

**PEMBUATAN AKUARIUM DAN SIRKULASI AIR UNTUK BUDIDAYA IKAN GIRU
Amphiprion sp. DI KAMPUNG TALENGEN KECAMATAN TABUKAN TENGAH
FISH AQUARIUM EQUIPPED WITH WATER CIRCULATION FOR AMPHIPRION sp.
*CULTIVATION IN TALENGEN VILLAGE CENTRAL TABUKAN DISTRICT***

Aprelia Martina Tomaso^{1*}, Walter Balansa¹, Billy Melupite¹, Steward Imanuel Makawekes²

¹Program Studi Teknologi Budidaya Ikan Jurusan Perikanan dan Kebaharian Politeknik Negeri Nusa Utara

²Alumni Program Studi Teknologi Budidaya Ikan Jurusan Perikanan dan Kebaharian Politeknik Negeri Nusa Utara
Email: apriltomaso@gmail.com

Abstrak: Akuarium secara umum selalu dijadikan sebagai wadah untuk membudidayakan ikan hias, baik ikan air tawar maupun air laut. Salah satu jenis ikan hias air laut yang dibudidayakan menggunakan akuarium yaitu ikan giru atau yang lebih dikenal dengan nama ikan badut, klon atau nemo. Membudidayakan ikan giru di dalam akuarium mengharuskan adanya substrat yang baik untuk ikan giru yang memberikan perlindungan dan tempat berteduh untuk ikan giru serta sirkulasi air yang baik untuk menjaga kualitas dan kuantitas air sebagai media pemeliharaan ikan itu. Kegiatan pengabdian kemitraan masyarakat ini dilakukan kepada kelompok masyarakat di Kampung Talengen yang bertujuan memberi pengetahuan tentang pembuatan wadah akuarium dan sirkulasi air dalam budidaya ikan giru. Kegiatan ini dilakukan mencakup kunjungan lapangan (survei), penyampaian materi, pelatihan, evaluasi dan monitoring. Hasil kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan kelompok masyarakat Kampung Talengen sudah mengenal dan dapat membuat akuarium secara mandiri serta menyusun *shelter* berupa mangkuk tanah liat sebagai substrat tempat penempelan *anemone* dan pompa filter. Selanjutnya hasil evaluasi dan pemantauan menunjukkan masyarakat Kampung Talengen tidak menghadapi kendala dalam membuat akuarium. Hanya saja dalam penanganan ikan giru tahap awal perlu dilakukan secara baik untuk mengurangi tingkat stress ikan dan *anemone*. Beberapa orang dari mereka telah berinisiatif untuk melakukan budidaya ikan giru di akuarium yang sudah ada. Hal tersebut menunjukkan penerimaan masyarakat untuk menerapkan teknologi budidaya ikan hias air laut menggunakan akuarium yang relatif baru di Kampung Talengen.

Kata kunci: Anemon, budidaya laut, filter pompa, ikan hias laut, teluk talengen

Abstract: *Aquariums have been effectively used for rearing both freshwater and seawater ornamental fish. One important marine ornamental fish cultivable in an aquarium is the clownfish or better known as nemo. Rearing clownfish in an aquarium requires good substrates for anemones that provide the clownfish with protection and shelter as well as good water circulation to maintain water quantity and quality as a rearing medium for the fish. Conducted in Talengen village, this community partnership service aimed to provide knowledge to Talengen village's community on how to design aquarium well equipped with water circulation for clownfish cultivation. This community service involved field survey, demonstrations on how to construct aquarium, substrate for anemone and water pump, training, evaluation and monitoring. The results showed that the community in Talengen Village already knew how to build a fish aquarium, created shelter in form of a clay bowl as a substrate for anemone and installed water filter pumps for maintaining water quality. Although the local people did not have any problems in constructing an aquarium equipped with substrate for anemone and water circulation, they need further training on how to handle clownfish and anemones properly to reduce the animals' levels of stress. With our team's help, however, the people in the village have taken initiative to cultivate clownfish in aquariums provided through this community service, strongly suggesting the public's acceptance of the relatively new technology the practice of clownfish cultivation introduced to them.*

