

**Penerapan iptek pengembangan kewilayahan (pipk); peningkatan kualitas produksi ikan hias angel fish dengan konsentrasi minyak cengkeh alternatif alat tangkap lestari**

Technology the improving the quality of angel fish ornamental fish production with clove oil concentration as an alternative for sustainable fishing equipmen

**Mauli Kasmi<sup>1\*</sup>, Syamsul Marlin Amir<sup>2</sup>, Andryanto A<sup>3</sup>, Budiman Haruna<sup>1</sup>, Arif Fuddin Usman<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

<sup>2</sup>Pengolahan Pelabuhan Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

<sup>3</sup>Teknik Infomatika, Universitas Teknologi Akba Makassar

<sup>4</sup>Transportasi Laut, Politeknik Maritim AMI Makassar

\*Correspondence author : maulikasmi@gmail.com

**ABSTRAK**

Teknologi untuk Peningkatan kualitas dan kuantitas ikan hias injel tergantung dari hasil produksi tangkap. Sistem pengembangan alat tangkap ramah lingkungan sebagai alternatif destructive fishing. Model yang dikembangkan oleh tim PIPK dengan menggunakan konsentrasi minyak cengkeh.. Penguasaan inovasi teknologi khususnya penanganan Teknik menggunakan alat tangkap ikan hias injel masih relative rendah. Tujuan Program ini adalah peningkatan hasil kegiatan usaha masyarakat nelayan yang lebih mandiri secara ekonomi yang profitable dan social serta meningkatkan keterampilan softskill dan hardskill. Komponen pada sistem konsentrasi minyak cengkeh dan Alkohol 95% dengan komposisi 1 : 2. Peralatan pendukung untuk memudahkan penentuan lokasi tangkap dengan menggunakan GPS Garmin untuk mencari lokasi tangkap yang efisien dan efektif. Aquarium pemeliharaan berkapasitas hingga 1.500 liter air laut dengan bentuk segi empat. Metodenya adalah mengikuti proses kegiatan langsung penanganan ikan hias injel dengan resirkulasi modular yang benar di kedua UKM sehingga mdnghasilkan kualitas produk ikan hias injel pada sistem penerapan teknologi pemeliharaan dengan system resirkulasi modular secara efisien dan efektif.

Kata Kunci: Kulaitas, Ikan Hias, Alat Tangkap, Lestari

**ABSTRACT**

The Technology Improving the quality and quantity of ornamental fish depends on the catch production. System development of environmentally friendly fishing gear as an alternative to destructive fishing. The model developed by the PIPK team using clove oil concentration. Mastery of technological innovation, especially in handling techniques using injel ornamental fish fishing gear is still relatively low. The purpose of this program is to increase the results of the fishing community's business activities that are more economically independent, profitable and socially, as well as to improve soft skills and hard skills. Components in the clove oil and 95% alcohol concentration system with a composition of 1: 2. Supporting equipment to facilitate the determination of fishing locations using Garmin GPS to find efficient and effective fishing locations. The maintenance aquarium has a capacity of up to 1,500 liters of sea water with a rectangular shape. The method is to follow the direct process of handling ornamental

fish with correct modular recirculation in both SMEs so as to produce quality ornamental fish products in a system of applying maintenance technology with a modular recirculation system efficiently and effectively.

Keywords: Quality, Ornamental Fish, Fishing Equipment, Sustainable

## **PENDAHULUAN**

Indonesia dikenal sebagai Negara Maritim dengan luas perairan dan terumbu karang terbesar di dunia. Perairan Indonesia Sebagian besar termasuk di Kawasan segitiga karang yang memiliki pusat keanekaragaman terumbu karang dan biota laut terbesar di planet bumi. Keanekaragaman hayati yang tinggi berkontribusi secara signifikan terhadap fungsi ekosistem laut, tetapi juga untuk sektor pariwisata, perikanan tangkap serta sumber bahan obat-obatan. Upaya perlindungan terhadap keanekaragaman hayati laut sangat dibutuhkan, dan untuk mencapainya dibutuhkan strategi pengelolaan yang inovatif. Perairan Indonesia mempunyai potensi sumber daya perikanan sangat melimpah khususnya ikan hias karang dengan variasi dan jumlah melimpah dengan nilai ekonomis tinggi. Beragam jenis ikan hias karang tersebar di berbagai perairan terutama menghuni habitat sekitar terumbu karang. Sebagian besar ikan hias karang hasil tangkapan dengan cara tidak ramah lingkungan yang menyebabkan rendahnya kualitas. Dibutuhkan solusi dan pendekatan yang strategis, *time-efficient*, serta adaptif. Salah satu kunci dalam penciptaan solusi tersebut adalah kolaborasi dengan seluruh pemangku kepentingan (Kasmi et al., 2017). Ikan hias laut merupakan salah satu komoditas perdagangan primadona, Indonesia yang diminati pasardunia. Para pelaku bisnis maupun pemerintah telah melakukan berbagai kegiatan usaha untuk bersaing dengan negara lainnya (Kasmi, 2022).

