



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PEMBUDIDAYA IKAN LELE DI GAMPONG HAGU TEUNGOH DENGAN TEKNIK PEMIJAHAN SECARA INDUKSI UNTUK MENGHASILKAN STOK BENIH UNGGUL

EMPOWERING THE CATFISH BREEDING COMMUNITY IN HAGU TEUNGOH VILLAGE USING INDUCTIONAL SPAWNING TECHNIQUES TO PRODUCE SUPERIOR SEED STOCK

Mahdaliana^{1*}, Salamah¹, Prama Hartami¹, Rachmawati Rusydi¹, Asih Makarti Muktitama¹, Ade Ikhsan Kamil²

¹ Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

² Program Studi Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

*Penulis korespondensi: mahdaliana@unimal.ac.id

Abstrak

Gampong Hagu Teungoh merupakan salah satu gampong yang berada di pesisir Kota Lhokseumawe yang memiliki potensi yang baik dibidang perikanan. Salah satu unit usaha yang bisa menopang ekonomi masyarakat di wilayah ini adalah budidaya ikan lele. Oleh karena itu, perlu adanya pemberdayaan pada pembudidaya ikan lele agar masyarakat mengetahui teknik pemijahan secara modern yang mana nantinya dapat meningkatkan produksi yang berdampak pada penghasilan masyarakat. Tujuan program pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk penerapan inovasi kepada masyarakat khususnya pembudidaya ikan lele dalam kegiatan pemijahan secara induksi, pembenihan secara alam dan buatan, serta pembesaran. Kegiatan pengabdian pemberdayaan masyarakat ini dilakukan dengan metode memberikan penyuluhan dan pelatihan terkait teknik pemijahan ikan lele secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul. Metode pendekatan yang digunakan secara langsung dengan memberikan informasi dan mempraktikkan teknik inovasi baru secara langsung. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat pengetahuan peserta meningkat setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan mengenai teknik pemijahan ikan lele secara hormonal. 98,88% peserta mengetahui proses *stripping* induk ikan lele dan perawatan benih ikan lele, dan 100% peserta mengetahui jenis hormon dan dosis yang digunakan untuk pemijahan. Kesimpulannya, berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa persentase masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh yang mengetahui teknik pemijahan ikan secara hormonal meningkat drastis.

Kata kunci: budidaya ikan lele; benih ikan; induksi hormonal; pemberdayaan masyarakat

Abstract

Hagu Teungoh Village is one of the villages located on the coast of Lhokseumawe City which has good potential in the field of fisheries. One of the business units that can support the economy of the people in this region is catfish farming. Therefore, it is necessary to empower catfish farmers so that the community knows modern spawning techniques which can later increase production which has an impact on community income. The purpose of this community empowerment program is to apply innovations to the community, especially catfish farmers in induction spawning activities, natural and artificial hatcheries, and enlargement. This community empowerment service activity is carried out by providing counseling and training related to induced catfish spawning techniques to produce superior seed stock. The approach method used is directly by providing information and practicing new innovative techniques directly. The results of the activity showed that the participants' knowledge level increased after attending counseling and training on hormonal catfish spawning techniques. 98.88% of participants knew the process of stripping catfish broodstock and caring for catfish fry, and 100% of participants knew the types of hormones and doses used for spawning. This counseling activity has a positive impact in overcoming the problems faced by catfish farmers. In conclusion, based on the survey results, the percentage of catfish farmers in Hagu Teungoh Village who know the techniques of hormonal fish spawning has increased dramatically.

Keywords: catfish cultivation; fish seeds; hormonal induction; community empowerment



Article ID 35560 | Submitted 24-11-2023 | Revision 29-11-2023 | Accepted 17-02-2024
Copyright (c) 2024

