

Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemijahan Ikan Batak (*Neolissochilus thienemanni*) Secara Artificial Spawning

Anne Rumondang*, Ricky Winrinson Fuah, & Mhd. Aidil Huda J.

Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Jl KH. Dewantara, No. 1. Sibuluan Indah, Kab. Tapanuli Tengah, Indonesia

Abstract

Tapanuli tengah memiliki ikan endemik yang bernilai tinggi dan terancam punah yang disebut dengan ikan Batak (*Neolissochilus thienemanni*). Di masyarakat Batak ikan ini mempunyai nilai sakral untuk kegiatan acara adat. Dengan meningkatnya permintaan ikan batak, mengakibatkan berkurangnya jumlah populasi ikan batak di habitat aslinya. Di alam induk ikan batak yang matang gonad dengan kualitas telur yang baik sudah sulit didapatkan akibat rusaknya habitat perkembangbiakan dan lingkungan ikan batak itu sendiri. Hal ini disebabkan karena adanya kegiatan pertambangan, penebangan hutan, limbah industri, pencemaran, intensitas pemanfaatan yang cukup tinggi, penangkapan yang tidak ramah lingkungan, kegiatan antropogenik, penggundulan hutan dan alih fungsi lahan, sementara pasokan benih ikan batak masih mengandalkan hasil pemijahan di alam. Tujuan PkM ini adalah melatih masyarakat tentang cara memijahkan ikan batak secara buatan agar dapat memproduksi benih ikan batak secara massal dan berkesinambungan sekaligus mendapatkan benih yang berkualitas, melatih dan memberi keterampilan kepada masyarakat tentang bagaimana cara pemijahan ikan batak secara artificial spawning (buatan) sebagai salah satu upaya konservasi sumberdaya ikan di kabupaten tapanuli Tengah. Adapun tujuan prioritas pengabdian untuk meningkatkan keterampilan, pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan kegiatan Pemberdayaan Berbasis Masyarakat yang sudah dilakukan berupa sosialisasi pelatihan dan pendampingan memberikan dampak yang positif dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dibidang pemijahan ikan batak secara artificial spawning (buatan).

Keywords: Anestesi, artificial spawning; ikan batak; stripping

1. Pendahuluan

Salah satu ikan endemik air tawar di sungai Tapanuli Tengah yang menjanjikan adalah ikan Batak (*Neolissochilus thienemanni*). Ikan Batak termasuk jenis ikan langka dengan kategori *Red List Status* (List, 2004). Ikan Batak sangat potensial dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti di Tapanuli Tengah dimana harga ikan batak berkisar antara Rp. 400.000,- s.d Rp. 500.000,- per kg (Rumondang *et al.*, 2023).

Di wilayah Sumatera Utara ikan batak mempunyai nilai sakral di dalam budaya masyarakat Batak dan sering disajikan dalam kegiatan acara adat seperti pernikahan dan kelahiran anak (Rumondang *et al.*, 2023). Ikan Batak merupakan salah satu jenis ikan yang mempunyai nilai protein tinggi dan kandungan lemak yang rendah. Selain itu, ikan Batak memiliki kandungan albumin yang tinggi hampir setara dengan kandungan albumin pada ikan gabus dimana nilai *Fish Serum Albumin* (FSA) sebesar $102,67 \pm 2,99$ mg/g sedangkan ikan gabus mempunyai nilai FSA sebesar 107,28 mg/g (Susilowati, 2015). Sehingga daging ikan Batak banyak memberikan manfaat kesehatan bagi tubuh manusia. Hal ini menjadi salah satu faktor yang meningkatkan aktivitas penangkapan ikan batak (*Neolissochilus thienemanni*) di alam. Akibatnya di alam induk ikan batak yang matang gonad dengan kualitas telur yang baik sudah sulit didapatkan.