Pemanfaatan ikan hias karang eksotis untuk perdagangan luar negeri umumnya dimanfaatkan untuk ornament akuarium (Kasmi & Ridwan, 2020). Ikan hias injel untuk dimanfaatkan sebagai ornament akuarium di pasar internasional memberi dampak positif terhadap devisa negara dan terciptanya lapangan kerja. Pasar internasional mempunyai persyaratan tertentu baik komoditi ikan hias maupun koral.

Umumnya negara-negara tujuan ekspor yang mempersyaratkan setiap komoditi ekspor harus memiliki kualitas yang baik dan bebas dari hama penyakit ikan yang dipersyaratkan oleh masing-masing negara (Akmal Abdullah et al., 2020). Hal ini tercermin dari meningkatnya kontribusi nilai ekspor ikan hias terhadap total ekspor perikanan Indonesia. Selain itu juga terlihat bahwa pertumbuhan nilai ekspor ikan hias jauh diatas pertumbuhan nilai ekspor total perikanan nasional (Kasmi, 2020).

Pulau Balang Lompo merupakan salah satu kepulauan spremonde Sulawesi Selatan yang terletak di perairan kabupaten Pangkep merupakan sentral pengumpul ikan hias laut karang. Potensi ikan hias karang yang sangat luas dengan variasi jenis ikan karang yang tergolong cukup banyak yang dapat dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi dan ikan hias (Kasmi & Karma, 2016)

Dengan adanya ketersediaan ikan hias karang ini untuk tujuan ekspor yang semakin meningkat, maka diperlukan adanya Teknik penangkapan ikan hias karang yang ramah lingkungan dengan disertai inventarisasi titik kordinat fishing ground.. Perairan Pulau Balang lompo merupakan daerah yang mayoritas penduduknya nelayan dengan cara menangkap ikan hias karang yang tidak bijak akan diubah mindsetnya dengan pola menangkap ikan hias karang menjadi bijak, khususnya ikan hias karang dengan mengetahui cara mengelola sdetiap hasil tangkapan ikan hias karang yang benar secara ramah lingkungan dan dijamin keberlanjutannya.

Oleh karena itu dalam inovasi **Peningkatan Kualitas Produksi Ikan Hias Karang dengan Konsentrasi Minyak Cengkeh Alternatif Alat Tangkap Lestari** merupakan solusi untuk keberlanjutan usaha. Ikan hias hias injel untuk ornament akuarium merupakan potensi produk unggulan daerah yang menjadi primadona khususnya untuk pangsa pasar ekspor yang dapat meningkatkan pendapatan nelayan dan sumber devisa daerah. Tujuan Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK) ini adalah peningkatan hasil dan mengembangkan kegiatan usaha sekelompok masyarakat nelayan (KLOMPISH) yang lebih mandiri secara ekonomi yang *profitable* dan social serta meningkatkan keterampilan secara *softskill* dan *hardskili* hingga akhirnya memiliki dampak positif bagi nilai aset dan omset UKM.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK); Peningkatan Kualitas Produksi Ikan Hias Karang dengan Konsentrasi Minyak Cengkeh Alternatif Alat Tangkap Lestari dilakukan pada Mei sampai dengan September 2022 di Pulau Balang Lompo, Kecamatan Tuppabiring, Kabupaten Pangkep. Metode pelaksanaan terdiri dari pemantapan unit UKM mitra dan Penerapan alat tangkap ramah lingkungan dan penentuan fishing ground ikan hias karan dengan bijak..



Farm CV. Rezky  
Bahari

Jenis Ikan Hias Laut

Pajangan Aquarium Resirkulasi

Modular ikan hias hias injel

Gambar 1. Farm UKM Rezky Bahari dan Produksi Ikan Hias Laut

### **Kelompok Sasaran/Mitra**

Program ini, mempunyai khalayak sasaran adalah UKM Rezky Bahari dan Klompish. UKM Rezky Bahari sebagai supplier atau koordinator eksportir untuk membeli hasil produk tangkapan ikan hias dan karang hias, sedangkan Kelompish adalah kelompok penangkap ikan hias (KLOMPISH), kemudian dari hasil tangkapan berupa produk kan hias karang dijual ke UKM Rezky Bahari.