Pendahuluan

Indonesia memiliki lahan perikanan air tawar yang cukup besar. Sumber daya perikanan di Indonesia meliputi perairan umum (sungai, waduk, dan rawa). Potensi yang besar dalam pengembangan budidaya perikanan untuk mendukung upaya pembangunan perekonomian nasional. Ikan Lele adalah salah satu ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di seluruh pelosok tanah air dan menjadi ikan konsumsi yang cukup populer. Hal ini dikarenakan ikan tersebut kaya akan kandungan omega 3 dan protein yang tinggi. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa jumlah omega 3 dari ikan lele mencapai 16,2% atau lebih 2,5% dari ayam. Kandungan omega 3 dalam ikan lele memiliki peran penting dalam meningkatkan kesehatan tubuh manusia, mendorong perkembangan sel otak, dan regulasi lemak. Ikan nila juga memiliki banyak kelebihan, seperti mudah dibudidayakan, pertumbuhan yang relatif cepat dan tahan terhadap perubahan kondisi lingkungan (Khairuman dan Khairul 2012).

Benih merupakan salah satu faktor penentu dalam suatu kegiatan budidaya. Benih yang berkualitas bagus akan memberikan hasil produksi yang bagus pula. Begitu juga sebaliknya, benih yang memiliki kualitas yang kurang bagus akan mempengaruhi hasil produksi. Dalam melakukan kegiatan budidaya, pengendalian hama dan penyakit sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kerugian oleh pembudidaya dan kerugian bagi orang banyak akibat mutu rendah dan penyakit yang menyerang. Untuk itu perlu dilakukan pemberantasan hama dan penyakit dengan baik. Ada beberapa faktor yang menyebabkan ikan terserang penyakit yaitu: seperti faktor-faktor kimia dan fisika, makanan yang tidak baik, bentuk fisik dan kelainan-kelainan tubuh yang disebabkan oleh keturunan, stres, dan kepadatan ikan. Namun, permasalahan dalam pembenihan juga dapat timbul seperti tingginya tingkat kematian, rendahnya fekunditas telur, rendahnya derajat pembuahan dan penetasan telur, serta beragamnya ukuran benih pada pemeliharaan di kolam (Setiadi dan Nugroho, 2013).

Lhokseumawe terletak di antara 4° - 5° Lintang Utara dan 96° - 97° Bujur Timur. Terdiri dari empat kecamatan yakni Kecamatan, Banda Sakti, Muara Dua, Muara Satu dan Blang Mangat. Berbatasan langsung dengan selat malaka, menjadikannya memiliki potensi yang besar dibidang perikanan. Salah satu kecamatan yang memiliki potensi perikanan terbesar adalah kecamatan Banda Sakti. Seluruh wilayah kecamatan ini dikelilingi oleh perairan. Potensi dibidang perikanan menjadi salah satu sektor penggerak dibidang ekonomi. Keberadaan

tempat pelelangan ikan, tambak dan karamba jaring apung serta wisata pantai menjadikan geliat ekonomi diwilayah ini.

Salah satu gampong yang memiliki potensi dalam pengembangan perikanan adalah Gampong Hagu Teungoh. Gampong Hagu Teungoh adalah salah satu gampong yang terletak di tengah kota Lhokseumawe, yang mana Wilayah Kota Lhokseumawe ini merupakan wilayah pesisir yang potensi perikanannya cukup bagus baik dari segi perikanan tangkap. Hal ini dikarenakan gampong di Kecamatan Banda Sakti ini memiliki beberapa pusat penjualan ikan (Mahdaliana 2021).

Salah satu unit usaha yang bisa menopang ekonomi masyarakat diwilayah ini adalah budidaya ikan untuk menghasilkan produksi yang unggul. Benih yang unggul dapat diperoleh dengan memperhatikan kualitas telur dan sperma yang akan digunakan. Namun, permasalahan dalam pembenihan juga dapat timbul seperti tingginya tingkat kematian, rendahnya fekunditas telur, rendahnya derajat pembuahan dan penetasan telur, serta beragamnya ukuran benih pada pemeliharaan di kolam.

Pembudidaya ikan selama ini biasanya belajar otodidak dan berdasarkan pengalaman dalam membudidaya ikan terutama saat melakukan pemijahan untuk menghasilkan benih ikan. Selain minimnya ilmu hal ini menyebabkan kurang maksimalnya hasil kegiatan pembenihan dalam kegiatan budidaya ikan tersebut yang berdampak pada kegagalan usaha. Oleh karena itu perlu adanya pemberdayaan pada pembudidaya ikan khususnya ikan lele agar masyarakat mengetahui teknik pemijahan secara modern yang mana nantinya dapat meningkatkan produksi yang berdampak pada penghasilan masyarakat.

