



## PEMBERDAYAAN KELOMPOK PEMBUDIDAYA KUDA LAUT (*Hippocampus barbouri*) DI PULAU SABANGKO, DESA MATTIRO BOMBANG KECAMATAN LIUKANG TUPAKBIRING KABUPATEN PANGKEP

Syafiuddin\*, Andi Niartiningasih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran

\*e-mail: [afi\\_makassar@yahoo.com](mailto:afi_makassar@yahoo.com).

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan  
Universitas Hasanuddin.

Diserahkan tanggal 5 Oktober 2021, disetujui tanggal 15 Oktober 2021

### ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat Unhas-Program Kemitraan Masyarakat (PPMU-PK-M) “Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep” bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menjalankan usaha budidaya kuda laut. Metode pelaksanaan PK-M, terdiri dari kegiatan budidaya kuda laut dan kegiatan pendampingan. Pada kegiatan budidaya kuda laut ini, wadah yang digunakan terbuat dari akuarium kaca berukuran 80(P) x 40(L) x 50(T) cm dan berukuran 60(P) x 40(L) x 40(T) cm. Wadah pembesaran kuda laut didesain menggunakan sistem resirkulasi yang dilengkapi dengan saluran pemasukan air (*in let*) dan saluran pembuangan air (*out let*) serta dilengkapi pompa celup, aerasi, tempat sangkutan untuk bertenggernya kuda laut. Unit penangkaran ini juga dilengkapi dengan sistem suplai air laut dan instalasi tenaga surya. Penyediaan kuda laut juvenil dan dewasa diperoleh dari hasil penangkaran/budidaya kuda laut di Laboratorium Penangkaran dan Rehabilitasi Ekosistem Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Selanjutnya kuda laut tersebut ditebar dan dipelihara hingga mencapai ukuran dewasa atau calon induk sesuai target yang diharapkan. Jumlah kuda laut yang dipelihara masing-masing sebanyak 50 ekor juvenile berukuran 5 - 6 cm dan calon indukan sebanyak 50 ekor berukuran 8 - 9 cm. Hasil pemeliharaan/pembesaran kuda laut menunjukkan sintasan yang sangat tinggi yaitu berkisar 96 - 100% dan telah mencapai ukuran calon indukan dan indukan dengan ukuran panjang masing-masing berkisar 10 hingga 11 cm dan 12 hingga 13 cm. Selama kegiatan program PK-M, kelompok mitra terlibat secara langsung pada semua tahapan-tahapan budidaya kuda laut.

**Kata kunci:** Budidaya, kuda laut *Hippocampus barbouri*, sintasan.

### ABSTRACT

Unhas Community Service Program-Community Partnership Program (PPMU-PK-M) “Sea Horse (*Hippocampus barbouri*) Cultivation Group on Sabangko Island, Mattiro Bombang Village, Liukang Tupakbiring District, Pangkep Regency” was conducted to increase the knowledge and skills of partners in running a seahorse farming business. The PK-M



*Syafiuddin, Andi Niartiningih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: Pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (Hippocampus barbouri) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.*

implementation method consists of seahorse cultivation and mentoring activities. For seahorse cultivation activity, the container used is made of a glass aquarium measuring 80(W) x 40(L) x 50(H) cm and 60(W) x 40(L) x 40(H) cm. The seahorse rearing containers were designed as a recirculation system which equipped with inlet and outlet along with submersible pumps, aeration and objects for seahorses to coiling tails. This unit system was also equipped with seawater supply system and solar power installation. The juvenile and adult seahorses were obtained from captive breeding/cultivation of seahorses at the Laboratory of Sea ranching and Ecosystem Rehabilitation, Faculty of Marine Sciences and Fisheries, Hasanuddin University. The seahorses were subsequently stocked and reared until the animals reach the adult size or prospective broodstock according to the targeted size. The number of cultivated seahorses was 50 for 5 - 6 cm juveniles and 50 of 8 - 9 cm prospective broodstock. The results of the seahorse cultivation showed a very high survival rate ranging from 96 - 100% and attained prospective broodstock and broodstock lengths ranging from 10 to 11 cm and 12 to 13 cm, respectively. During the PK-M program activities, each member of partner groups was actively involved in all stages of seahorse cultivation activities.