Keyword: *Anemone, marine culture, marine ornamental fish, pump filter, talengen bay*

PENDAHULUAN

Kampung Talengen yang berada di tengah Pulau Sangihe memiliki sebuah teluk yang sumberdaya perikanannya berpotensi besar, baik perikanan tangkap maupun budidaya. Secara ekologi, potensi perikanan Teluk Talengen dipengaruhi oleh adanya beberapa ekosistem pesisir dan laut yang saling berhubungan, diantaranya; ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang sehingga teluk ini baik untuk pengembangan perikanan budidaya (Silalahi *et al.*, 2015; Schaduw & Ngangi, 2015). Salah satu komoditas ikan hias air laut yang banyak ditemui di Teluk Talengen adalah ikan giru (*Amphirion* sp.) atau yang disebut juga ikan badut, ikan klon, ikan anemon dan ikan nemo. Menjadi ikan hias air laut, ikan giru memiliki nilai ekonomi yang tinggi ditambah kebiasaan ikan ini yang hidup bersimbiosis dengan anemon menambah keindahan tersendiri bagi pecinta ikan hias air laut.

Keindahan ikan hias dapat terlihat dengan jelas ditunjang oleh wadah yang digunakan. Dalam pengembangan budidaya wadah merupakan salah satu faktor teknis yang harus dipersiapkan untuk mendapatkan hasil maksimal serta kondisi seperti lingkungan asli dan perlakuan yang baik (Saparinto, 2016). Informasi ilmiah seperti ini tidak dimiliki oleh masyarakat Kampung Talengen sehingga mereka membudidayakan ikan giru secara polikultur di dalam keramba jaring apung bersamaan dengan jenis ikan konsumsi seperti ikan kuwe, ikan kerapu, dan lobster. Hal ini menyebabkan kematian ikan giru karena kondisi wadah yang didesain tidak sesuai dengan lingkungan asli di alam.

Kegiatan PKMS (Pengabdian Kemitraan Masyarakat Stimulus) ini bertujuan dapat memberi pengetahuan dan pemahaman tentang pembuatan wadah akuarium dan sirkulasi air untuk

membudidayakan ikan giru secara terkontrol sehingga dapat dikembangkan untuk program kerja desa dari sektor perikanan dan pariwisata di Kampung Talengen.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKMS ini terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

- a. Tahap Survei
Tim mengunjungi mitra di Kampung Talengen secara langsung untuk mengetahui permasalahan yang sering dihadapi oleh mitra budidaya.
- b. Tahap Pemberian materi
Materi yang diberikan dalam PKMS ini mencakup penyuluhan dan pelatihan tentang teknik budidaya ikan giru, mulai dari tahapan pembuatan wadah akuarium hingga membudidayakan ikan giru serta pemberian bantuan kepada mitra.
- c. Tahap Monitoring dan evaluasi
Ditahap ini, tim PKMS melakukan pendampingan kepada mitra dalam bentuk pengawasan untuk mengevaluasi keadaan dan perkembangan kondisi wadah dan proses budidaya ikan giru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Survei

Kegiatan survei pertama dilakukan pada tanggal 18 April 2020, hasil yang didapatkan yaitu; (1) Tim mengetahui keadaan mitra, (2) Persiapan kelompok mitra yang akan menjadi peserta PKMS, dan (3) Meminta kesediaan pemerintah Kampung Talengen untuk memfasilitasi Tim PKMS dengan mitra. Hasil survei kedua dilakukan pada tanggal 3 September 2020, Tim PKMS melakukan komunikasi langsung dengan pemerintah kampung yang diwakili oleh Bapak M. Mananohas (Ketua Lembaga

Pemberdayaan Masyarakat) Kampung Talengen sebagai wakil mitra maka pelaksanaan kegiatan PKMS ditetapkan pada tanggal 5 September 2020.