Metode

Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan September hingga November 2023 di Gampong Hagu Teungoh, Kecamatan Banda Sakti. Pelaksana dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Malikussaleh sedangkan pesertanya masyarakat pembudidaya ikan lele yang berlokasi di Gampong Hagu Teungoh.

Rencana kegiatan pengabdian Pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh dengan teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul, adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan penyuluhan terkait teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul menjadi salah satu usaha bisnis dalam kegiatan perikanan serta

pemasukan ekonomi keluarga sebagai pekerjaan utama maupun sampingan.

b. Memberikan pemahaman dengan baik serta jelas kepada masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh dengan teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul menjadi andalan dan menjadikan peluang bisnis baru para pembudidaya masyarakat lokal dalam penyediaan benih ikan, sehingga meminimalisir pemasokan benih dari luar kota (Medan) yang selama ini menjadi sasaran pembudidayaan untuk memperoleh benih untuk budidaya.

c. Memberikan pelatihan pada para pembudidaya ikan terkait teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul, sehingga nantinya kegiatan ini dapat dijadikan usaha pembenihan ikan di wilayah Kota Lhokseumawe ataupun luar daerah yang bisa menumbuhkan dan menopang sektor ekonomi keluarga terutama untuk masyarakat yang pekerjaannya bergerak dalam bidang perikanan

d. Memberikan pelatihan pemijahan ikan lele yang sesuai dengan metode yang benar dan jelas, sehingga dapat menghasilkan benih unggul yang mana nantinya ini menjadi salah satu solusi yang mampu mendorong roda perekonomian masyarakat pesisir

e. Memberikan inovasi baru dalam kegiatan budidaya ikan adalah dengan teknik pemijahan secara induksi meliputi pemijahan, *stripping*, pemeliharaan benih sehingga dapat menghasilkan stok benih unggul yang memiliki nilai jual lebih tinggi.

Peranan para masyarakat pembudidaya ikan dalam sektor ekonomi dirasakan begitu penting. Peran pembudidayaan ikan dalam aktivitas ekonomi antara lain dapat terlihat dari alokasi waktu yang mereka curahkan dalam sektor perikanan. Besarnya peran mereka menjadikan pentingnya dilakukan pemetaan kedudukan dan pembudidaya ikan dalam rangka mendukung upaya pembangunan optimalisasi peran masyarakat pembudidaya ikan khususnya perikanan air tawar dalam meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat di wilayah pesisir, terutama pada masyarakat nelayan (Kusnadi 2003).

Sebagai penopang ekonomi keluarga, perlu dilakukan peningkatan kapasitas perempuan antara lain dengan cara melakukan *basic demo training* secara langsung cara meningkatkan mutu hasil perikanan antara lain ikan Lele. Kurangnya sumber informasi dan ilmu pengetahuan yang dimiliki membuat masyarakat tidak mengerti cara membudidaya ikan khususnya ikan lele sehingga menghasilkan benih unggul. Sehingga dengan adanya pelatihan pengabdian pemberdayaan masyarakat ini

diharapkan para mitra terutama para pembudidaya bisa mendapatkan ketrampilan secara khusus tentang budidaya ikan lele untuk menghasilkan benih unggul.

Metode pendekatan yang digunakan secara langsung dengan memberikan informasi dan mempraktikkan teknik inovasi baru secara langsung, membagi keterampilan dan juga melibatkan semua para pembudidaya serta perangkat Gampong Hagu Teungoh. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari beberapa tahapan di antaranya:

a. Diawali dengan pengumpulan data untuk mengetahui kondisi Pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh dengan teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul. Berdasarkan hasil dari wawancara diketahui bahwa produksi benih ikan memiliki kendala dalam sistem pemijahan dan pemeliharaannya, sehingga banyak sekali benih yang mati saat dipelihara oleh para pembudidaya di lapangan.