**Keywords: Cultivation, seahorse *Hippocampus barbouri*, survival.**

## PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) merupakan salah satu wilayah kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki potensi kewilayahan sektor perikanan dan kelautan yang cukup besar. Salah satu pulau yang berada di Kabupaten Pangkep adalah Pulau Sabangko yang secara administratif merupakan wilayah desa yang berbentuk pulau yang berada di Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring. Pulau Sabangko ini mempunyai potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang cukup besar, antara lain terumbu karang, lamun, mangrove serta beragam jenis ikan dan biota laut lainnya yang bernilai ekonomis (DKP Pangkep, 2014). Salah satu jenis biota laut yang belum banyak diketahui masyarakat sebagai komoditas budidaya yang dapat menguntungkan adalah kuda laut.

Di Pulau Sabangko saat ini terdapat dua fasilitas bangunan unit usaha/demplot penangkaran kuda laut yang difasilitasi oleh Balai pengelolaan Pesisir dan Laut (BPSPL) Makassar pada tahun 2016 (unit 1) dan tahun 2018 (unit 2) yang diperuntukkan untuk pengembangan budidaya kuda laut dan penyediaan stock kuda laut untuk restocking (Gambar 1).

Usaha penangkaran kuda laut tersebut dikelola oleh kelompok mitra Koperasi Nelayan Hidup Bersama. Namun hingga saat ini usaha penangkaran kuda laut tersebut belum dapat menghasilkan kuda laut (F2) yang siap dipasarkan. Kuda laut merupakan salah satu hewan yang dilindungi sehingga harus mengikuti aturan bahwa kuda laut hasil budidaya yang dapat diperjualbelikan adalah kuda laut dari hasil keturunan F2 dan seterusnya.



Gambar 1. Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep.

Kelompok mitra (Koperasi Nelayan Hidup Bersama) yang ada di Pulau Sabangko merupakan kelompok koperasi yang bergerak dalam bidang usaha hasil-hasil perikanan seperti kepiting rajungan dan rumput laut. Kelompok koperasi ini yang diberi tanggungjawab dalam menjalankan usaha budidaya kuda laut, namun dalam pelaksanaannya masih mengalami kendala dan hambatan dalam memproduksi kuda laut yang akan dipasarkan.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa di Pulau Sabangko saat ini terdapat satu unit usaha/demplot penangkaran kuda laut yang masih dijalankan oleh kelompok mitra, namun hingga saat ini budidaya/penangkaran kuda laut tersebut belum dapat memproduksi kuda laut yang dapat dipasarkan. Untuk memperoleh nilai ekonomi dari hasil budidaya kuda laut, maka mitra harus memproduksi kuda laut (F2) yang siap untuk dipasarkan. Jangka waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi kuda laut (F2), jika diawali dengan memijahkan

indukan dari alam (F0) adalah kurang lebih 1 hingga 1,5 tahun. Waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi benih kuda laut (F1) adalah berkisar 1 hingga 2 bulan. Selanjutnya benih kuda laut dipelihara selama 4 sampai 5 bulan untuk menjadi kuda laut dewasa, dan pada umur 8 - 12 bulan kuda laut sudah dapat bereproduksi kembali untuk menghasilkan keturunan (F2). Hasil dari keturunan F2 tersebut, setelah dipelihara 3 hingga 4 bulan sudah dapat dipasarkan.

Kelompok mitra dalam menjalankan usaha budidaya/penangkaran kuda laut tersebut masih menemui beberapa kendala dalam pelaksanaannya, sehingga produksi kuda laut dewasa (F1) yang sudah dihasilkan mengalami kematian dan belum dapat mencapai target produksi yang diharapkan untuk dapat menghasilkan anakan kuda laut keturunan F2 yang dapat dipasarkan.