Untuk itu diperlukan adanya kegiatan penyediaan benih ikan yang memadai baik dalam segi kuantitas maupun kualitasnya dengan tujuan mampu mendukung penyediaan induk yang matang gonad baik dalam jumlah yang banyak dan serempak untuk memperoleh benih ikan secara massal dan berkesinambungan sekaligus mendapatkan benih yang berkualitas (Rumondang *et al.*, 2015). Proses pemijahan ikan batak dapat dilakukan secara alami ataupun tradisional.

* Corresponding author:

E-mail address: annelumbanbatu@gmail.com



Akan tetapi keberhasilan dari pemijahan ini masih cukup rendah. Untuk itu perlu dilakukan pemijahan secara buatan dengan tujuan untuk merangsang, mempercepat ovulasi dan pemijahan induk ikan batak serta mampu meningkatkan kuantitas benih ikan batak.

Penyediaan benih ikan batak yang berkualitas sangat tergantung pada ketersediaan stok induk ikan yang matang gonad dan juga berkualitas. Untuk itu diperlukan perhatian secara intensif melihat permintaan pasar akan benih ikan batak yang semakin terus meningkat. Sementara di sisi lain ketersediaan akan stok induk ikan yang matang gonad masih dalam jumlah sedikit karena disebabkan lamanya proses siklus reproduksi dari induk ikan batak itu sendiri. Karena itu perlu dicari alternatif pemecahannya agar ketersediaan stok induk ikan yang matang gonad tetap dapat berlangsung secara terus menerus dan berkesinambungan.

Masalah yang sering terdapat dalam pengadaan benih ikan umumnya terletak pada siklus reproduksinya, terutama proses reproduksi yang terjadi pada induk ikan batak betina yang memegang peranan penting dalam menghasilkan calon induk untuk dipijahkan. Kegagalan dari pemijahan diduga karena faktor dalam mempersiapkan induk ikan yang benar-benar belum matang gonad dan siap untuk dipijahkan. Karena itu kegiatan pemijahan perlu dilakukan secara terkontrol salah satunya pemijahan buatan dengan bantuan rangsangan hormonal. Permasalahan tersebut diharapkan dapat segera di atasi dengan cara teknik pemijahan secara buatan yang bertujuan sebagai biostimulasi untuk merangsang, mempercepat ovulasi dan pemijahan induk ikan batak yang akan meningkatkan kuantitas benih ikan batak.

Berdasarkan uraian di atas maka untuk mempertahankan kelastarian ikan Batak (*Neolissochilus thienemanni*) di Tapanuli Tengah tetap terjaga, maka perlu dilakukan pemijahan ikan batak secara buatan (*Artificial Spawning*) sebagai salah satu upaya konservasi sumberdaya ikan di kabupaten tapanuli Tengah.

2. Metode

Adapun metode yang digunakan dalam PkM ini adalah:

- a. Metode pendidikan yaitu dengan memberi materi dan gambaran tentang cara pemijahan ikan batak secara artificial spawning (buatan);
- b. Metode pelatihan yaitu dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang tahapan artificial spawning. Melakukan sosialisasi pemijahan ikan batak secara artificial spawning dan penanganan telur ikan batak pasca fertilisasi.
- c. Metode pendampingan yaitu dengan melakukan monitoring dan evaluasi selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berbasis sosialisasi serta pelatihan secara langsung yang dilaksanakan di Desa Padang Lancat, Batang Toru dengan mengundang pembudidaya ikan setempat dan juga kelompok pembudidaya yang ada di Kabupaten Tapanuli Tengah untuk hadir secara langsung. Kegiatan ini dilaksanakan dalam satu hari baik itu sosialisasinya maupun praktek secara langsung memijahkan ikan batak secara artificial spawning. Petani ikan atau responden yang hadir dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan merupakan petani ikan yang dalam kehidupan sehari-harinya membudidayakan ikan di Tapanuli Tengah. Hasil kegiatan atau output dari Sosialisasi ini berjalan dengan baik, demikian pula kegiatan pelatihan pemijahan ikan batak secara artificial spawning (buatan) yang diadakan. Para peserta undangan sangat antusias dalam ikut membantu dan berpartisipasi pada kegiatan pemijahan ikan batak secara artificial spawning tersebut, sehingga kegiatan berjalan dengan sangat kondusif.