b. Setelah mengetahui kendala tersebut, maka dilakukan observasi untuk mengetahui secara spesifik pengetahuan pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh dengan teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul Hal tersebut bertujuan untuk merencanakan pelatihan pembenihan khususnya pemijahan ikan yang baik dan benar, mengingat keterbatasan dalam teknologi dan pengetahuan tentang budidaya ikan yang dimiliki oleh para masyarakat khususnya para pelaku usaha perikanan.

c. Perancangan materi pelatihan yang akan disampaikan kepada para masyarakat khususnya para pelaku usaha perikanan.

d. Kegiatan Pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh dengan teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul memiliki beberapa tahapan yaitu :

(1) Survei dan pembuatan proposal awal

(2) Pembuatan teknik terbaik dengan melakukan percobaan yang stabil, dan penyuntikan menggunakan hormon:

(3) Persiapan peralatan dan bahan proses pembenihan. Penyusunan laporan, penyusunan laporan dilakukan sebagai bentuk pertanggung jawaban atas pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat, Publikasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada jurnal OJS dan juga media elektronik Aksara.

Hasil dan Pembahasan

Pencapaian yang diperoleh selama kegiatan pengabdian ini masyarakat mengetahui ilmu mengenai teknik pemijahan secara induksi untuk menghasilkan stok benih unggul. Manfaat dari

kegiatan ini meningkatkan pemahaman dan *skill* masyarakat dalam melakukan usaha budidaya ikan lele di mana selama ini para pembudidaya memasok benih dari luar daerah saat ingin melakukan budidaya. Hal ini sependapat dengan Ulya (2021) yang menyatakan Keberhasilan kegiatan ini membuka peluang pembenih lele untuk memproduksi benih secara massal dalam menyediakan benih lele setiap saat dibutuhkan dan pembenih termotivasi untuk memproduksi benih lele menggunakan induk lele sendiri dengan teknik seleksi induk yang diuji cobakan dalam pelatihan. Selain itu mereka juga tidak dapat memahami bagaimana mencari tahu induk yang unggul untuk dipijahkan.

Dampak perubahan yang dilakukan selama kegiatan pengabdian ini dilihat dari aspek pengetahuan dan teknik pemijahan ikan lele oleh para masyarakat khususnya para pembudidaya ikan lele semakin bertambah, meningkatnya antusias masyarakat dengan adanya pelatihan pemijahan ikan lele ini sehingga mereka juga lebih paham bagaimana mengatasi permasalahan budidaya khususnya benih ikan lele yang sangat resistensi terhadap lingkungan. Ikan lele yang dipelihara dinilai tetap lambat tumbuh sehingga pembengkakan biaya pemeliharaan akibat pakan yang terus diberikan menjadi permasalahan yang penting untuk diselesaikan (Ahmal et al. 2004).

Adapun peran selama kegiatan dimulainya dengan pembukaan acara, pengenalan anggota, pelatihan penyuntikan ikan, pelatihan bagaimana memijahkan ikan, pelatihan pemeliharaan telur, pelatihan pemeliharaan larva, pelatihan pemeliharaan benih, pemberian pakan dan pendokumentasian. Respons masyarakat sangat antusias, masyarakat sangat mendukung adanya kegiatan ini dan masyarakat juga mengupayakan kegiatan ini terus berlanjut dengan tema yang berbeda.

Menurut Negara (2013), kegiatan pelatihan kepada masyarakat dapat menciptakan iklim yang kondusif, memperkuat potensi masyarakat, dan melindungi masyarakat dari persaingan. Dampak positif dari kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan keterampilan memberikan manfaat tidak hanya dari sosial melainkan segi ekonomi, budaya, hingga agama. Hal inilah yang mendorong pemberdayaan masyarakat khususnya para pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan survei lokasi. Hasil survei lokasi tersebut