Beberapa permasalahan yang dihadapi mitra dalam mengelola budidaya kuda laut ini sebagai berikut; pengetahuan dan keterampilan dalam membesarkan kuda laut masih

*Syafiuddin, Andi Niartiningih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: Pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (Hippocampus barbouri) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.*

kurang, manajemen kualitas air laut sebagai media pemeliharaan belum maksimal, tidak terdapat PLN dan sebagai sumber listrik dan hanya mengandalkan dari tenaga surya yang tidak mencukupi untuk menjalankan semua fasilitas budidaya seperti mesin pompa dan blower, ketersediaan pakan alami (*Artemia*) khususnya pada fase larva serta ketersediaan fasilitas penunjang lainnya yang masih terbatas.

Oleh karena itu, maka kegiatan PPUM-PK-M UNHAS ini diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui transfer teknologi budidaya kuda laut dalam menghasilkan kuda laut dewasa F1 (calon indukan) sehingga menghasilkan kuda laut keturunan (F2) yang dapat dipasarkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka solusi yang ditawarkan adalah dengan memberikan pengetahuan teknologi dan keterampilan dalam memelihara/memproduksi kuda laut hingga mencapai ukuran dewasa, serta membantu fasilitas pendukung terutama untuk mengantisipasi energi sumber listrik yang terbatas seperti penggunaan Accu dan Aerator AC/DC yang dapat difungsikan jika kondisi energi listrik tidak mencukupi.

Target yang akan dihasilkan dari kegiatan PPMU-PKM Unhas di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep ini yaitu dapat membesarkan kuda laut juvenil dan dewasa hingga mencapai ukuran dewasa

dan calon indukan. Sedangkan luaran kegiatan PKM ini adalah adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan anggota mitra yang berjumlah 3 orang dalam membesarkan atau membudidayakan kuda laut. Luaran ini diharapkan memberi dampak pada peningkatan produktivitas mitra dalam menghasilkan kuda laut dewasa dan calon induk untuk menghasilkan keturunan F2 yang dapat dipasarkan, sekaligus memandirikan kelompok mitra secara ekonomis. Luaran dari kegiatan PKM ini juga berupa artikel yang akan disebar luaskan melalui seminar ilmu kelautan dan perikanan serta akan dimasukkan pada salah satu jurnal ilmiah pengabdian kepada masyarakat.

