

Implementasi Teknologi Sex Reversal Menggunakan Bahan Alami Asal Kerang Hijau Pada PKK Agropark Lampung

Implementation Of Reversal Sex Technology Using Natural Ingredients From Green Shells At Pkk Agropark Lampung

*Nuning Mahmudah Noor¹, Dwi Puji Hartono¹, Juli Nursandi¹, Nur Indariyanti²; Muliawati Handayani³, Rio Yusufi Subhan²

¹Program Studi Budidaya Perikanan Jurusan Perikanan dan Kelautan

²Program Studi Teknologi Pembenihan Ikan Jurusan Perikanan Kelautan

³Program Studi Perikanan Tangkap Jurusan Perikanan Kelautan

Correspondence Author: nuning@polinela.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Submit: 24 Desember 2024

Diterima: 29 Desember 2024

Terbit: 29 Desember 2024

ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang budidaya perikanan, salah satu teknologi yang diterapkan yaitu teknologi sex reversal yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian masyarakat PKK agropark Lampung di Desa Sabah Balau, Lampung Selatan. Metode yang digunakan dalam program kemitraan ini adalah penyuluhan dan pelatihan yang dipraktekan langsung di lapangan. Minat peserta dapat dilihat melalui kehadiran dan partisipasi aktif peserta dalam berdiskusi serta mempratekkan langsung materi yang diberikan. Selain itu pelatihan juga telah mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan pembudidaya tentang pengembangan benih ikan nila jantan. Pendampingan ini dilakukan sejak awal budidaya sampai masyarakat bisa memelihara ikan dengan pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan budidaya tanpa penerapan teknologi sex reversal.

Kata Kunci: PKK Agropark, Sex Reversal, Kerang HJau, Ikan Nila

ABSTRACT

The community partnership program (PKM) intends to transfer aquaculture knowledge and technology, such as sex reversal technique using locally obtainable supplies, as well as financial management training, to community groups at the PKK agropark Lampung. The methodologies employed in this collaboration program include counseling/lecture methods as well as field-based training. Participant interest can be indicated by their presence and active participation in discussing and practicing the content offered. Aside from that, the training helped farmers improve their understanding and skills in the growth of male tilapia fry. This partnership is provided from the start of culture until the community can produce tilapia at a quicker rate than without the use of sex reversal technique.

Keyword: Community Partnership Program, Sex Reversal, PKK Agropark, Tilapia Fish

1. PENDAHULUAN

Kelompok Budidaya Perikanan Agropark merupakan kelompok budidaya perikanan yang fokus dalam pembudidayaan ikan nila. Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan konsumsi yang sangat digemari masyarakat karena mempunyai daging yang tebal dan gurih. Popularitas ikan ini menjadikan minat para pembudidaya untuk memelihara ikan ini semakin tinggi. Ikan Nila dalam kondisi yang optimal memiliki pertumbuhan yang cepat. Pemeliharaan jangka waktu lima bulan sejak pendederan 2 (stadia pembesaran), berat ikan nila dapat mencapai berat 500 g per ekor.

Secara umum ikan nila banyak dibudidayakan karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan ikan lainnya, antara lain mudah berkembang biak dan mempunyai kecepatan tumbuh yang lebih baik terutama ikan nila jantan serta perawatan yang cenderung lebih mudah.

Namun dalam pemeliharaan yang dilakukan Kelompok Budidaya Desa Sabah Balau mengalami kerugian karena benih ikan nila yang mereka budidayakan mengalami pertumbuhan yang lambat, sehingga membutuhkan waktu pemeliharaan yang lebih lama dan tidak memenuhi target ukuran fisik. Salah satu solusi alternatif yang diajukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat untuk mengatasi masalah ini adalah melalui pemeliharaan monoseks dengan metode sex reversal.

Teknologi sex reversal dilakukan dengan perlakuan perendaman larva ikan dengan hormon testosteron alami. Pada ikan nila sex reversal dilakukan pada saat larva berumur 7 hari (Noor, 2023). Selain itu Sinjal (2008) juga menyatakan bahwa perendaman larva ikan nila dengan menggunakan hormon yang mengandung steroid dapat menghasilkan 85% ikan nila jantan. Hormon testosteron alami yang digunakan dalam kemitraan ini berasal dari kerang hijau, hal ini dilakukan setelah melalui penelitian dan uji coba serta telah diterapkan secara semi massal. Penggunaan hormon alami ini jauh lebih aman bila dibandingkan dengan penggunaan hormon sintetik, karena implikasi kesehatan yang baik dan keamanan pangan pada konsumen selain itu hormon ini juga dapat didegradasi secara alami.

2. METODE PENELITIAN

Pemecahan masalah mitra melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dengan metode penyuluhan dan pelatihan dengan praktek langsung di lapangan tentang cara pembuatan hormon alami dan pengaplikasiananya dengan metode perendaman larva ikan dengan hormon alami asal kerang hijau serta pemeliharaan secara intensif.

Penyuluhan dilakukan dalam bentuk pemaparan dan dialog sebagai pengantar menuju praktek. Metode penyuluhan yaitu melalui ceramah dan diskusi kelompok secara terarah/ Focus Group Discussion (FGD). Materi yang diberikan dalam bentuk ceramah diberikan sebanyak 50% dan diskusi sebanyak 50%.

Langkah pertama dalam praktek adalah pembagian panduan dengan materi perendaman larva ikan nila dengan menggunakan hormon alami asal kerang hijau, pembesaran ikan secara intensif dan pengelolaan kualitas air. Langkah kedua berupa penjelasan kepada para peserta tentang bahan/peralatan yang diperlukan selama pelatihan. Langkah ketiga melakukan pembagian kelompok peserta pelatihan, selanjutnya mereka diberikan peralatan dan bahan yang akan digunakan. Langkah keempat, pelatihan sesuai jadwal yang telah ditentukan diikuti peserta sampai mampu mempraktekkan secara mandiri. Langkah kelima, proses evaluasi untuk melihat sejauh mana para peserta dapat menyerap materi mengenai teknologi yang telah diberikan dan mengukur tingkat keberhasilan yang mereka capai setelah dilakukan penyuluhan.

Program ini dilaksanakan selama 6 (enam) bulan. Bulan pertama persiapan kegiatan, bulan kedua pelaksanaan penyuluhan dan selanjutnya pemantauan serta pendampingan sampai selesai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dibagi kedalam tiga tahap yaitu tahap pra-kegiatan, tahap kegiatan utama dan tahap pasca-kegiatan. Selanjutnya tim melakukan pertemuan sekaligus

koordinasi dengan pengelola PKK Agropark untuk mendapatkan masukan dan saran, dilanjutkan dengan membahas persiapan pelaksanaan pelatihan terutama yang menjadi sasaran program ini mengenai para peserta dan pemilihan tempat pelaksanaan pelatihan.

Pelatihan dilaksanakan dengan menggunakan metode interaktif agar proses transfer pengetahuan lebih efektif. Secara khusus metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi:

- a. *Multisensory (visual-auditory-kinestetik)* sebagai bentuk cara belajar cepat interaktif dengan mempertimbangkan aspek-aspek penguasaan materi oleh peserta dengan cara melibatkan peserta dalam proses pembelajaran
- b. Simulasi, peserta akan dibimbing secara bertahap (*step by step*) mengenai teknik teknologi aplikasi sex reversal ikan nila

Penyuluhan yang diberikan kepada anggota kelompok antara lain tentang bagaimana melakukan perendaman larva ikan nila dengan menggunakan hormon alami asal kerang hijau, pembesaran secara intensif dan pengelolaan kualitas air. Para peserta cukup antusias menyambut program ini. Hal ini dapat dilihat pada kehadiran saat pelaksanaan, jumlah yang hadir 15 orang. Saat diskusi berlangsung semua peserta aktif terlibat dengan memberikan pertanyaan dan argumen tentang pengalaman mereka. Beberapa masalah terungkap saat diskusi berlangsung antara lain kurangnya ketersediaan benih yang unggul, sering terserang penyakit dan pengelolaan kualitas air. Setiap akhir sesi pelatihan dilakukan evaluasi. Hal ini dilakukan dengan maksud agar mengetahui tingkat pencapaian peserta menyangkut materi yang dipraktikkan. Dengan kata lain apakah peserta dalam praktek secara mandiri/kelompok telah mengikuti tahapan-tahapan yang harus dikerjakan sesuai panduan yang telah dibagikan.

Luaran kegiatan yang bermanfaat dilihat dari berbagai perspektif bagi kelompok masyarakat, antara lain:

1. Mengetahui dan mempraktekkan sebuah teknologi yang dapat mengarahkan ikan nila menjadi jantan dengan merendam larva ikan ke dalam larutan hormon alami.
2. Mengetahui dan mempraktekkan metode pembesaran ikan secara intensif sehingga peserta bisa mendapatkan ikan nila yang berkualitas baik secara kualitatif dan kuantitatif.
3. Mengetahui dan mempraktekkan cara mengelola kualitas air dalam budidaya ikan, khususnya ikan nila, sehingga tidak rentan terserang penyakit dan dapat memberikan pertumbuhan maksimal.
4. Pada saat pelaksanaan kegiatan PKM juga ditemukan beberapa permasalahan lain, di antaranya yaitu:
 - a. Benih ikan yang digunakan belum menggunakan benih yang unggul seluruhnya. Benih unggul memiliki kriteria: pertumbuhannya cepat, tahan terhadap penyakit, tahan terhadap perubahan lingkungan. Benih unggul dapat diperoleh melalui beberapa cara, antara lain rekayasa genetika.
 - b. Sering terjadi penyerangan wabah penyakit, sehingga kerugian pada saat-saat tertentu tidak dapat dihindari. Oleh sebab itu kontrol berkala perlu dilakukan pada setiap tahap pemeliharaan sehingga dapat memberikan ketahanan tubuh yang baik terhadap penyakit selain melalui penggunaan benih unggul.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan tentang perendaman larva ikan dengan hormon alami kerang hijau, pembesaran ikan nila secara intensif dan pengelolaan air dalam pemeliharaan ikan nila monoseks yang dilakukan di PKK Agropark Desa Sabah Balau telah berjalan dengan baik dan lancar. Program pembinaan kelompok budidaya perikanan Agropark Mandiri Sejahtera secara khusus fokus pada penerapan teknologi sex reversal pada ikan nila, dan berhasil dilaksanakan serta dapat meningkatkan nilai

jual, pengetahuan serta pemahaman mitra terhadap budidaya ikan nila sesuai dengan panduan yang telah ditetapkan dalam CBIB.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh rekan penulis yang telah membantu menyelesaikan artikel ini sampai dengan penerbitan jurnal pengabdian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Noor M N, Handayani M, Kurniawan A, Mulya Septika. 2023. Senyawa Aktif dari Ekstrak Keong Mas Sebagai Pengganti 17 α Metil Testosteron untuk Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Monosex. *J Marshela (Marine Fish Trop Appl Journal)* 2023;1(7):106–12.
- Sinjal, 2008. Pengaruh hormon 17 α -Metiltestosteron terhadap perubahan kelamin ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Pacific Journal* vol. 2 No. 2