Kegiatan Pelaksanaan

Pelaksanaan PKMS dilakukan pada tanggal 5 September 2020 di Kampung Talengen dengan menerapkan protokol kesehatan yaitu; mencuci tangan, memakai *handsanitizer* dan menggunakan masker (Gambar 1).



Gambar 1. Protokol kesehatan

Tim melakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan dengan memberikan materi kepada mitra (Gambar 2) yaitu; (1) fungsi dan kegunaan akuarium, (2) kelebihan dan kekurangan material bahan pembuat akuarium, (3) penataan akuarium: penggunaan volume air, tata letak pompa filter sebagai sirkulasi air, dan piring tanah liat digunakan sebagai *shelter* bagi anemon, (4) potensi ikan hias air laut khususnya ikan giru, dan (5) teknis budidaya ikan giru. Selain itu, tim memberikan bantuan kepada mitra berupa kaca polos ukuran 5 inch untuk membuat akuarium berukuran 60x54x33 cm³ (Gambar 3), pompa filter, piring tanah liat, dan alat bantu untuk membuat akuarium serta perlengkapan budidaya lainnya.



a. Pemberian materi Ketua Tim PKMS



b. Pemberian materi Anggota Tim PKMS

Gambar 2. Kegiatan penyuluhan. a. Pemberian materi oleh Ketua Tim PKMS dan b. Pemberian materi oleh Anggota Tim PKMS

Pada Gambar 3 menunjukkan model akuarium yang telah dibuat oleh mitra berdasarkan desain ukuran akuarium.



Gambar 3. Model akuarium yang dibuat mitra

Kegiatan pelatihan yaitu mitra membuat wadah akuarium sesuai ukuran (Gambar 3) yang dilakukan dengan tahapan (Gambar 4) sebagai berikut;



a. Penghalusan sisi-sisi kaca



b. Pengukuran sisi penempelan kaca



c. Pembentukan kerangka akuarium



d. Wadah akuarium yang telah jadi



e. Pembersihan akuarium dari sisa lem



f. Penataan sirkulasi air dan *shelter*



Gambar 4. Tahapan pembuatan wadah akuarium

Menurut Satyani & Priono (2012), wadah menjadi faktor teknis dalam kegiatan budidaya ikan hias banyak alternatif yang bisa digunakan namun perlu untuk memperhatikan beberapa kriteria yaitu: wadah tidak bocor, bahan wadah tidak berbahaya bagi ikan yang dibudidayakan, mudah dikelola, kuat dan tahan lama. Contoh wadah tersebut adalah akuarium (Satyani & Priono, 2012), bak *fiber glass* (Mills, 1986), kolam tanah (Lesmana & Dermawan, 2001),

kolam beton, kolam terpal (Tomasoa *et al.*, 2019), dan kolam plastik.

Khusus untuk akuarium, bangsa Mesir Kuno pertama kali telah memelihara ikan dalam akuarium (Alexrod *et al.*, 1995) dan akuarium sekarang ini telah mendapat sentuhan teknologi dengan perlengkapan, diantaranya alat resirkulasi, filtrasi, sinar UV, dan sebagainya. Bagi para pencinta ikan hias ada berbagai tipe dan ukuran akuarium yang dapat ditentukan berdasarkan pada bahan dan cara pembuatannya. Akuarium berbahan gelas atau kaca tidak membutuhkan perawatan ekstra, tidak berkarat, murah, mudah dibersihkan dalam pengelolaannya (Sakurai *et al.*, 1990), bisa dipindahkan, ikan mudah dikontrol, dan dapat menambah nilai estetika sebagai penghias ruangan (Satyani & Priono, 2012). Sejalan dengan penelitian Tomasoa *et al.*, (2018) melakukan kegiatan budidaya ikan giru (*Amphiprion clarkii*) menggunakan akuarium, sehingga hasil penelitian dari tim dapat menjawab permasalahan bagi mitra di Kampung Talengen untuk mengenal wadah akuarium dalam membudidayakan ikan giru serta menerapkan teknis budidaya terkait kualitas dan kuantitas air menggunakan sistem sirkulasi air.