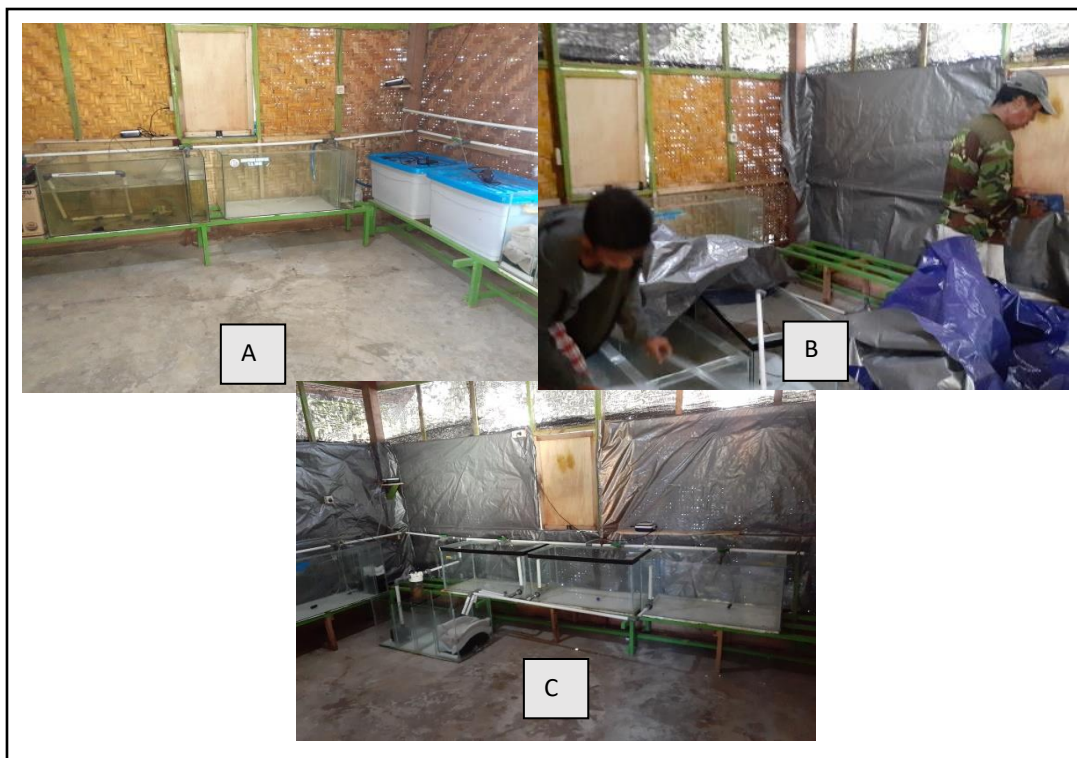
## **METODE PELAKSANAAN**

Pada kegiatan PPMU-PK-M ini metode pelaksanaannya dalam bentuk percontohan dengan mengadopsi beberapa teknologi budidaya kuda laut yang telah dilakukan, seperti di Laboratorium Penangkaran dan Rehabilitasi Ekosistem Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Unhas, di Balai Budidaya Laut (BBL) Lampung dan di CV. Mitra Abadi di Pulau Badi Kab. Pangkep, serta beberapa kegiatan kemasyarakatan yang telah dilakukan oleh Syafiuddin, et al. (2012; 2013; 2015; 2018) dan Niartiningih et al. (2004; 2006; 2009) yang telah dimodifikasi.

Pada kegiatan PK-M ini, metode pelaksanaan terdiri dari kegiatan budidaya kuda

laut dan kegiatan pendampingan. Kedua kegiatan ini dilaksanakan secara bersamaan pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian. Tahapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan budidaya, terlebih dahulu diawali dengan sosialisasi ke kelompok mitra, disain ulang (re-design) instalasi

wadah percontohan yang didisain dengan teknologi sistem resirkulasi sebagai wadah budidaya/pembesaran kuda laut dan pengesetan fasilitas-fasilitas lainnya dengan melibatkan mitra secara langsung dalam pembuatannya (Gambar 2 dan 3).



Gambar 2. Disain Ulang Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko (A: sebelum didisain, B: pengerjaan disain, C: setelah didisain ulang).



Gambar 3. Penataan dan Pemasangan Instalasi Suplay Air Laut Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko.

Syafiuddin, Andi Niartiningsih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: Pembedayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.

### A. Kegiatan Budidaya Kuda Laut

Pada kegiatan budidaya kuda laut ini, wadah yang digunakan terbuat dari akuarium kaca dengan ukuran 80(P) x 40(L) x 50(T) cm dan berukuran 60(P) x 40(L) x 40(T) cm. Wadah pembesaran kuda laut didisain menggunakan sistem resirkulasi yang dilengkapi dengan saluran pemasukan air (*in let*) dan saluran pembuangan air (*out let*) serta

dilengkapi pompa celup, aerasi, tempat sangkutan untuk bertenggernya kuda laut (Gambar 4). Selain fasilitas wadah pembesaran tersebut, unit penangkaran ini juga dilengkapi dengan pompa untuk suplay air laut dan wadah penampungan air laut serta instalasi tenaga surya untuk sumber energi listrik (Gambar 5 dan 6).



Gambar 4. Wadah Pemeliharaan yang Digunakan di Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko.