### **Metode Pelaksanaan**

Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah ini dilaksanakan dengan system pendampingan oleh tim secara langsung ditempat kegiatan Bersama kedua UKM. Kegiatan yang dilakukan oleh tim terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

**Pendampingan.** Pendampingan di lapangan kedua UKM mitra sebagai media transformasi pengetahuan untuk diimplementasikan dalam usahanya dengan tujuan untuk memberikan penguatan kapasitas terhadap kegiatan dari program ini untuk mengelola dan berjalan dengan baik sehingga target usaha maju dan berkembang dengan beberapa tahapan, yang meliputi:

1) **Bahan Baku dan Asal Usul.** Pendampingan dengan memberikan pemahaman terkait cara menangkap ikan hias karang ramah lingkungan dan penentuan fishing ground dengan menggunakan konsentrasi minyak cengkeh sebagai pengganti sianida dan GPS Garmin untuk menentukan titik kordinat jenis jenis ikan karang yang dipesan oleh UKM Rezky Bahari. Ikan hias dan karang hias hasil tangkapan dari UKM KLOMPISH akan dipelihara dengan menggunakan akuarium buatan tim PIPK. Proses perlakuan yang dilakukan melalui proses prosedur oprasional standar (POS) untuk menghasilkan kualitas standar ekspor.

2) **Produksi.** Pendampingan dengan memberikan pelatihan atau bimbingan teknis, bagaimana teknik melakukan pemeliharaan ikan hias dan karang hias yang benar hasil tangkapan dari klompis dan selanjutnya dijual ke UKM Rezky Bahari.

**2.1 Proses Produksi.** Pendampingan dalam proses produksi ikan hias karang hasil tangkapan yang akan dilakukan, meliputi: **penentuan konsentrasi minyak cengkeh yang tepat, menentukan titik kordinat tangkap jenis-jenis ikan hias karamng eksotis dan selanjutnya dibuatkan peta sebagai petunjuk. Desain dan Konstruksi, Sumber produk, dan Pemeliharaan.**

3) **Permintaan Pasar.** Pendampingan untuk sistem agribisnia ikan hias karang dari hulu sampai ke hilir sudah dapat dilakukan secara terencana dengna sinkronisasi dengan rencana produksi pengembangan ke dua UKM secara optimal.

**Indikator Keberhasilan.** Luaran yang telah dicapai dalam program ini adalah keberhasilan kegiatan dan pelatihan yang telah dilakukan oleh Program Penerapan

IPTEK Pengembangan Kewilayan kepada kedua UKM mitra dengan indikator sebagai berikut:

- 1) Penerapan teknologi akurium modular system resirkulasi tertutup ikan hias dan karang hias yang efektif dan efisien sebagai alternatif mata pencaharian khususnya untuk masyarakat nelayan.
- 2) Perbaikan kualitas produk ikan hias karang mulai dari menangkap, pasca panen saat dipelihara akuarium system modular pada sistem *protein skimmer* berfungsi sebagai filter yang memisahkan logam berat dan amoniak terlarut dalam air.
- 3) Peningkatan kuantitas dan kualitas ikan hias karang yang di jual ke mitra secara berkesinambungan.
- 4) Perbaikan manajemen dengan pelatihan dan pendampingan serta terpenuhinya fasilitas produksi ikan hias karang untuk kedua UKM.

**Metode Evaluasi.** Tim program PIPK melakukan evaluasi sesuai jadwal yang telah dibuat untuk kedua UKM mitra Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu kegiatan yang dilakukan oleh tim program. Penilaian monitoring dengan melakukan pendampingan di lapangan kedua UKM mitra. Hasil dari penilaian tim program sebagai media transformasi pengetahuan untuk diimplementasikan usahanya untuk memberikan penguatan kapasitas terhadap kegiatan dari program ini untuk mengelola dan berjalan dengan baik sehingga target usaha maju dan berkembang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kegiatan Pendampingan**

Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK); Peningkatan Kualitas Produksi Ikan Hias Karang dengan Konsentrasi Minyak Cengkeh Alternatif Alat Tangkap Lestari. Produksi agribisnis ikan hias dari hasil tangkapan merupakan awal peningkatan kualitas. Selanjutnya sarana dan prasarana seperti System resirkulasi tertutup skala industri merupakan alternatif tempat pemeliharaan ikan hias dan karang hias. Kegiatan Program Program Kegiatan Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK) untuk Penerapan Teknologi Teknologi pemataan daerah tangkap semakin inten disosialisasikan oleh tim sehingga sasaran lokasi daerah

## Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022)

### *“Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”*

tangkap ikan hias injel sesuai order UKM Rezky Bahari. Kegiatan secara keseluruhan dalam program ini terlebih dahulu memberikan pelatihan sebagai media transfer ilmu dari tim (Gambar 2.)