Sebelum dilakukan pemijahan ikan batak secara artificial spawning, pertama-tama yang disiapkan adalah alat dan bahannya, dimana alat yang digunakan terdiri dari timbangan analitik, mangkok, serbet, spuit, akuarium, dan keranjang kecil yang digunakan sebagai tempat meletakkan telur setelah fertilisasi, sedangkan bahan yang digunakan terdiri dari induk ikan batak, ovaprim, NaCl fisiologis, bulu ayam, dan air yang digunakan sebagai aktivasi telur setelah fertilisasi. Adapun langkah-langkah dalam pemijahan ikan batak secara artificial spawning yaitu diawali dari menimbang induk ikan batak jantan dan betina dengan timbangan analitik tujuannya untuk menentukan dosis hormon ovaprim yang akan digunakan. Setelah bobot ikan sudah diperoleh, kemudian lakukan penentuan dosis ovaprim. Selanjut induk ikan batak siap disuntik dengan hati-hati agar ikan tidak melompat saat disuntik. Ikan yang sudah selesai disuntik akan dikembalikan ke kolam karantina dan menunggu 8 – 10 jam sampai induk ikan batak benar-benar siap di stripping atau diurut. Setelah 8 – 10 jam ambil induk betina terlebih dahulu untuk di urut dan ditampung

telurnya kedalam baskom yang sudah disiapkan. Selanjutnya induk jantan di ambil dan dilakukan pengurutan, sperma dan ditampung ke dalam baskom yang berisi telur ikan betina yang di urut sebelumnya. Lakukan pencampuran dengan NaCl fisiologis dan aduk menggunakan bulu ayam. Setelah fertilisasi selesai lakukan aktivasi telur dengan menggunakan air, selanjutnya bilas sampai bersih hingga sisa-sisa sperma tidak ada lagi. Tahap akhir telur siap ditebar pada keranjang yang sudah disiapkan.



Gambar 1. Induk ikan batak dan proses penyuntikan (injeksi) hormon



Gambar 2. Pengurutan (*stripping*) induk ikan batak betina (kiri) dan jantan (kanan)



Gambar 3. Penetasan telur dan perawatan larva ikan batak

4. Kesimpulan

Dengan diadakannya sosialisasi pelatihan dan pendampingan memberikan dampak yang positif dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dibidang pemijahan ikan batak secara artificial spawning (buatan).

Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah berkontribusi melalui dana Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2023, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, serta Yayasan Maju Tapan Nauli.

References

- List, I. R. (2004). *The IUCN red list of threatened species*. Di sponí vel em:< [http://www. iucn red list. org/info/cat e go ries_ cri te ria2001. html](http://www.iucn red list. org/info/cat e go ries_ cri te ria2001. html)>. Aces so em, 12.
- Rumondang, A., Risjani, Y., & Fadjar, M. (2015). The introduction of pituitary gland extract of crab-eater frog (*Fejervarya cancrivora*) to accelerate ovulation of eggs and spawning of common carp (*Cyprinus carpio*). *J. Life Sci. Biomed*, 5, 153-158.
- Rumondang, A., Huda, M. M. A., Karsih, O. R., & Pridayem, P. (2023). Efektivitas Tinggi Air Terhadap Specific Growth Rate (SGR) dan Survival Rate (SR) Benih Ikan Dewa (*Tor sp*) Pada Wadah Terkontrol. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(4), 1084-1092.
- Rumondang, A., & Fuah, R. W. (2023). Community Empowerment in Manufacturing Environmentally Friendly Types to Support the Spring of Batak Fish (*Neolissochilus thienemanni*) Artificially Spawning in Central Tapanuli. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 319-322.
- Susilowati R, Januar HI, Fithriani D, Chasanah E. (2015). Potensi Ikan Air Tawar Budidaya sebagai Bahan Baku Produk Nutrasetikal Berbasis Serum Albumin Ikan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikan*, 10(1), 37.