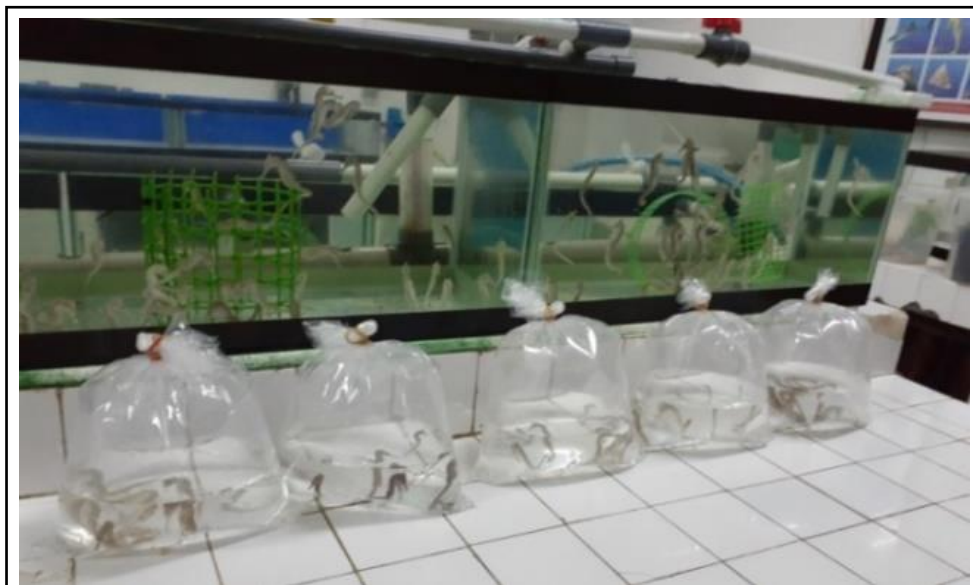
Gambar 5. Instalasi Suplay Air Laut di Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko.



Gambar 6. Instalasi Tenaga Surya untuk Sumber Listrik di Unit Penangkaran Kuda Laut di Pulau Sabangko.

Pada kegiatan budidaya kuda laut diawali dengan penyediaan juvenil dan kuda laut dewasa (F1). Penyediaan kuda laut juvenil dan dewasa diperoleh dari hasil penangkaran/budidaya kuda laut di Laboratorium Penangkaran dan Rehabilitasi

Ekosistem Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin (Gambar 7). Kuda laut juvenil dan kuda laut dewasa tersebut selanjutnya dibawa ke unit penangkaran mitra di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep.



Gambar 7. Kuda laut Juvenil dan dewasa hasil penangkaran di Laoratorium Penangkaran dan Rehabilitasi Ekosistem Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Syafiuddin, Andi Niartiningsih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: Pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.

Sebelum kuda laut juvenil dan dewasa ditebar dalam wadah pembesaran di unit penangkaran mitra, maka terlebih dahulu kuda laut tersebut diaklimatisasi pada lingkungan yang baru dengan cara mengapungkan kantong plastik yang berisi kuda laut di dalam wadah budidaya (Gambar 8).

Selanjutnya kuda laut tersebut ditebar dan dipelihara hingga mencapai ukuran dewasa atau calon induk sesuai target yang diharapkan. Jumlah kuda laut yang dipelihara masing-masing sebanyak 50 ekor juvenile berukuran 4 - 6 cm dan calon indukan sebanyak 50 ekor berukuran 8 - 9 cm.



Gambar 8. Aklimatisasi kuda laut juvenil dan dewasa di unit penangkaran kuda laut di Pulau Sabangko.

Untuk menghasilkan kuda laut dewasa dan calon induk (F1) sesuai dengan target produksi yang ingin dicapai, maka metode yang diterapkan dalam budidaya kuda laut adalah dengan menerapkan teknik dan manajemen pemeliharaan, teknik dan manajemen pemberian pakan serta teknik dan manajemen kualitas air. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan seperti pengaturan padat penebaran, pengaturan dosis dan waktu pemberian pakan alami (pakan hidup) berupa udang jembret (*Mesopodopsis* sp), serta manajemen pengelolaan kualitas air

yang layak bagi kehidupan kuda laut. Selama kegiatan PK-M, kelompok mitra menyediakan fasilitas budidaya yang sudah tersedia dan mempersiapkan tenaga lapangan, serta terlibat secara langsung pada semua tahapan-tahapan yang dilaksanakan pada budidaya kuda laut.