Gambar 2. Berita Pelatihan untuk kedua mitra PIPK di Media Online

Hasil kegiatan untuk penerapan teknologi akurium modular system resirkulasi tertutup skala industry yang dilakukan oleh kedua UKM telah mampu menerapkan peningkatan memepetahankan kualitas produk. Pendampingan di lapangan kedua UKM mitra sebgai media transformasi pengetahuan untuk diimplementasikan untuk usahanya dengan tujuan untuk memberikan penguatan kapasitas terhadap kegiatan dari program ini dalam mengelola dengan baik sehingga berjalan baik dan berkembang meliputi sebagai berikut:

### A.1. Bahan Baku dan Asal Usul

Pendampingan dengan memberikan pemahaman terkait legalitas saat memperoleh hasil tangkapan ikan hias injel. Ijin tangkap ikan hias didapat dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui OSS.

Bahan baku yang digunakan adalah ikan hias injel yang dtangkap oleh kelompok nelayan UKM KLOMPISH di sekitar perairan Pulau Balang Lompo. Jenis ikan hias injel yang ditangkap sesuai orderan oleh UKM Rezky Bahari untuk dipasarkan ke luar negeri sebagai pajangan hiasan akuarium air laut.. Khusus kelompok nelayan dengan lokasi tangkapnya cukup jauh telah diajari penggunaan GPS Garmin untuk mengetahui titik kordinat tangkap setiap jenis ikan hias injel. Nelayan pengangkap ikan yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama untuk mencari lokasi tangkap yang tepat sasaran dan sekarang sudah dengan mudahnya menentukan lokasi sesuai order jenis ikan hias injel dari UKM Rezky Bahari.