memperoleh informasi tentang situasi dan kondisi mitra yang selanjutnya ditindak lanjuti dengan memecah permasalahan mitra yaitu Kurangnya *skill* masyarakat Gampong Hagu Teungoh khususnya pembudidaya ikan lele dalam melakukan pemijahan dan perawatan benih sehingga tidak memiliki Keterampilan yang berkompeten untuk meningkatkan usaha budidaya dan tidak adanya pelatihan dari instansi maupun lembaga lain yang memberikan bimbingan dalam kegiatan budidaya perikanan khususnya ikan lele. Sehingga sel ini mereka hanya bergantung pasokan benih yang berasal dari luar provinsi. Hal ini sependapat dengan Buwono et al. (2023) yang menyatakan bahwa Pemijahan ikan lele secara semi buatan ini merupakan hal yang baru bagi peternak lele, karena selama ini para peternak mendapatkan bibit ikan lele dengan cara membeli kepada *toke-toke* penjual bibit ikan. Jadi dengan adanya kegiatan ini masyarakat akan paham bagaimana cara memijahkan ikan secara semi buatan, dan pahami masyarakat mengenai tata cara memijahkan ikan lele secara semi buatan maka para peternak lele di sana bisa memproduksi bibit ikan lele sendiri dan jika dengan bantuan hormon maka hasil bibit ikan lele akan lebih cepat dan banyak.

Luaran yang tercapai dalam kegiatan ini antara lain publikasi laporan, publikasi jurnal dan media online. Beberapa media Online yang menginformasikan kegiatan ini adalah Aksara. Dalam kegiatan pengabdian ini juga menghasilkan kesepakatan kerjasama dengan mitra, sehingga adanya MoU dengan pihak Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu:

- a. Metode edukatif, yaitu dengan memaparkan materi mengenai sistem reproduksi ikan lele, membedakan induk ikan lele yang sudah matang gonad dengan yang belum siap untuk dipijahkan, teknologi pemijahan ikan lele untuk menghasilkan benih yang unggul, perawatan telur ikan lele, pemeliharaan dan perawatan larva ikan lele, perawatan dan pemeliharaan benih ikan lele, serta cara pemberian pakan yang baik dan benar;
- b. Metode partisipasi, yaitu dengan membimbing dan ikut serta bersama masyarakat melakukan praktik penyuntikan untuk pemijahan ikan lele; dan
- c. Metode persuasif, yaitu dengan mengajak dan mendorong masyarakat terlibat

langsung dalam proses pemijahan ikan lele, proses penetasan telur dan perawatan larva.

Kegiatan pengabdian ini mendapat izin dan dukungan dari perangkat gampong serta apresiasi dari para masyarakat khususnya pembudidaya ikan lele. Hal ini dapat dilihat dari mudahnya jalinan komunikasi tim pelaksana dengan keuchik gampong serta para masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Para masyarakat juga tampak antusias di mana seluruh peserta yang diundang hadir semua di seluruh rangkaian kegiatan pengabdian ini. Peserta tampak mengikuti, menyimak dan dapat memahami seluruh tahapan kegiatan sehingga kegiatan-kegiatan yang dilakukan berjalan tertib dan lancar (**Gambar 1**).



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini menghasilkan ilmu teknik penyuntikan induk ikan lele dan telur hasil pemijahan yang sangat baik. Larva dan benih yang dipelihara selama kegiatan juga menunjukkan kualitas yang sangat baik, sehingga para pembudidaya bisa menerapkan teknik penyuntikan ikan lele menggunakan hormonal dalam kegiatan pemijahan ikan sehingga mereka dapat memproduksi benih ikan lele sendiri tanpa harus memesannya dari luar daerah seperti daerah kota medan dan sekitarnya. Menurut [Pramono et al. \(2018\)](#) ditinjau dari teknik pembenihan oleh kelompok pembudidaya yang menggunakan pemijahan alami, lamanya maturasi gonad induk tidak dapat dipastikan tergantung dari kematangan seksual induk secara alami. Teknik pemijahan menggunakan hormon (*induced breeding*) memudahkan para pembenih untuk memperoleh benih di luar musim pemijahan karena induk ikan dimaturasi sebelumnya hingga siap untuk dipijahkan ([Buwono et al. 2023](#)).