## B. Kegiatan Pendampingan

Untuk meningkatkan pengetahuan mitra, maka dilakukan juga kegiatan pendampingan yang dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan budidaya kuda laut. Metode penampingan yang diterapkan yaitu



dengan cara Tim pengabdian berinteraksi atau terlibat secara langsung maupun tidak langsung dengan mitra dalam pelaksanaan budidaya kuda laut serta memberikan pengetahuan-pengetahuan melalui penjelasan dan diskusi yang berhubungan dengan produksi dan manajemen dalam membudidayakan kuda laut baik diminta maupun tidak diminta oleh mitra.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan PK-M ini dalam memproduksi kuda laut dewasa dan calon induk F1 skala rumah tangga telah didesain ulang dan telah dioperasikan. Bentuk dan desain unit budidaya kuda laut skala rumah tangga ini dibuat secara sederhana sehingga diharapkan dapat lebih mudah diadopsi oleh mitra. Unit penangkaran kuda laut ini terdiri atas wadah pemeliharaan untuk pembebasan kuda laut dan wadah pemeliharaan calon induk. Unit ini juga dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti pompa air untuk

mensuplay air laut, aerator untuk aerasi dan pompa celup untuk menjalankan sistem resirkulasi, dan peralatan pendukung lainnya seperti tenaga surya sebagai sumber energi listrik.

Kegiatan bimbingan teknis budidaya kuda laut dan monitoring terhadap perkembangan kuda laut di dalam wadah pemeliharaan hingga saat ini masih terus berlangsung, meskipun waktu kegiatan program PPMU - PKM ini telah berakhir. Hasil yang telah dicapai dari pemeliharaan kuda laut pada unit penangkaran Mitra di Pulau Sabangko dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa perkembangan/pertumbuhan kuda laut juvenile dan kuda laut dewasa hasil F1 dari Laboratorium Penangkaran dan Rehabilitasi Ekosistem FIKP UNHAS yang telah dipelihara selama kurang lebih 4 bulan di unit penangkaran mitra di Pulau Sabangko menunjukkan hasil yang sangat baik.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan panjang (cm) kuda laut juvenil dan dewasa yang dipelihara pada unit penangkaran mitra di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep.

Akuarium	Ukuran panjang kuda laut juvenil (cm)		Pertambahan panjang (cm)	Ukuran panjang kuda laut dewasa (cm)		Pertambahan panjang (cm)
	Awal	Akhir		Awal	Akhir	
I	5,3	10,7	5,4	8,5	13	4,5
II	5,3	10,5	5,2	8,5	12,7	4,2
Rata-rata	5,3	10,6	5,3	8,5	12,85	4,35

Syafiuddin, Andi Niartiningsih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: Pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.

Tabel 2. Rata-rata sintasan (%) kuda laut juvenil dan dewasa yang dipelihara pada unit penangkaran mitra di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep.

Akuarium	Jumlah Kuda laut juvenil (ekor)		Sintasan (%)	Jumlah kuda laut dewasa (ekor)		Sintasan (%)
	Awal	Akhir		Awal	Akhir	
I	25	23	92	50	50	100
II	25	25	100	50	50	100
Rata-rata			96	Rata-rata		100

Berdasarkan hasil pengukuran panjang, kuda laut telah mencapai ukuran calon indukan pada kisaran panjang 10 - 11 cm dengan panjang rata-rata 10,6 cm. Sementara calon indukan yang dipelihara telah menjadi indukan yang siap untuk dipijahkan pada kisaran panjang 12 – 13 cm dengan panjang rata-rata 12,85 cm (Tabel 1 dan Gambar 9). Demikian juga sintasan yang diperoleh selama pemeliharaan sangat tinggi yaitu mencapai rata-rata 96% pada calon indukan kuda laut dan 100% pada indukan

yang untuk dipijahkan (Tabel 2). Baiknya pertumbuhan dan tingginya sintasan kuda laut yang diperoleh selama kegiatan program PPMU PKM ini, karena sangat ditunjang dengan ketersediaan pakan alami yang hidup dari jenis udang jembret (*Mesopodopsis* sp) yang ada di lokasi Mitra. Selain itu, keberhasilan pemeliharaan kuda laut ini tidak terlepas dari keseriusan dan perhatian Mitra dalam memelihara kuda laut sesuai dengan metode/teknik budidaya kuda laut yang diadopsi dari tim pengabdian PKM.



Gambar 9. Calon Indukan Kuda Laut yang Diperoleh dari Hasil Pemeliharaan Kelompok Mitra Pembudidaya Kuda Laut di Pulau Sabangko Kabupaten Pangkep.