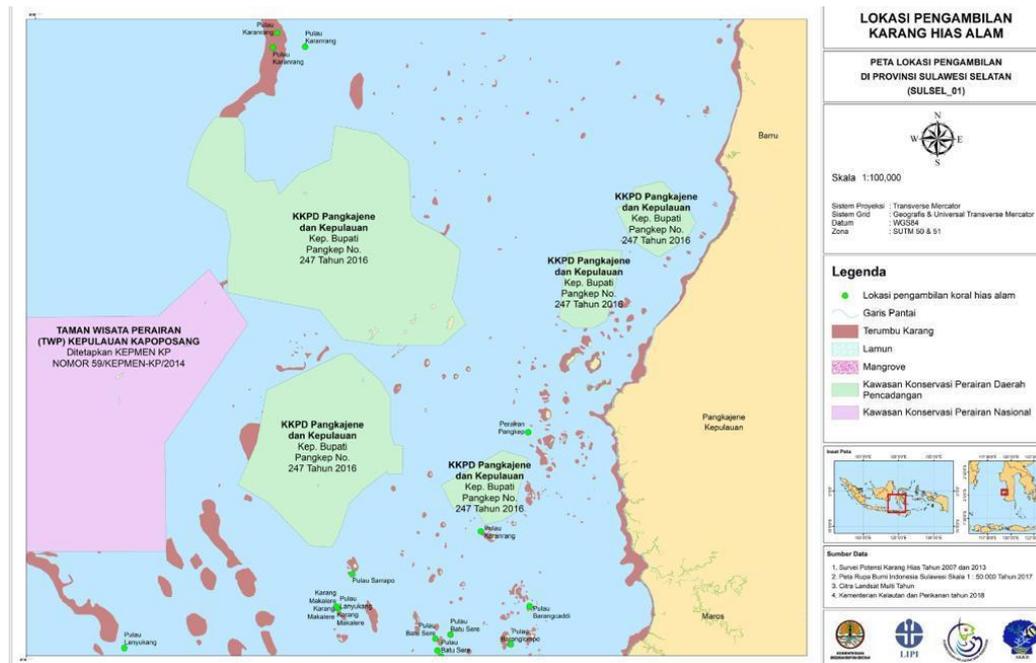


Gambar 3. GPS Garmen dan Kapal Nelayan di Lokasi Tangkap

Tabel 1. Hasil Penentuan Titik Kordinat Tangkap dengan Menggunakan GPS

No.	Lokasi	Koordinat Tangkap Ikan Injel	
		X_Koord	Y_Koord
1	Karang Makalere (Kab. Pangkep)	119° 15' 050" E	4° 55' 088" S
2	Lanyukang (Kab. Pangkep)	119° 4' 289" E	4° 57' 929" S
3	Lanyukang (Kab. Pangkep)	119° 3' 875" E	4° 59' 349" S
4	Lanyukang (Kab. Pangkep)	119° 4' 856" E	4° 58' 088" S
5	Lanyukang (Kab. Pangkep)	119° 15' 050" E	4° 55' 088" S
6	Lanyukang (Kab. Pangkep)	119° 4' 289" E	4° 57' 929" S
7	Barrang Caddi (Kodya Makassar)	119° 19.314" E	5° 4.419" S
8	Barrang Caddi (Kodya Makassar)	119° 19.314" E	5° 4.419" S
9	Barrang Caddi (Kodya Makassar)	119° 18' 824" E	5° 5.170" S
10	Barrang Caddi (Kodya Makassar)	119° 18' 824" E	5° 5.170" S
11	Bone Lola (Kodya Makassar)	119° 21.040" E	5° 2.884" S
12	Bone Lola (Kodya Makassar)	119° 21.314" E	5° 3.315" S
13	Bone Lola (Kodya Makassar)	119° 21.773" E	5° 3.034" S
14	Bone Batang (Kodya Makassar)	119° 19.123" E	5° 1.310" S
15	Bone Batang (Kodya Makassar)	119° 19.055" E	5° 0.219" S
16	Bone Batang (Kodya Makassar)	119° 18.293" E	5° 1.823" S
17	Batu Sere (Kab. Pangkep)	119° 20.240" E	4° 57.286" S
18	Batu Sere (Kab. Pangkep)	119° 20.912" E	4° 56.465" S
19	Batu Sere (Kab. Pangkep)	119° 20.134" E	4° 56.676" S
20	Barrang Lompo (Kodya Makassar)	119° 19.125" E	5° 2.121" S
21	Barrang Lompo (Kodya Makassar)	119° 19.298" E	5° 2.207" S
22	Bone Lola (Kodya Makassar)	119° 21.281" E	5° 2.799" S
23	Bone Lola (Kodya Makassar)	119° 21.040" E	5° 2.884" S
24	Bone Luar (Kab. Pangkep)	119° 20.263" E	4° 58.249" S
25	Bone Luar (Kab. Pangkep)	119° 20.225" E	4° 58.614" S

# Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022) “Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”



Gambar 4. Hasil Titik Kordinat Tangkap setelah ditransformasi dalam bentuk Peta

## A.2. Produksi

Pendampingan dengan memberikan pelatihan bagaimana standar perlakuan produk untuk menjamin bahwa Sistem dan Prosedur cara karantina ikan hias yang benar. Produksi ikan hias hias injel dapat berjalan dengan baik, dan selalu mengalami peningkatan lebih baik. Untuk meningkatkan keterampilan SDM UKM telah mengikuti program BIMTEK atau Pelatihan bersertifikat yang dilakukan oleh industry dan instansi terkait.

Perikanan Tangkap (*Capture*) adalah kegiatan produksi ikan dengan menangkap oleh nelayan dari perairan darat (sungai, muara sungai, danau, waduk, rawa) dan perairan laut (*merine capture*) dari hasil tangkapan berasal dari daerah perikanan tangkap pantai (1-3 mil), lepas pantai (4-12 mil), dan samudera (> 12 mil). Sistem Of-Farm merupakan sistem penunjang atau pendukung yang terdiri dari tiga subsistem yaitu subsistem sarana dan prasarana perikanan, pengolahan atau diversifikasi produk hasil perikanan, dan pemasarannya (Mauli Kasmi, 2022).



Gambar 5. Teknik Menangkap Ikan Injel dengan Konsentrasi Minyak Cengkeh

Tabel 2. Hasil Tangkapan Jenis Ikan Hias Injel oleh UKM KLOMPISH

Name	Category	Price	Picture
Annularis Angel / <input type="text" value="A101"/> Blue King / Pomacanthus Annularis	Angel	37.00	
<input type="text" value="A104"/> Blue King Juv / Pomacanthus Annularis	Angel	20.00	

**Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022)**

**“Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”**

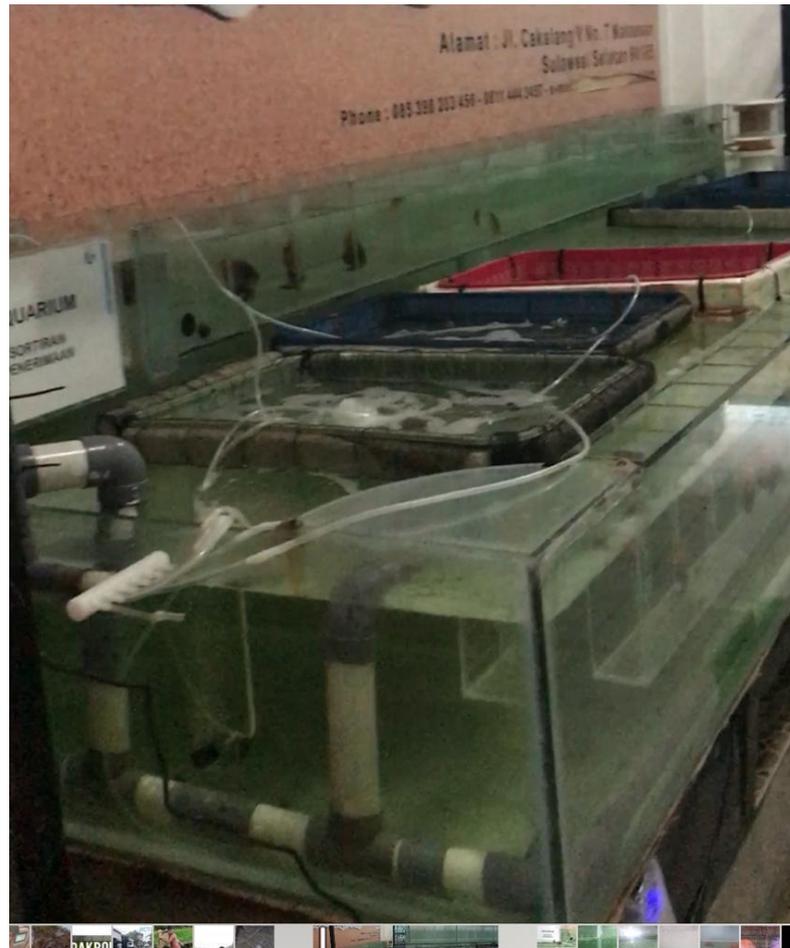
A106	Blue Girdled / Euxhipos Navarchus	Angel	74.00	
A108	Blue Girdled Juv / Euxhipos Navarchus	Angel	14.00	
A115	Emperor Angelfish / Pomacanthus Imperator	Angel	27.80	
A118	Emperor Angelfish Juv / Pomacanthus Imperator	Angel	14.00	
A122	Koran Angelfish [Ouenn] / Pomacanthus Semicirculatus	Angel	9.40	
A124	Koran Angelfish Juv / Pomacanthus Semicirculatus	Angel	4.60	
A130	Regal Angelfish / Pygoplites Diacanthus	Angel	6.60	
A132	Royal Blue Pygmy Angelfish / Centropyge Flavicauda	Angel	2.80	

A133	Six Banded Angelfish / Euxhipops Sexstriatus	Angel	6.60	
A139	Yellow Faced Angelfish / Euxhipops Xanthometapon	Angel	74.00	

Tabel 2 merupakan realisasi kuota tingkat koral alam yang diberikan ke UKM Rezky Bahari dan selanjutnya kelompok penangkap ikan hias (UKM KILOMPISH) yang diberikan wewenang untuk mengkoordinasi nelayan-nelayan untuk mengambil koral sesuai orderan.

### 2.1.1 Prosedur Operasional Standar Aklimatisasi dan Pemeliharaan

Aquarium untuk aklimatisasi berupa akuarium resiskulasi tertutup system modular sebaiknya terpisah dengan aquarium pemeliharaan. Ikan hias injel yang baru datang dari UKM KLOMPISH dengan air laut yang berbeda harus disesuaikan dengan air alut yang ada di UKM Rezky Bahari karena menghindari terkontaminasi ikan injel yang baru dengan yang lama. Untuk melihat detail kegiatan disetiap tahap diatas dapat dilihat pada Prosedur Operasional Standar (POS) aklimatisasi dan adaptasi Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Alir Proses Aklimatisasi atau Karantina

Akuarium resirkulasi tertutup system modular sebagai wadah pemeliharaan dan ember segi empat sebagai wadah sementara dengan kelengkapannya yang sudah steril dan siap digunakan. Air laut hasil treatment (perlakuan) untuk ikan hias injel dan untuk mengurangi stress dan penyakit. Setelah proses aklimatisasi dan adaptasi dilakukan selanjutnya dipindahkan ke aquarium resirkulasi system modular skala industry sebagai tempat pemeliharaan. Ikan hias injel yang dipelihara harus seragam baik jenis maupun jumlah supaya terhindar dari stress dan kanibalisme. Proses pemberian pakan yang baik dan jumlah yang tepat dilaksanakan secara terencana dengan metode *adlibitum* untuk mencegah sisa pakan yang tidak dimakan.

Pengamatan untuk parameter kualitas air dan pengelolaan kesehatan ikan hias injel dilakukan secara bersamaan setiap hari dengan frekuensi waktu pagi dan sore hari. Tujuannya adalah untuk melihat perkembangan ikan hias injel khususnya Kesehatan. Untuk melihat secara detil kegiatan disetiap tahap diatas dapat dilihat pada Prosedur Operasional Standar (POS) Pemeliharaan Ikan hias injel.



Gambar 5. Pengamatan Visua dan Kualitas di Akuarium Pemeliharaan

### **2.1.2 Pelaksanaan Pemeliharaan Ikan Hias Injel di UKM**

**Akuarium pemeliharaan**, Akuarium resirkulasi system modular skala industry sebagai wadah pemeliharaan ikan hias injel. Desain akurium resirkulasi tertutup system modular ini merupakan teknologi yang didesain khusus untuk mendekati keadaan menyurupai habitat aslinya. Tujuan dari penerapan teknologi akuarium ini disamping menyerupai lingkungannya dapat mengurangi lonjakan biaya operasional serta memudahkan identifikasi jenis dan jumlah.

**Pemberian pakan,** Pemberian pakan dilakukan sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan dari hasil pelatihan. Pemberian pakan dilakukan tepat waktu sesuai jadwal Pemberian pakan, supaya efektif dan efisiensi serta dapat menjamin kesehatan ikan hias injel yang dipelihara oleh petugas yang kompeten.

**Pengelolaan Kesehatan Ikan,** Pengelolaan kesehatan ikan dilakukan setiap hari yaitu pagi dan sore. Tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi ikan hias injel yang dipelihara serta menjaga kualitas air. Pengelolaan kesehatan ikan dilakukan setiap hari oleh petugas yang berkompeten di bidang kesehatan ikan hias injel. Untuk setiap kegiatan yang dilakukan sudah tercatat dalam formulir yang telah disediakan sehingga memudahkan untuk mengambil tindakan selanjutnya bila perlu.

**Pengelolaan air,** Pengelolaan air dilakukan setiap hari dengan frekuensi pagi atau sore hari sesuai dengan prosedur operasional standar yang telah dipersyaratkan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memastikan komponen dalam rangkaian akuarium sistem modular bahwa sirkulasi air akuarium pemeliharaan dan sistem filterisasi berjalan dengan baik. Pengelolaan air dilakukan oleh petugas yang berkompeten di bidang pemeliharaan ikan hias injel. Semua kegiatan yang berhubungan dengan produksi harus melalui prosedur operasional standar (POS) yang telah dipersyaratkan oleh UKM ataupun instansi terkait. Rekaman data Produksi ikan hias injel sudah tercatat secara keseluruhan sesuai dengan formulir yang telah disediakan seperti pada gambar formulir di atas.

### **2.1.3 Permintaan Pasar Ikan Hias Injel di UKM**

Permintaan ikan hias injel sudah mengalami peningkatan karena UKM KLOMPISH telah meninggalkan kebiasaan menangkap ikan hias injel dengan menggunakan sianida yang tidak ramah lingkungan. Produksi ikan hias injel yang ditangkap dengan menggunakan konsentrasi minyak cengkeh di campur alkohol 95% dengan perbandingan 1:2. Hasil yang diperoleh sudah tidak berdampak pada kualitas hasil tangkapan ikan hias injel. UKM KLOMPISH sudah menrepkan pola sistem order dari UKM Rezky Bahri.

**Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022)**

**“Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”**

Tabel 3. Realisasi Ikan Hias Injel hasil tangkapan UKM KOMPISH

NO	BULAN	IKAN							
		R-2020	A	D	T-2021	Realisasi 2021			Total R-21
						SU	A	D	
1	Januari	1.485,0	572	859	1.431	37,0	415,0	789,0	1.241,0
2	Pebruari	1.237,0	470	704	1.174	22,0	478,5	688,0	1.188,5
3	Maret	1.372,0	545	817	1.362	37,0	474,0	792,0	1.303,0
4	April	1.447,5	558	836	1.394	26,0	349,0	701,0	1.076,0
5	Mei	1.174,5	466	699	1.165	24,0	295,0	600,0	919,0
6	Juni	1.236,0	490	736	1.226	8,0	291,0	666,0	965,0
7	Juli	1.041,0	459	689	1.148	17,0	242,5	502,0	761,5

<b>TOTAL</b>	<b>8.993,</b> <b>0</b>	<b>3.56</b> <b>0</b>	<b>5.34</b> <b>0</b>	<b>8.90</b> <b>0</b>	<b>171,</b> <b>0</b>	<b>2.545,</b> <b>0</b>	<b>4.738,</b> <b>0</b>	<b>7.454,</b> <b>0</b>
<b>Sub Total</b>	<b>8.993,</b>							<b>7.454,</b>
<b>Bjln</b>	<b>0</b>							<b>0</b>

Tabel 3 merupakan realisasi jumlah tangkapan ikan hias jenis injel telah mengalami peningkatan setiap bulan berdasarkan orderan dari UKM Rezky Bahari. Dengan melihat data ril untuk produk ikan hias injel sudah mengalami peningkatan dan kontinyu permintaan untuk keperluan ekspor berarti telah mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas dengan pendampingan program ini.

### **B. Keberhasilan Kegiatan**

Upaya untuk mengukur keberhasilan program dilakukan dengan cara mengevaluasi kesesuaian setiap item kegiatan dengan gambar kerja yang sudah ada. Metode evaluasi yang dilakukan untuk kedua UKM mitra Pengabdian Kepada Masyarakat ini yaitu tim program selalu memonitor setiap progress dengan melakukan pendampingan di lapangan kedua UKM mitra sebagai media transformasi pengetahuan untuk diimplementasikan dalam usahanya dengan tujuan untuk memberikan penguatan kapasitas terhadap kegiatan dari program ini untuk mengelola dan berjalan dengan baik sehingga target usaha maju dan berkembang. Indikator dan tolak ukur keberhasilan adalah dengan mengetahui peningkatan pengetahuan, keterampilan, motivasi dari khalayak sasaran. Kriteria keberhasilan adalah dengan membandingkan tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung (Kudsiyah et al., 2018).

Tingkat pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran indikator keberhasilannya yang telah dicapai dalam program ini adalah keberhasilan kegiatan dan pelatihan yang telah dilakukan oleh Program Program Kegiatan Penerapan

IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK) kepada kedua UKM mitra sebagai berikut:

- 1) Penerapan Teknologi Inovasi produk ikan hias laut hias injel dengan wadah akuarium resirkulasi tertutup system modular skala industri yang efektif dan efisien sebagai alternatif mengurangi biaya operasinal yang sangat tinggi selama ini.
- 2) Perbaikan kualitas produk ikan hias hias injel pasca panen saat dipelihara akuarium system modular pada sistem *Protein skimmer* dapat memperbaiki kualitas air sehingga tidak perlu mengganti air laut.
- 3) Peningkatan kuantitas dan kualitas ikan hias hias injel sudah dapat memenuhi order dari mitra UKM Rezky Bahari untuk tujuan ekspor secara berkesinambungan.

Tiga indikator ini dapat diuji berdasarkan data dan Analisa yang diperoleh dari kedua UKM dapat dilihat pada Tabel 1,2 dan 3. detail hasil produksi ikan hias hias injel. Pemanfaatan yang telah diberikan melalui BIMTEK atau pelatihan terkait peningkatan kualitas produk oleh tim program ini dengan sistem penerapan langsung di lapangan sehingga dapat menerima order kedua produk setiap hari sesuai dengan permintaan pasar.

## **SIMPULAN**

Program Kegiatan Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. untuk Teknologi Inovasi produk ikan hias injel dengan sistem pemetaan penentuan titik kordinat tangkap dan alat tangkap konsentrasi minyak cengkeh alternative merupakan solusi untuk meningkatkan hasil dan kualitas ikan hias injel.
2. Peningkatan kualitas produk ikan hias injel pada sistem penerapan teknologi pemeliharaan dengan system resirkulasi modular secara efesien dan efektif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis sangat berterima kasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan dan Ristek, Pemerintah Daerah Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep, kedua UKM Rezky Bahari dan Kelompok Penangkap Ikan Hias (KLOMPIS) yang telah memberikan dana untuk Program Kegiatan Penerapan IPTEK Pengembangan Kewilayahan (PIPK) 2022 sehingga kegiatan ini dapat terlaksana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, A., Kasmi., M., Karma & Ilyas (2020). Aplikasi Teknologi Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD); Produksi Ikan Hias Karang Lestari di Pulau Barrang Lompo, Makassar, Sulawesi Selatan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 708–714. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4122>
- Kasmi, M. (2020). Sumberdaya Ikan Hias Eksotis Injel Napoleon Pomacanthus xanthometopon. In Wiwit Kurniawan (Ed.), Pena Persada, Makassar.
- Kasmi, M., & Karma, A. (2016). The Relationship between Blue-Girdled Angelfish (Pomacanthus Navarchus) Exploitation and Availability for a Sustainable Fishery in South Sulawesi. *Journal of Agricultural Studies*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.5296/jas.v5i1.10511>.
- Kasmi, M., Perintis, J., Km, K., & Santoso, E. (2017). Pendekatan Penentuan Kuota Karang Hias Ekspor Berkelanjutan Di Sulawesi Selatan *the Determination Approach of Ornamental Corals Export Quota to The Sustainable Exploitation in South Sulawesi*. 6(2), 134–145.
- Kasmi, M., & Ridwan, M. (2020). Analisis Kelayakan Agribisnis Karang Hias Di Cv. Rezky Bahari Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia Analysis Of The Agribusiness Of Ornamental Corals In Cv. Rezky Bahari Makassar, South Sulawesi, Indonesia. *urnal IPTEKS PSP*, 7(14), 99–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/jipsps.v7i14.11566>
- Kudsiyah, H., Rahim, S. W., Rifa'i, M. A., & Arwan. (2018). Demplot Pengembangan Budidaya Kepiting Cangkang Lunak Di Desa Salemba, Kecamatan Ujung Loi, Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi Universitas Hasanuddin*, 2(2), 151–164. <https://doi.org/https://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/5194>.
- Mauli Kasmi, A. A. A. A. K. A. W. S. A. I. (2022). *Pembelajaran Dan Praktik Bijak Agribisnis Ikan Hias Karang Lestari*. Wiwit Kurniawan, Ed.; Pertama, Vol. 1). Pena Persada . Makassar.