bagian Timur. Habitatnya merupakan rawa-rawa, ditebarkan pula di sekitar daerah rawa-rawa di perairan Sumatera, Kalimantan, dan Jawa hingga akhirnya menyebar luas di negeri ini (Berra, 1981 dalam Roberts, 1992).

Ikan gurame/kalui berkembang biak dengan cara membuat sarang dari ranting-ranting yang terdapat di perairan. Ikan tersebut merupakan ikan yang mempunyai pernafasan tambahan yang berfungsi untuk dapat mengambil oksigen dari udara (labirinth), sehingga dapat hidup dan berkembang dalam kondisi oksigen rendah. Jenis ikan gurame/kalui yang saat ini berkembang adalah jenis ikan gurame/kalui lokal yang memang hidup dan berkembang biak di perairan gambut dengan nilai pH berkisar antara 3-4, dan kandungan oksigen terlarutnya 3-5 mg/L.

Dari segi nilai ekonomisnya, ikan ini termasuk ikan yang sangat diminati oleh masyarakat. Sukadi *et al.* (2011) mengatakan ikan gurame/kalui di Kalimantan Tengah harganya bisa mencapai Rp 35.000,-/kg.

Sementara di Kalimantan pasokan benih ikan gurame/kalui masih didatangkan dari daerah Jawa, padahal potensi pengembangan ikan tersebut di Kalimantan sangat besar. Informasi tentang teknik pembrehan maupun pembesaran dari ikan gurame/kalui masih belum banyak dimiliki oleh pembudidaya khususnya di Kalimantan. Oleh karena itu, transfer teknologi terhadap ikan tersebut sangatlah diperlukan agar budidaya ikan tersebut menjadi berkembang (Gambar 4).

Peningkatan produksi ikan gurame/kalui sedang dilakukan dengan studi populasi genetik, seleksi, hibridisasi, dan transgenik pada ikan gurame untuk mempercepat pertumbuhan ikan tersebut. Dengan melihat potensi dan kemampuan ikan gurame/kalui, maka ikan tersebut dapat dijadikan kandidat untuk pengembangan budidaya di wilayah perairan lahan gambut.

#### Ikan Gabus/Haruan (*Channa striata* Bloch, 1793)

Ikan gabus/haruan yang dikenal dengan sebutan *snakehead murrel* menyebar luas mulai dari Pakistan bagian Barat, Nepal bagian Selatan, kebanyakan wilayah di India, Bangladesh, Srilanka, Tiongkok bagian Selatan, dan sebagian besar wilayah di Asia Tenggara termasuk Indonesia bagian Barat.

Ikan gabus adalah salah satu kelompok ikan yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari (Gambar 5). Karena ikan tersebut merupakan sumber protein hewani yang sangat tinggi, terutama sumber albumin bagi penderita hipoalbumin (rendah albumin), dan luka, baik luka pasca operasi maupun luka bakar.

Ikan gabus/haruan memiliki harga jual yang cukup tinggi, di Kalimantan Tengah berkisar Rp 30.000,- hingga Rp 35.000,-/kg. Oleh karena ketersediaan di alam sudah semakin berkurang, serta potensi yang cukup besar terhadap ikan tersebut maka perlu dilakukan usaha budidaya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dan permintaan akan ikan tersebut.

Ikan gabus/haruan mampu hidup pada kondisi minim oksigen, serta kondisi perairan yang masam. Dalam kondisi kolam atau rawa yang sudah hampir kering, ikan tersebut mampu untuk bertahan hidup. Untuk proses reproduksinya dengan cara membuat sarang di antara tanaman-tanaman



Gambar 4. Pembenuhan ikan gurame/kalui



Gambar 5. Ikan gabus/haruan

air dan meletakkan telur-telurnya pada sarang tersebut. Umumnya satu ekor induk dapat menghasilkan 10.000-15.000 butir.

Dengan semakin berkurangnya populasi ikan tersebut di alam, maka perairan gambut merupakan tempat yang berpotensi untuk pengembangan dari ikan gabus/haruan tersebut. Selain itu, teknik pembenuhan maupun pembesaran ikan tersebut yang dapat dilakukan secara alami sehingga pengembangannya dapat dilakukan untuk menekan kepunahan dari ikan tersebut.

#### Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier, 1831)

Ikan toman atau *giant snakehead* menyebar luas di Indonesia bagian Barat (Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan pulau-pulau di sekitarnya), Malaysia, Thailand, Laos, Vietnam, India, dan Myanmar. Ikan ini diperkirakan dibawa masuk ke India oleh peradaban manusia sebelum abad ke-19.

Ikan toman merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang digemari. Dagingnya yang putih lembut menjadikan toman sebagai salah satu favorit untuk ikan bakar, digulai

atau dimasak menjadi sop. Toman juga kerap diasinkan dan dijual ke Jawa sebagai 'ikan gabus' asin. Harga ikan tersebut di Kalimantan Tengah sekitar Rp 30.000,-/kg. Ketersediaan ikan tersebut di alam mulai berkurang karena populasi manusia yang semakin bertambah, sehingga perlu adanya pelestarian dari ikan tersebut agar tidak mengalami kepunahan.

Ikan ini memiliki bentuk badan yang mirip dengan ikan gabus, namun toman dapat tumbuh besar mencapai panjang lebih dari satu meter dan menjadi spesies yang terbesar dalam sukunya (Gambar 6). Ikan ini memiliki keunggulan dalam 'mengasuh' anak-anaknya. Induk ikan ini seringkali didapati berenang di sekitar kelompok anak-anaknya yang masih kecil. Selain itu, ikan toman mampu hidup pada kondisi pH 3 dan kandungan oksigen terlarut 3 mg/L.

Ikan toman yang muda berwarna indah dan disukai sebagai ikan akuarium. Karenanya, ikan ini kerap diperdagangkan baik di dalam negeri maupun diekspor sebagai ikan hias ke mancanegara, termasuk ke Amerika Serikat. Pada saat ini ikan tersebut masih dibudidayakan secara alami, mengingat induk dari ikan tersebut yang memiliki sifat dalam mengasuh anak-anaknya.

#### Strategi Pengembangan Melalui Pemanfaatan Ikan Introduksi

Perkembangan perikanan tidak terlepas dari komoditas ikan-ikan yang menjadi andalan dalam meningkatkan devisa negara. Ikan-ikan yang diintroduksi ke perairan lahan gambut harus memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat yang membudidayakan ikan tersebut. Selain itu, ikan-ikan tersebut merupakan ikan-ikan yang memang dapat



Gambar 6. Ikan toman

beradaptasi dengan kondisi perairan gambut yang demikian ekstrim. Dengan adanya teknologi budidaya yang dapat diaplikasikan di perairan gambut melalui jenis ikan yang diintroduksi, diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas perairan gambut.

### **Introduksi Ikan Patin Siam, Lele, dan Nila dalam Pemanfaatan Perairan Gambut**

#### **Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus* Sauvage, 1878)**

Ikan patin siam merupakan salah satu spesies ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan potensial untuk dikembangkan, serta menjadi ikan yang disukai masyarakat Kalimantan. Ikan tersebut merupakan target produksi dari Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk mampu meningkatkan produksi perikanan pada tahun 2014 (Gambar 7).

Ikan patin siam cenderung lebih tahan terhadap kondisi oksigen terlarut yang rendah dan pH yang asam bila dibandingkan dengan kerabat patin lainnya. Ikan patin siam kadang-kadang masuk ke dalam rawa yang berdekatan dengan sungai besar. Selain itu, ikan patin siam mempunyai daya tahan tubuh yang tinggi terhadap amonia dan buangan nitrogen lainnya.

Tingginya permintaan akan ikan patin siam mendorong pembudidaya untuk berlomba-lomba dalam membudidayakan ikan tersebut. Selain itu, teknologi pembenihan dan pembesaran yang telah dikuasai dapat meningkatkan produksi patin siam di masa depan. Harga ikan patin siam di pasaran dapat mencapai kisaran Rp 15.000,- — Rp 17.000,-/kg. Lokasi perairan lahan gambut yang belum banyak dimanfaatkan menjadi salah satu peluang usaha yang berpotensi untuk tempat budidaya ikan patin siam, melihat ikan tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang cukup tinggi dan mampu hidup di perairan dengan kondisi pH yang sangat rendah.

Instalasi budidaya ikan lahan gambut telah memulai terlebih dahulu dalam melakukan pembesaran ikan patin siam. Hasil yang didapatkan cukup memuaskan yaitu selama masa pemeliharaan 12 bulan ikan patin siam yang ditebar dengan bobot awal 7 g dapat mencapai bobot 900-1.000 g dengan tingkat sintasan sebesar 66,7% dan FCR 1,4. Melihat

hasil tersebut maka ikan patin siam sangat berpotensi untuk dikembangkan di perairan gambut, selain itu, perlu adanya paket teknologi agar pembenihan ikan patin siam juga dapat dilakukan di perairan gambut (Gambar 8).

#### **Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822)**

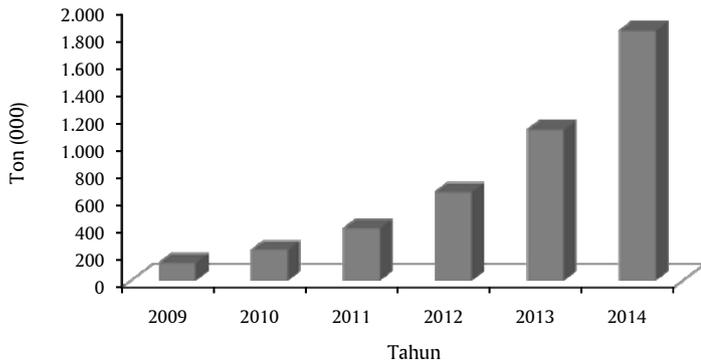
Ikan lele dumbo merupakan jenis ikan yang mampu hidup dan berkembang dalam kondisi perairan yang kurang oksigen dan pH rendah. dengan demikian ikan tersebut diharapkan dapat dipelihara di perairan lahan gambut. Lele dumbo memiliki alat pernafasan tambahan yaitu aborecent cell. Hal tersebut yang menyebabkan ikan tersebut mampu hidup secara baik pada perairan yang rendah oksigen (2-3 mg/L), selain itu, ikan tersebut juga mampu hidup pada kondisi perairan memiliki pH rendah 3-4 dan kadar amonia yang tinggi (0,5-1 mg/L), sehingga ikan tersebut banyak dikembangkan di perairan gambut.

Pada umumnya pemeliharaan ikan lele dumbo di perairan gambut telah banyak dilakukan oleh masyarakat. Namun keterbatasan akan informasi dan teknologi yang mereka miliki mengakibatkan perkembangan budidayanya menjadi sangat lambat. Oleh karena itu, informasi mengenai budidaya dan paket teknologi dari ikan lele dumbo harus diberikan kepada masyarakat pembudidaya sehingga pengembangan ikan tersebut pada kawasan perairan gambut menjadi berkembang.

Dari data pembesaran diketahui bahwa dalam dua bulan pemeliharaan ikan lele dumbo mampu tumbuh hingga mencapai ukuran 100-150 g/ekor dengan penebaran awal yang dilakukan adalah ukuran 5-7 cm. Tingkat sintasanya pun cukup tinggi yaitu sebesar 70%-80% dengan FCR 1,5. Harga ikan tersebut di Kalimantan Tengah Rp 14.000,- – Rp 17.000,-/kg. Artinya potensi pengembangan ikan lele dumbo di perairan gambut sangat menjanjikan. Melihat peluang yang cukup besar maka ikan lele dumbo berpotensi untuk dilakukan pengembangan di perairan gambut.

#### **Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758)**

Ikan nila adalah salah satu komoditas unggulan di Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam meningkatkan produksi sebesar 353% pada tahun 2014. Ikan tersebut berpotensi dikembangkan karena termasuk jenis ikan yang



Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan  
 Gambar 7. Proyeksi produksi perikanan budidaya patin 2009-2014

mampu bertahan terhadap lingkungan yang buruk dan sistem pemeliharaan yang berbeda (Huwoyon *et al.*, 2009).

Ikan nila termasuk salah satu ikan introduksi yang telah berhasil dibudidayakan di perairan gambut. Hasil yang telah dicapai adalah telah didapatkannya kandidat ikan nila yang dapat dikembangkan di perairan gambut. Kandidat nila tersebut adalah ikan nila BEST yang didatangkan dari Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar (BPPBAT) Bogor. Ikan tersebut memiliki keunggulan pertumbuhan lebih tinggi 2,6 kali dengan tingkat sintasan 160% lebih baik dari ikan nila lokal yang dikembangkan di daerah tersebut (Huwoyon *et al.*, 2010).

Dari data di atas menunjukkan bahwa penggunaan ikan nila dari hasil pemuliaan akan meningkatkan produksi sebesar 2,6 kali lipat, sehingga pendapatan masyarakat pembudidaya ikan nila tersebut akan meningkat. Apalagi didukung dari segi harga bahwa ikan nila tidak kalah bersaing dari ikan lokal lainnya. Kisaran harga ikan tersebut di Kalimantan Tengah berkisar antara Rp 18.000,- — Rp 22.000,-/kg. Sehingga peluang dalam pengembangan ikan nila khususnya nila hasil pemuliaan di perairan gambut memiliki prospek yang sangat besar.

Melihat potensi dan peluang tersebut, maka untuk pengembangan ikan nila di perairan gambut, Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar Bogor melakukan kerja sama dengan Balai Budidaya Air Tawar (BBAT) Mandiangin yang dilaksanakannya di Instalasi Budidaya Ikan Lahan Gambut, Desa Garung, Pulang Pisau, Kalimantan Tengah dalam melakukan kegiatan pemuliaan



Gambar 8. Panen ikan patin siam di lahan gambut Desa Garung, Pulang Pisau

ikan nila untuk dikembangkan sebagai komoditas utama di perairan gambut (Gambar 9).

### Pendekatan Teknologi Secara Lingkungan

Perbaikan lingkungan perairan lahan gambut dapat dilakukan dengan pendekatan pengelolaan lingkungan, yaitu dengan memanfaatkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menaikkan kandungan pH di perairan. Sampai saat ini metode tersebut tetap digunakan, karena merupakan cara yang praktis dan dapat diterapkan oleh semua kalangan. Beberapa tahapan dalam persiapan kolam yang akan digunakan dalam kegiatan budidaya ikan di lahan gambut.

### Persiapan Kolam

Tahap persiapan kolam terlebih dahulu dilakukan pembersihan kolam mulai dari pematang sampai dengan bagian dalam sekeliling kolam. Secara umum dalam pengolahan kolam terlebih dahulu dilakukan pengeringan dan pengolahan tanah namun pada kolam yang ada dilakukan dengan dua cara yaitu dengan penyedotan air menggunakan pompa dan tanpa penyedotan hal ini dilakukan mengingat kolam cenderung sulit untuk kering karena air merembes secara terus-menerus dari luar kolam.

### Pengapuran

Jika air kolam telah dibuang, selanjutnya dilakukan pengapuran menggunakan kapur tohor, dengan tujuan membasmi hama/penyakit, memperbaiki struktur tanah dan menaikkan pH. Kapur disebar secara merata di permukaan dasar kolam dan dinding kolam. Dosis kapur yang diberikan antara 500-1.000 g/m<sup>2</sup>.



Gambar 9. Kegiatan pemuliaan ikan nila dan pengujian ikan nila seleksi dan lokal di lahan gambut



Gambar 10. Proses pengolahan kolam sebelum digunakan untuk pemeliharaan ikan di lahan gambut

### Pemupukan

Kegiatan pemupukan dilakukan sekitar 3-5 hari setelah pengapuran untuk memberikan waktu agar kapur yang ditebar dapat bereaksi dengan tanah maupun air kolam. Pupuk kandang diberikan dengan dosis 200 g/m<sup>2</sup> dengan menebarkannya pada kolam atau dapat pula dengan membenamkan pupuk kandang yang dikemas dalam karung plastik ke dalam kolam, dengan tujuan untuk menambah unsur hara sehingga plankton dapat tumbuh dan diharapkan terjadi kenaikan pH air. Sehari setelah pemberian pupuk kandang selanjutnya ditambahkan pupuk UREA dan NPK masing-masing dengan dosis 20 g/m<sup>2</sup> dan 10 g/m<sup>2</sup> yang juga ditebarkan secara merata di permukaan air, dengan tujuan untuk menambah kesuburan kolam.

Kolam didiamkan tanpa ada perlakuan sampai beberapa hari (paling lama 15 hari). Setelah pengapuran dan pemupukan kontrol pH terus dilakukan setiap 2 (dua) hari sekali. Apabila pH masih < 5 maka dilakukan pengapuran kembali menggunakan dolomit/tohor (100-150 g/m<sup>2</sup>), bila pH air telah mencapai 5-6 dapat dilakukan penebaran benih ikan (Gambar 10).

### PENUTUP

Prospek pengembangan perikanan di kawasan lahan gambut sangat besar, melihat potensi yang dimiliki sangat banyak. Untuk itu, dibutuhkan strategi yang tepat melalui aplikasi teknologi dan pengelolaan lingkungan yang benar.

Dukungan teknologi budidaya yang diperlukan agar dapat optimal apabila penelitian dasar yang berkaitan dengan sumberdaya genetik di perairan gambut sudah diketahui. Populasi ikan di lahan gambut memiliki tingkat keragaman yang tinggi, untuk jenis ikan tertentu terdapat lebih dari satu jenis dan hanya jenis tertentu yang berpotensi untuk dikembangkan secara ekonomis.

Untuk mendukung pengembangan budidaya yang berkelanjutan sangat diperlukan dukungan pakan yang berkualitas dengan harga relatif murah, serta adanya pemahaman pengelolaan lingkungan yang benar di perairan gambut.

Untuk mengoptimalkan potensi yang ada perlu adanya transfer teknologi dalam pengembangan ikan-ikan yang berpotensi untuk dibudidayakan di perairan gambut agar kesejahteraan dan pembangunan daerah khususnya berbasis perikanan dapat tercapai.

## DAFTAR ACUAN

- Anonim. 2010a. Ikan tambakan. <http://id.m.wikipedia.org>. [Terhubung berkala]. [19 Agustus 2011].
- Anonim. 2010b. Kissing gourami .<http://animal-world.com>. [Terhubung berkala]. [19 Agustus 2011].
- Berra, T.M. 1981. An atlas of distribution of the freshwater fish families of the world. University of Nebraska Press, Lincoln, NE.
- Huwoyon, G.H., Arifin, O.Z., & Gustiano, R. 2009. Uji ketahanan lingkungan populasi ikan nila (*oreochromis niloticus*) di karamba jaring apung di Danau Lido. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan UGM 2009* Yogyakarta. 6 hlm.
- Huwoyon, G.H., Sulhi, M., Gustiano, R., Mudjiutami, E., Wahyutomo, & Prihadi, T.H. 2010. Keragaan pertumbuhan ikan nila best dan lokal di lahan gambut. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia*. 2-3 Desember 2010. Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta, hlm. 134-139.
- Kusmini, I.I., Sukadi, M.F., Gustiano, R., Prihadi, T.H., & Huwoyon, G.H. 2010. Peningkatan produksi ikan potensial daerah di Jambi. *Seminar Hasil Riset Tahun 2010*. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar Bogor, 15 hlm.
- Najiyati, S., Muslihat, L., & Suryadiputra, I.N.N. 2005. Panduan pengelolaan lahan gambut untuk pertanian berkelanjutan. *Proyek Climate Change, Forests, and Peatlands in Indonesia*. Wetlands International-Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor. Indonesia.
- Roberts, T.R. 1992. Systematic Revision of the Southeast Asian anabantoid fish genus *Osphronemus*, with descriptions of two new species. *Ichthyological Explorations of Freshwaters*, 2(4): 351-360.
- Soekardi, M. & Hidayat, A. 1988. Extent and distribution of peatsoils of Indonesia. Third Meeting Cooperative Research on Problem Soils. CRIFC. Bogor.
- Sukadi, M.F., Widiyati, A., Nugroho, E., Komarudin, O., Azwar, Z.I., Prihadi, T.H., & Huwoyon, G.H. 2010. Analisis komoditas ikan lokal di Kalimantan Tengah. *Seminar Hasil Riset Tahun 2010*. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar. Bogor, 19 hlm.