Sebelum penyampaian materi terlebih dahulu peserta mengisi kuesioner *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar mengenai teknik pemijahan ikan lele oleh para masyarakat. Peserta juga mengisi kembali formulir kuesioner pada akhir penyampaian materi dan diskusi

untuk mengukur tingkat pemahaman setelah penyuluhan. Formulir kuesioner tersebut dapat dilihat pada lampiran 7. Adapun hasil pengukuran tingkat pemahaman peserta teknik pemijahan ikan lele sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil pengukuran tingkat pemahaman peserta tentang pemijahan ikan lele

No	Parameter Pemahaman	Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
1	Pengetahuan mengenai ciri-ciri induk Ikan Lele Matang Gonad sebelumnya	20,45% Mengetahui	94,50% Memahami
2	Pengetahun Ciri-ciri Induk Ikan Lele Matang Gonad	7,80% Mengetahui	98,88% Memahami
3	Pengetahuan mengenai proses Stripping Induk Ikan Lele	1,50% Mengetahui	100% Memahami
4	Pengetahun mengenai Perawatan benih Ikan Lele	8,22% Mengetahui	100% Memahami
5	Pengetahuan mengenai Hormon yang bisa digunakan untuk Pemijahan ikan sebelumnya	3% Mengetahui	95,67% Memahami
6	Pengetahuan mengenai Dosis Hormon yang digunakan untuk Pemijahan ikan sebelumnya	5% Mengetahui	98,33% Memahami
7	Pengetahuan mengenai teknik penyuntikan ikan sebelumnya	1,20% Mengetahui	95,83% Memahami

Dari data di atas dapat dilihat bahwa secara keseluruhan tingkat pengetahuan para masyarakat mengenai teknik pemijahan ikan lele secara hormonal *relative* sangat rendah sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, sebanyak 20,45% peserta telah mengetahui ciri-

ciri induk ikan lele matang gonad, namun pengetahuan lebih lanjut dinilai sangat rendah, seperti hanya sebanyak 7,80% peserta yang mengetahui proses *stripping* induk ikan lele, 1,50% peserta mengetahui perawatan benih ikan lele, 8,22% peserta telah mengetahui mengenai Hormon yang bisa digunakan untuk Pemijahan ikan, 3% peserta yang mengetahui mengenai Dosis Hormon yang digunakan untuk Pemijahan ikan, serta hanya 1,20 % peserta mengetahui mengenai teknik penyuntikan ikan lele.

Data tersebut diperoleh sebelum peserta mengikuti penyuluhan dan pelatihan pemijahan ikan lele secara hormonal. Selama ini para masyarakat di Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe ini memasok benih ikan lele di luar daerah untuk dibudidaya. Menurut [Rusherlistyani et al. \(2017\)](#) selain rendahnya pengetahuan peserta dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya belum adanya sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan oleh instansi yang bergerak di bidang perikanan di wilayah tersebut, kurangnya informasi yang diperoleh masyarakat mengenai teknik pemijahan, serta kondisi lingkungan yang tidak bisa ditoleransi oleh ikan. Teknik pemijahan menggunakan hormon (*induced breeding*) memudahkan para pembenih untuk memperoleh benih di luar musim pemijahan karena induk ikan dimaturasi sebelumnya hingga siap untuk dipijahkan ([Buwono et al. 2021](#); [Rustidja 2014](#)).

Pemahaman terkait siklus reproduksi tahunan ikan oleh masyarakat pembudidaya ikan lele sangat diperlukan dalam upaya mempertahankan kelangsungan produksi benih secara kontinu tanpa harus memasok dari daerah lain. Ketersediaan benih dalam jumlah yang memadai dipengaruhi oleh jumlah stok induk ikan yang matang gonad, dan oleh karena itu pengetahuan teknik maturasi induk diperlukan oleh pembenih ikan untuk menjaga ketersediaan stok induk matang gonad, baik pada musim hujan maupun musim kemarau ([Richter dan Rustidja 1985](#); [Kulczykowska et al. 2010](#)). Pemijahan periodik setiap spesies ikan diatur sedemikian tepatnya sesuai dengan faktor-faktor lingkungan (khususnya suhu dan cahaya) yang mempengaruhinya dan secara rutin memberikan stimulan pada organ-organ saraf untuk diteruskan dan direspons oleh sistem saraf pusat, hipotalamus, hipofisis yang akhirnya memacu perkembangan gonad ([Tossavi et al. 2021](#)).

Pemijahan ikan lele semi intensif yaitu pemijahan ikan yang terjadi dengan memberikan rangsangan hormon untuk mempercepat kematangan gonad, tetapi proses ovulasinya terjadi secara alamiah di kolam. Pembenihan lele semi intensif memiliki beberapa keuntungan

antara lain, pembenih dapat memperkirakan jumlah telur yang dihasilkan; waktu atau saat telur ikan akan menetas; pemijahan dapat dilakukan di luar musim memijah, artinya dengan memiliki peluang untuk melakukan pemijahan sewaktu-waktu. Kegiatan utama pembenihan lele semi intensif ini difokuskan pada manipulasi teknik pemijahan. Dengan demikian, para pembudidaya dapat memenuhi permintaan pasar setiap saat. Manipulasi tersebut dilakukan dengan cara memberikan perangsang pada induk ikan lele jantan dan betina melalui penyuntikan hormon ovaprim ([Buwono et al. 2019](#)).

Tingkat pengetahuan peserta meningkat drastis setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan mengenai teknik pemijahan ikan lele secara hormonal. sebanyak 94,50% peserta telah mengetahui ciri-ciri induk ikan lele matang gonad, namun pengetahuan lebih lanjut dinilai sudah meningkat, seperti hanya sebanyak 98,88% peserta yang mengetahui proses *stripping* induk ikan lele, 100% peserta mengetahui perawatan benih ikan lele, 100% peserta telah mengetahui mengenai Hormon yang bisa digunakan untuk Pemijahan ikan, 95,67% peserta mengetahui mengenai dosis hormon yang digunakan untuk pemijahan ikan, serta hanya 98,33% peserta mengetahui mengenai teknik penyuntikan ikan lele. Dan peserta yang telah mengetahui teknik penyuntikan ikan bertambah menjadi 95,83%.

Pendampingan, penyuluhan dan pelatihan kepada mitra sangat membantu sekali dalam kegiatan pengabdian masyarakat pemijahan ikan lele ini. Program Pengabdian Pada masyarakat ini banyak membawa perubahan bagi mitra khususnya dalam pengetahuan dan teknologi pemijahan ikan lele secara hormonal.

Kegiatan penyuluhan ini berdampak positif dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Hasil survei menunjukkan bahwa persentase masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh yang mengetahui teknik pemijahan ikan secara hormonal meningkat drastis. Mereka memahami ciri-ciri ikan lele yang sudah siap dipijahkan, konsep pemijahan ikan lele secara hormonal, jenis hormon yang digunakan, dosis yang tepat, cara penetasan telur, cara pemeliharaan larva, cara pemeliharaan benih serta pemberian pakan yang sesuai untuk fase ikan lele.

Penyuluhan dan pelatihan teknik pemijahan ikan lele ini turut memotivasi para pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh melakukan pemeliharaan calon induk yang unggul sehingga bisa memijahkan ikan tanpa harus mendatangkan induk dari luar daerah serta

menghasilkan benih yang unggul. Hal tersebut terlihat dari keaktifan peserta bertanya baik saat penerimaan materi maupun pada saat pendampingan praktik langsung penyuntikan induk ikan lele. Motivasi tersebut didukung dengan adanya minat para pembudidaya ikan lele ini untuk membuat memproduksi benih dengan *stock* yang mencukupi sehingga bisa dijual di daerah Kota Lhokseumawe dan sekitarnya (**Gambar 2**).



Gambar 2. Kegiatan pelatihan pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh

Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Penyuluhan dan pelatihan teknik pemijahan ikan lele ini turut memotivasi para pembudidaya ikan lele di Gampong Hagu Teungoh melakukan pemeliharaan calon induk yang unggul sehingga bisa memijahkan ikan tanpa harus mendatangkan induk dari luar daerah, serta menghasilkan benih yang unggul. Hal tersebut terlihat dari keaktifan peserta bertanya baik saat penerimaan materi maupun pada saat pendampingan praktik langsung penyuntikan induk ikan lele. Motivasi tersebut didukung dengan adanya minat para pembudidaya ikan lele ini untuk membuat memproduksi benih dengan *stock* yang mencukupi sehingga bisa dijual di daerah Kota Lhokseumawe dan sekitarnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Bapak Keuchik Gampong Hagu Teungoh dan Para pembudidaya ikan Lele serta Masyarakat yang mendukung Program Kegiatan Pengabdian Gampong Binaan di Gampong Hagu Teungoh Kota Lhokseumawe. Terima kasih juga kepada LPPM Universitas Malikussaleh untuk Hibah PNBP, sehingga kegiatan ini bisa berjalan sebagaimana mestinya.

Daftar Pustaka

- Ahmal A, Nisa AC, Afriyanti H, Nurmaliza I. 2024. Kegiatan penyuluhan pemijahan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) secara semi buatan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Desa Pasir Baru, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4 (1):7-14.
- Buwono ID, Iskandar I, Grandiosa R. 2021. Growth hormone transgenesis and feed composition influence growth and protein and amino acid content in transgenic G3 mutiara catfish (*Clarias gariepinus*). *Aquaculture Internasional*, 29(2):1-21.
- Buwono ID, Iskandar, Grandiosa R. 2023. Pelatihan teknik pembenihan ikan lele mutiara padjadjaran pada Kelompok Mina Sejahtera Sadaya Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 12(1):114-121.
- Buwono ID, Junianto J, Iskandar I, Alimuddin A. 2019. Reproduction performance of transgenic Mutiara catfish (G1) comprising the growth hormone gene. *Journal of Biotech Research*, 10:199-212.
- Khairuman K, Khairul K. 2011. Buku Pintar Budidaya 15 Ikan konsumsi. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Kulczykowska E, Popek W, Kapoor BG. 2010. Biological clock in fish. Enderbridge Ltd.: British Channel Islands. 259 p.
- Kusnadi. 2013. Akar Kemiskinan Nelayan. LKIS: Yogyakarta.
- Mahdaliana. 2021. Teknologi diversifikasi olahan ikan gabus untuk meningkatkan keterampilan ibu rumah tangga di Desa Tumpok Teungoh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. *Jurnal Global Science Society*, 4(1).
- Negara AA. 2013. Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan keterampilan membuat batik di Balai Latihan Kerja (BLK) Bantul. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.
- Pramono H, Pujiastuti DY, Maulana S, Aziz Abdul. 2018. Pendekatan peningkatan produksi lele pada Kelompok Pembudidaya Ikan Surya Perkasa Desa Gendongkulon, Babat, Lamongan melalui implementasi probiotik dan teknologi pascapanen. *Jurnal Layanan*

- Masyarakat Universitas Airlangga, 2(1):45-51.
- Richter CJJ, Rustidja R. 1985. Pengantar ilmu reproduksi ikan. Fisheries project: Malang. Hlm. 9 – 47.
- Rusherlistyani, Sudaryati D, Heriningsih S. 2017. Manajemen Agribisnis Budidaya Ikan Lele. LPPM UPN Veteran Yogyakarta: Yogyakarta.
- Rustidja. 2014. Pemijahan buatan ikan-ikan daerah tropis. Seri penuntun praktis perikanan. Bahtera Press: Malang. 196 hlm.
- Setiadi S, Nugroho J. 2013. Perilaku Konsumen. Edisi Revisi. Kencana Prenada Media Group: . Jakarta.
- Sunardy. 2014. *Siklus Usaha Pembenihan Ikan Lele (Clarias sp)*. Penebaran Swadaya. Jakarta.
- Tossavi CE, Ouattara NI, Fiogbe ED, Micha, JC. 2021. Artificial reproduction and reproductive parameters of silver catfish *Schilbe intermedius* (*Siluriformes: Schilbeidae*) implications for the conservation and domestication of this threatened species. *Biologia* 76(9):2619-2627.
- Ulya HNM. 2021. Pemulihan perekonomian jawa timur di masa pandemi Covid-19 melalui Sistem Pertanian Terpadu (SPT) Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember). *Journal of Islamic Economics (JoIE)*, 1(1):41-66.