Monitoring dan Evaluasi

Hasil monitoring dan evaluasi yang didapat mitra sudah mengenal dan dapat membuat wadah akuarium (Gambar 5). Selama proses monitoring dan evaluasi Tim PKMS tidak menemukan kendala sehubungan dengan pembuatan wadah akuarium, namun ada salah satu evaluasi terkait penanganan awal ikan giru dan anemon perlu dilakukan dengan baik supaya mengurangi tingkat stress untuk tahap aklimatisasi di dalam wadah yang terkontrol di akuarium. Beberapa orang dari mitra bahkan berinisiatif untuk membudidayakan ikan giru

menggunakan wadah akuarium yang ada. Hal ini menunjukkan respons positif dari mitra pasca kegiatan PKMS di Kampung Talengen yang diadakan.



Gambar 5. Foto bersama mitra

KESIMPULAN

Hasil kegiatan PKMS bagi mitra di Kampung Talengen, mereka telah mengenal dan membuat wadah akuarium untuk membudidayakan ikan giru serta mendapat bantuan berupa alat dan bahan membuat akuarium serta peralatan lainnya untuk menunjang teknis budidaya ikan giru. Mitra bahkan berinisiatif untuk segera melakukan budidaya ikan giru dari hasil yang telah dibuat oleh mereka. Hal ini menunjukkan penerimaan dan keterbukaan mitra terhadap penerapan teknologi.

DAFTAR RUJUKAN

- Alexrod H R, Burgess W E, Pronek N, Wall's JG. 1995. *Atlas of Fresh Water Aquarium Fishes*. Eight edition. TFH Publication, Inc. New York. USA, 335 pp
- Lesmana D S & Dermawan I. 2001. *Budidaya Ikan Hias Air Tawar*, Penebar Swadaya. 159 pp
- Mills D. 1986. *You and Your Aquarium*. Alfred A. Knopf Inc. Toronto. Canada. 75 pp

- Sakurai A, Sakamoto Y, Moro F. 1990. *Aquarium Fish of The World*. Chronicle Book, San Fransisco. 288 pp
- Saparinto C. 2016. *Bisnis Ikan di Lahan Sempit*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Satyani D & Priono B. 2012. *Penggunaan Berbagai Wadah Untuk Pembudidayaan Ikan Hias Air Tawar*. Media Akuakultur, 7(1): 14-19
- Schaduw J. N. W & Ngangi E. 2015. *Karakteristik lingkungan perairan Teluk Talengen Kabupaten Kepulauan Sangihe sebagai kawasan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii**. Budidaya Perairan. 3(2): 29-44
- Silalahi D R A, Ngangi E L A, Undap S L. 2015. *Kelayakan lokasi untuk pengembangan budidaya karang hias di Teluk Talengen Kabupaten Kepulauan Sangihe*. Budidaya Perairan. 3(1): 108-113
- Tomasoa A M, Azhari D, Balansa W. 2018. *Pertumbuhan dan Pematangan Gonad Ikan Giru *Amphiprion clarkii* Yang Diberi Pakan Mengandung Hormon Oodev*. Jurnal Teknologi dan Kelautan, 9(2): 163-168
- Tomasoa A M, Balansa W, Rieuwpassa F J. 2019. *Pembesaran Ikan Nila Menggunakan Kolam Terpal Secagai Wadah Budidaya Di Kampung Tariang Lama Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe*. Jurnal Ilmiah Tatengkora, 3: 39-44