Berdasarkan hasil telah diperoleh tersebut, sangat diharapkan kepada kelompok mitra untuk dapat melanjutkan kegiatan budidaya kuda laut dalam menghasilkan keturunan F2 yang siap untuk dipasarkan, karena kelompok mitra telah berhasil memperoleh calon indukan dan indukan kuda laut yang siap dipijahkan. Bimbingan dan pendampingan kepada kelompok Mitra masih akan terus berlanjut sepanjang Mitra masih melakukan kegiatan budidaya kuda laut.

### SIMPULAN

Dari hasil kegiatan program PPMU PKM kelompok pembudidaya kuda laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Unit penangkaran/budidaya kuda laut mitra telah diredesain dan dioperasionalkan dalam membesarkan kuda laut, sehingga telah menghasilkan calon indukan dan indukan sesuai target.
2. Mitra sudah dapat memahami dan menerapkan teknik-teknik yang diajarkan dalam membudidayakan kuda laut.
3. Tingkat kelangsungan hidup (sintasan) yang diperoleh dari hasil pemeliharaan kuda laut hingga mencapai ukuran calon indukan dan indukan sangat tinggi yaitu berkisar 96 hingga 100% dengan ukuran panjang calon indukan

berkisar 10 – 11 cm dan indukan berkisar 12 – 13 cm.

4. Masih diperlukan waktu untuk memijahkan indukan kuda laut hingga memproduksi benih hasil keturunan F2 yang dapat dipasarkan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional melalui HIBAH BOPTN INTERNAL – UNHAS, program pengabdian kepada masyarakat Unhas-program kemitraan masyarakat (PPMU-PKM) yang telah membiayai kegiatan ini. Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Kepala Dusun Sabangko dan Kelompok mitra Koperasi Hidup Bersama serta masyarakat di Pulau Sabangko, Kabupaten Pangkep yang telah bekerja sama dengan baik dalam pelaksanaan kegiatan ini, khususnya kepada Bapak Kani yang telah menyiapkan fasilitas tempat untuk percontohan/demplot pada kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim pengabdian kepada masyarakat yang telah ikut berpartisipasi dan bekerja sama dalam pelaksanaan pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Niartiningih, A. Syafiuddin dan Irfan Ambas, 2004. Pengembangan Model Alternatif Mata Pencaharian Melalui Demplot Pembenihan Dan Penangkaran (*Hyppocampus barbouri*). Prosiding

Syafiuddin, Andi Niartiningih, Budimawan, dan Muh. Anshar Amran: *Pemberdayaan Kelompok Pembudidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) di Pulau Sabangko, Desa Mattiro Bombang Kecamatan Liukang Tupakbiring Kabupaten Pangkep.*

Konperensi Nasional Pengelolaan Wilayah Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil. Samarinda.Kaltim.

- Niartiningih, A., Irfan Ambas dan Syafiuddin, 2006. Budidaya Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*): Upaya Perbenihan di Laboratorium dan Penangkaran dalam Karamba Apung. Bionatura, Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik, Journal of Life and Physical Sciences, 8 (1) : 81 – 93.
- Niartiningih A. Syafiuddin, A.I. Burhanuddin. 2009. Uji Coba Perbenihan Kuda Laut (*H. barbouri*) Pada Skala Rumah Tangga (Back Yard)). Laporan Pelaksanaan Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Syafiuddin, et al, 2012. Percontohan Produksi Benih Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) Skala Backyard Di Pulau Barrang Caddi Kota Makassar. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis program studi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Syafiuddin, et al, 2013. Percontohan Perbenihan Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) Skala Rumah Tangga di Kelurahan Bontosunggu Kecamatan Bissapu Kabupaten Bantaeng. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar
- Syafiuddin, et al, 2015. Teknologi Perbenihan Kuda Laut (*Hippocampus barbouri*) Skala Backyard di Desa Laikang Kabupaten Takalar. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat IbM. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar
- Syafiuddin, D.D. Trijuno, dan S. Fakhriyyah. 2019. Program pengembangan usaha produk intelektual kampus (PPUPIK) “Kuda Laut”. Laporan akhir Tahun Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar