



Peningkatan Produksi Karang Hias Sistem Inventory untuk Pengembangan Desa Wisata Bahari di Pulau Karanrang Pangkep Sulawesi Selatan

¹Paharuddin, ²Mauli Kasmi, ²Sulkifli, ¹Irawan Alham, ³Andi Ridwan Makkulawu, ⁴Ardiansyah

¹Program Studi Teknik Kelautan, Jurusan Teknologi Kemaritiman, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

²Program Studi Agribisnis Perikanan, Jurusan Bisnis Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

³Program Studi Agro Industri, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

⁴Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan, Jurusan Budidaya Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

*Corresponding Author e-mail: paharuddin@polipangkep.ac.id

Received: Januari 2023; Revised: Januari 2023; Published: Februarir 2023

Abstrak

Program Penerapan Iptek Pengembangan Kewilayahan (PIPK) ini bertujuan untuk meningkatkan produksi karang hias melalui penerapan sistem inventori dalam rangka pengembangan Desa Wisata Bahari di Pulau Karanrang, Pangkep, Sulawesi Selatan. Potensi terumbu karang yang strategis menjadi fokus utama untuk dikembangkan melalui budidaya karang hias. Program PIPK ini dilaksanakan dengan melibatkan dua kelompok usaha kecil, UKM DEWIKAR dan UKM Rezky Bahari. Program ini juga mencakup pendampingan dalam pengadaan sumber bibit karang, teknik produksi, dan pemeliharaan berkelanjutan. Hasil Pre Test yang diberikan kepada mitra menunjukkan bahwa sebelumnya, hanya 9 dari 15 orang (60%) yang memiliki pemahaman yang umum tentang pemeliharaan karang hias pasca panen. Kemudian setelah proses pendampingan meningkat sebanyak 14 dari 15 orang (93%), terutama dalam hal legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan proses seleksi indukan berkualitas sesuai standar ekspor yang selanjutnya menjadi anakan generasi pertama (F1). Program PIPK ini mendukung konservasi lingkungan, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, serta industri pariwisata bahari.

Kata Kunci: Desa Wisata Bahari, Karang Hias, Keterampilan

Improving Ornamental Coral's Production by Inventory System for Development of Maritime Tourism Village in Karanrang Island, Pangkep, South Sulawesi

Abstract

This regional development science and technology program (PIPK) aims to increase the production of ornamental corals through the application of an inventory system in the context of developing a Maritime Tourism Village on Karanrang Island, Pangkep, South Sulawesi. The strategic potential of coral reefs is the main focus to be developed through ornamental coral cultivation. This PIPK program was implemented by involving two small business groups, namely DEWIKAR UKM and Rezky Bahari UKM. The program also includes assistance in procuring coral seed sources, production techniques, and sustainable maintenance. The results of the Pre Test given to partners showed that previously only 9 out of 15 people (60%) had a general understanding of post-harvest maintenance of ornamental corals. Then after the mentoring process, it increased to 14 out of 15 people (93%), especially in terms of legality when obtaining broodstock from nature (F0) and the process of selecting quality broodstock according to export standards which subsequently became first generation (F1) pups. This PIPK program supports environmental conservation, sustainable economic growth, and the marine tourism industry.

Keywords: Marine Tourism Village, Decorative Coral, Skills.

How to Cite: Paharuddin, P., Kasmi, M., Sulkifli, S., Alham, I., Makkulawu, A. R., & Ardiansyah, A. (2024). Peningkatan Produksi Karang Hias Sistem Inventory untuk Pengembangan Desa Wisata Bahari di Pulau Karanrang, Pangkep, Sulawesi Selatan. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 6(1), 10–19. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v6i1.1762>



PENDAHULUAN

Potensi sumberdaya terumbu karang sangat strategis untuk dikembangkan melalui usaha produksi karang hias hasil budidaya di wilayah kepulauan dengan keterlibatan stakeholder (Subagiyo et al., 2017). Sistem ini dapat memberikan kontribusi jangka panjang terhadap konservasi dan kelestarian lingkungan, memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan dan mendukung wisata bahari. Melalui dukungan kemitraan/pembinaan elemen usaha guna menjadikan usaha UKM yang *profitable*, memiliki pengelolaan organisasi dan keuangan yang benar, serta menjadi perusahaan yang *sustainable* hingga akhirnya memiliki dampak positif bagi nilai aset dan omset UKM, jumlah dan mutu produk meningkat untuk dipasarkan, pasar produk dapat terbuka luas sampai pada produk ekspor, perbaikan kesehatan lingkungan, dan peningkatan jumlah tenaga kerja UKM yang diharapkan Desa Mattiro Bulu (Pulau Karanrang) dapat di kembangkan menjadi Desa Wisata Bahari karang (DEWIKAR). Pertumbuhan pasar karang alami didorong tidak hanya oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh pengambilan karang secara langsung di alam dan kegiatan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan (Paharuddin, Kasmi, Sulkifli, Irawan, et al., 2022). Dengan meningkatnya permintaan akan karang hias, komunitas nelayan berusaha mengadaptasi spesies karang yang indah untuk mengurangi ketergantungan pengambilan langsung di alam.

Perdagangan produk karang hias alami semakin populer karena meningkatnya kesadaran lingkungan dari konsumen asing (Kasmi et al., 2023). Secara umum, hal ini perlu menjadi perhatian bahwa produk yang akan diekspor benar-benar aman, diproduksi dengan baik, dan tidak akan menyebabkan kekurangan atau merusak lingkungan, dan meningkatnya jumlah produksi (Kasmi et al., 2021; Paharuddin, Kasmi, Sulkifli, Makkulawu, et al., 2022).

Letak Geografis Indonesia merupakan ekosistem terbesar di Asia Tenggara dan terletak di segitiga tropis dan laut terumbu karang, sehingga Indonesia memiliki keanekaragaman terumbu karang yang sangat besar (Abdullah et al., 2021). Ini dijual sebagai karang hias dengan nilai ekspor tinggi karena corak dan warnanya yang menarik. Potensi karang ini menjadikan Indonesia sebagai pengeksport terumbu hias alami terbesar di dunia untuk tujuan seperti AS, Uni Eropa, Asia, Timur Tengah dan Afrika. Model pasar ekspor karang hias adalah kemampuan untuk mendiversifikasi produksi sebagai hasil dari produk yang dibudidayakan dan untuk melakukan kegiatan komersial yang berfungsi untuk memenuhi berbagai jenis dan warna sesuai selera untuk memenuhi pasar ekspor (Kasmi et al., 2017; Suaib et al., 2018). Hal ini karena dapat dikonversi menjadi tingkat kemewahan bagi nelayan, pendapatan lokal, dan mata uang asing (Kasmi et al., 2021).

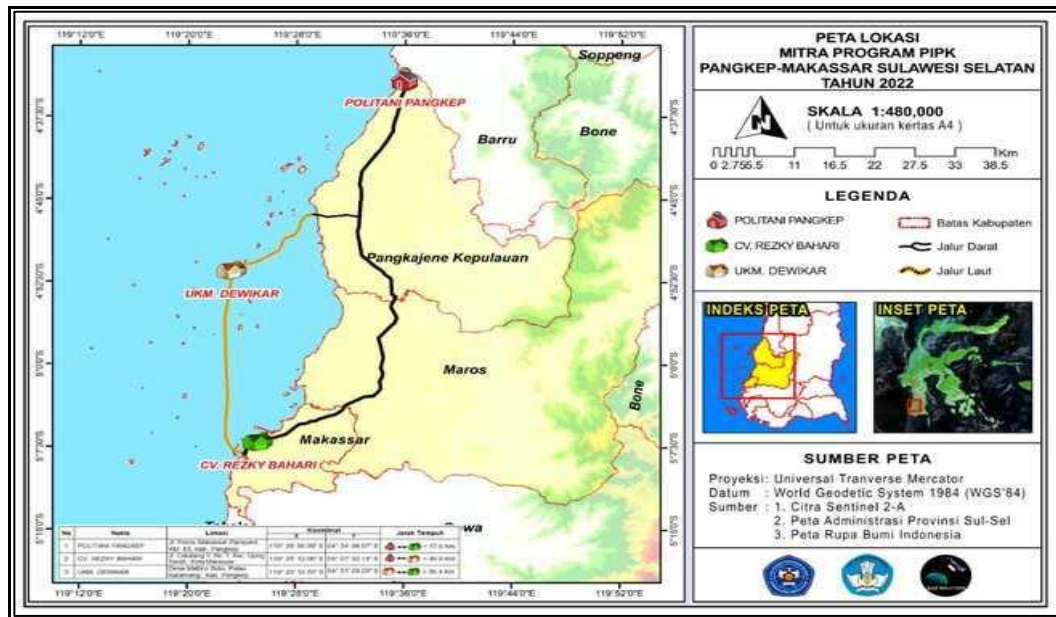
Tingginya permintaan dan nilai pasar karang hias untuk diekspor ke usaha kecil, terutama masyarakat nelayan setempat. Karena luas alami terumbu karang di Sulawesi Selatan mengalami penurunan sekitar 10%

setiap tahun antara tahun 2010 hingga 2015. Penanaman karang merupakan upaya lain untuk mengubah ketergantungan pada terumbu karang alami (Paharuddin, Kasmi, Sulkifli, Irawan, et al., 2022). Karang hias, atau koral, adalah bagian dari ekosistem terumbu karang, sumber kehidupan laut yang paling kaya. Terumbu karang merupakan sumber pendapatan asing yang penting bagi para penyelam dan industri wisata bahari lainnya (Djou, 2013; Masjhoer, 2019).

Menjaga keberlanjutan terumbu karang, perbaikan dan pemeliharaan kualitas produk karang sangat penting. Sistem inventori merupakan cara yang sangat berguna dalam upaya inventaris stok. Ini mengacu pada metode penelusuran dan dokumentasi jenis karang dan kondisinya yang ada di lokasi. Mengidentifikasi dan memahami keadaan terumbu karang sangat membantu untuk proses selanjutnya. Sistem inventory adalah alat penting dalam pelestarian terumbu karang karena membantu pemangku kepentingan menjaga keberlanjutan ekosistem. Dengan memantau dan memelihara kualitas produk karang yang lebih baik, kita dapat memahami dan menanggapi perubahan dengan lebih baik, menjaga keseimbangan ekosistem, dan memastikan kekayaan terumbu karang kita dilestarikan untuk generasi mendatang. Berdasarkan kajian tersebut maka tujuan kegiatan Program Penerapan Iptek Pengembangan Kewilayahan (PIPK) ini bertujuan untuk meningkatkan produksi karang hias melalui penerapan sistem inventori dalam rangka pengembangan Desa Wisata Bahari di Pulau Karanrang, Pangkep, Sulawesi Selatan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Juli – Oktober 2023 berlokasi di Pulau Karanrang, Desa Mattiro Bulu, Kecamatan Liukang Tupabiring, Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Kelompok sasaran program ini adalah dua mitra dari UKM. DEWIKAR UKM sebagai pemasok Rezeki Bahari dan DEWIKAR UKM sebagai manajer investasi membeli produk transplantasi karang hias dari nelayan UKM dan DEWIKAR UKM sebagai koordinator atau komunitas/nelayan untuk melaksanakan pekerjaan karang hias. Program Penerapan Iptek Pengembangan Kewilayahan (PIPK) dilaksanakan sebagai kegiatan bersama oleh dua UKM dengan sistem pembelajaran kolektif. Kedua UKM mitra bertujuan untuk memberikan keterampilan manajemen yang unggul untuk menginisiasi dan mengembangkan usaha pariwisata bahari sebagai sarana untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat dan dunia usaha.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Program Pengembangan Produk Ekspor
Koordinat Pulau Karanrang :5°02'51.7"S 119°19'37.3"E (Lokasi
Transplantasi Karang Hias) Sumber Denah : Google Map 2022

Pendampingan di lokasi tapak pada 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. Program Penerapan Iptek Pengembangan Kewilayahan (PIPK) ini dilaksanakan dengan sistem pendampingan oleh tim secara langsung di lokasi tapak bersama kedua UKM. Kedua UKM mitra sebagai media transformasi IPTEK dalam usahanya dengan tujuan memberikan penguatan kapasitas untuk mengelola dengan baik sehingga target usaha maju dan berkembang dengan konsep wisata bahari dengan beberapa tahapan, yang meliputi:

A. 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:

Pendampingan mengenai Bahan Baku dan Asal Usul Bibit. Pendampingan dengan memberikan pemahaman terkait legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan menyeleksi indukan yang berkualitas sesuai standar ekspor.

Pendampingan Produksi. Pendampingan dengan memberikan pelatihan bagaimana teknik melakukan transplantasi karang hias oleh Kelompok Desa Wisata Karanrang (DEWIKAR) dan pasca panen untuk pemeliharaan di akuarium pemeliharaan di UKM Rezky Bahari.

Peningkatan produksi karang hias melalui pendampingan menekankan pentingnya pengembangan yang efektif untuk membuat anggota kelompok sebanyak 15 orang terlibat dalam suatu program, membuat perencanaan, pelaksanaan, dan manajemen menjadi lebih efisien. Selain itu juga menerapkan pentingnya inovasi dan kreativitas dalam pengembangan program, lingkungan masyarakat yang mendukung, pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, mitigasi risiko, jadwal yang fleksibel, dan kemampuan untuk mencapai tujuan dan meraih keberhasilan.

B. Proses Produksi

Untuk menjamin keberhasilan restorasi terumbu karang, pendampingan sangat penting selama proses produksi karang hias hasil transplantasi. Proses ini terdiri dari banyak langkah yang rumit, seperti desain dan konstruksi struktur, pengadaan sumber bibit, menempelkan bibit, dan melakukan pemeliharaan berkelanjutan. Setiap langkah pendampingan ditekankan pada:

1. *Desain dan Konstruksi Struktur.* Tahap awal pendampingan melibatkan perencanaan dan desain struktur tempat bibit karang akan ditempatkan. Dalam desain, hal-hal seperti kedalaman, arus, pencahayaan, dan jenis terumbu karang yang akan ditransplantasi harus dipertimbangkan. Konstruksi yang terbuat dari bahan ramah lingkungan menggunakan pipa paralon tahan korosi yang memenuhi persyaratan berkaitan dengan keberlanjutan dan ketahanan lingkungan.
2. *Sumber Bibit.* Pengadaan sumber bibit adalah bagian penting dari pendampingan. Bibit karang dapat diperoleh secara alami, dengan memotong karang sehat atau kultivasi di taman karang. Dalam memilih sumber bibit yang tepat untuk jenis terumbu karang yang diinginkan dan kondisi lingkungan setempat yang telah mendapat izin penangkaran/transplantasi jenis karang yang tidak masuk kategori yang dilindungi.
3. *Penempelan Bibit.* Tahap penting dalam proses transplantasi adalah menempelkan bibit karang ke rak pemeliharaan yang telah dibangun. Untuk memastikan bibit tumbuh dengan sukses dan melekat dengan baik pada substrat, diperlukan keterampilan khusus. Selama proses ini diberikan petunjuk teknis dan memastikan bibit ditempatkan dengan benar.
4. *Pemeliharaan Berkelanjutan.* Untuk mencapai keberhasilan dalam jangka panjang, penting untuk memelihara bibit karang secara konsisten. Memantau kondisi bibit secara teratur, mengontrol pertumbuhan ganggang, yang dapat menghambat pertumbuhan karang, dan menjaga kebersihan umum lingkungan bawah air dan struktur. Selain memastikan bahwa semua tugas pemeliharaan diselesaikan sesuai jadwal, dan membantu dalam pembuatan rencana pemeliharaan yang efektif.

C. Pemenuhan stok Permintaan Pasar

Pendampingan untuk sistem pasar sudah dilakukan secara terencana dengan sinkronisasi rencana produksi pengembangan teknologi transplantasi karang hias lestari. Pendampingan dalam hal pemenuhan stok

permintaan pasar ekspor yang telah dilakukan kepada kedua UKM mitra dengan indikator sebagai berikut:

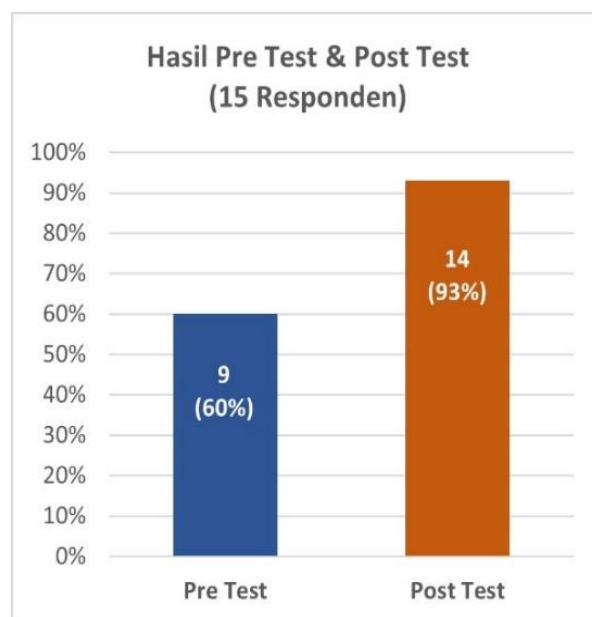
1. Penerapan teknologi transplantasi karang hias yang efektif dan efisien sebagai alternatif mata pencaharian khususnya untuk masyarakat nelayan.
2. Perbaikan kualitas produk karang hias pasca panen saat pemeliharaan di akuarium system modular pada sistem inventory dengan penerapan teknologi peralatan penghilang kadar amoniak karang hias hasil invensi.
3. Peningkatan kuantitas dan kualitas karang hias yang di jual ke mitra secara berkesinambungan.
4. Perbaikan manajemen dengan pelatihan dan pendampingan serta terpenuhinya fasilitas pemeliharaan karang hias untuk kedua UKM.

Indikator Keberhasilan. Hasil dari program ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemeliharaan karang hias pasca panen.

Metode evaluasi yang dilakukan untuk kedua UKM mitra PIPK yaitu metode Pre Test dan Post Test untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah pendampingan kegiatan di lapangan. kedua UKM mitra sebagai media transformasi pengetahuan untuk diimplementasikan dalam usahanya dengan tujuan untuk memberikan penguatan kapasitas terhadap kegiatan dari program ini.

HASIL DAN DISKUSI

Sebelum pelaksanaan program pengabdian masyarakat, para peserta menjawab serangkaian pertanyaan dalam *Pre Test* untuk mengukur pengetahuan awal dan pemahaman mereka tentang legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan menyeleksi indukan yang berkualitas sesuai standar ekspor yang kemudian menjadi anakan generasi pertama (F1). Berikut hasil Pre Test dan Post Test ditampilkan pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pre Test dan Post Test

Pada gambar 2 menunjukkan hasil Pre Test yang diberikan kepada mitra sebanyak 9 dari 15 orang (60%) telah mengetahui secara umum tentang

pemeliharaan karang hias pasca panen. Kemudian hasil evaluasi menunjukkan bahwa 14 dari 15 orang (93%) setelah proses pendampingan mitra terkait legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan menyeleksi indukan yang berkualitas sesuai standar ekspor yang kemudian menjadi anakan generasi pertama (F1), dimana hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan yang ditunjukkan pada Pre Test dan Post Test tersebut terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari mitra.

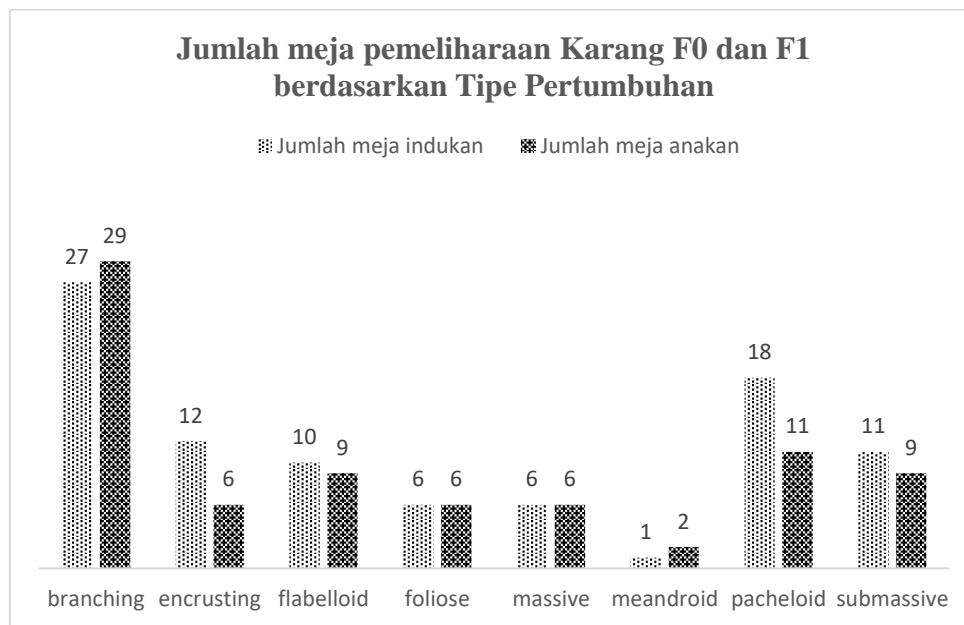
Keberhasilan dalam pendampingan kepada kedua UKM mitra dalam meningkatkan produksi karang hias dilakukan dengan baik melalui pendampingan mengenai Bahan Baku dan Asal Usul Bibit. Pendampingan dengan memberikan pemahaman terkait legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan menyeleksi indukan yang berkualitas sesuai standar ekspor untuk selanjutnya di fragmen menjadi anakan generasi pertama (F1). Jumlah jenis indukan yang berhasil diperoleh oleh Mitra sebanyak 27 jenis. Yang ditanam di meja pemeliharaan ukuran meja 1 x 1 m dengan jumlah maksimal anakan dalam satu meja adalah 100 pcs.

Hasil dari pengabdian masyarakat ini sejalan dengan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh (Kasmi et al., 2021) yang juga melibatkan upaya memberikan pemahaman terkait legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan proses seleksi indukan berkualitas sesuai standar ekspor. (Kasmi et al., 2021) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa Fragmen pertama (F0) adalah individu atau koloni karang hias yang diambil dari habitat alam atau individu karang hias hasil budidaya karang hias yang digunakan sebagai induk (bibit).

Selain itu, hasil pengabdian ini menunjukkan pentingnya bahan baku yang berkualitas tinggi dalam budidaya karang hias, yang sejalan dengan temuan (Kasmi et al., 2021) yang mencatat bahwa bahan baku yang digunakan adalah indukan karang dari alam yang berwarna cerah dan mempunyai bentuk menarik sehingga pasar menjadi tertarik dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. (Kasmi et al., 2021) juga mencatat bahwa aturan untuk memperoleh indukan dari alam sebagai F0 harus mematuhi kuota alam yang diberikan oleh otoritas terkait, yang sejalan dengan pendekatan yang diambil dalam pengabdian masyarakat ini.

Table 1. Jumlah meja indukan F0 dan anakan F1 berdasar tipe pertumbuhan karang

Type Pertumbuhan	Jumlah meja indukan	Jumlah meja anakan	Jumlah induk karang
Branching	27	29	540
Encrusting	12	6	226
Flabelloid	10	9	200
Foliose	6	6	120
Massive	6	6	120
Meandroid	1	2	20
Pacheloid	18	11	350
Submassive	11	9	210
	91	78	1786



Gambar 3. Jumlah meja pemeliharaan karang F0 dan F1 berdasarkan tipe pertumbuhan

Jumlah meja pemeliharaan Karang F0 dan F1 berdasarkan Tipe Pertumbuhan". Grafik ini dibagi menjadi dua kategori utama untuk setiap tipe pertumbuhan karang: "Jumlah meja indukan" (F0) dan "Jumlah meja anakan" (F1). Dari data yang ditampilkan, kita dapat melihat bahwa:

1. Tipe pertumbuhan "branching" memiliki jumlah meja indukan paling banyak dengan total 27, sedangkan untuk meja anakan, jumlahnya adalah 29. Ini menunjukkan bahwa tipe branching ini sangat produktif dalam pemeliharaan karang.
2. "Encrusting" memiliki jumlah meja indukan sebanyak 6 dan meja anakan 12, menunjukkan bahwa anakan lebih banyak dibandingkan indukan.
3. "Flabellolid" dan "Foliase" masing-masing memiliki jumlah meja indukan dan anakan yang sama yaitu 6.
4. Untuk "Massive", hanya ada 1 meja indukan dan 2 meja anakan yang tercatat.
5. "Meandroid" tidak menunjukkan keberadaan meja indukan dan hanya memiliki 1 meja anakan.
6. Tipe "Pachelloid" dan "Submassive" masing-masing memiliki jumlah meja indukan dan anakan yang sama, yaitu 11 dan 9.

Dari data tersebut, menunjukkan bahwa Produktivitas Tipe Pertumbuhan: Tipe "branching" tampaknya paling produktif dalam pemeliharaan karang, dengan jumlah meja anakan yang lebih besar dari indukan. Hal ini mungkin mengindikasikan bahwa tipe ini memiliki potensi regenerasi yang baik atau kondisi pemeliharaan yang sangat mendukung pertumbuhan anakan.

Perbandingan Indukan dan Anakan: Hampir di semua tipe pertumbuhan, jumlah meja anakan lebih banyak atau sama dengan jumlah meja indukan, kecuali pada tipe "massive" dan "meandroid". Ini bisa menunjukkan bahwa umumnya, kondisi pemeliharaan di meja-meja ini cukup baik untuk mendukung pertumbuhan karang.

Variasi Antara Tipe Pertumbuhan: Terdapat variasi yang cukup besar dalam jumlah meja antara tipe-tipe pertumbuhan. Faktor-faktor seperti kebutuhan spesifik habitat, kecepatan pertumbuhan, dan kemampuan adaptasi mungkin berperan dalam perbedaan ini.

Konservasi dan Pemeliharaan: Data ini juga bisa digunakan untuk mengevaluasi strategi konservasi dan pemeliharaan karang. Tipe pertumbuhan yang menunjukkan jumlah meja indukan dan anakan yang tinggi mungkin lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang berubah, dan oleh karena itu bisa menjadi kandidat yang baik untuk upaya pemulihan karang di habitat alami.

Rekomendasi untuk Pemeliharaan: Berdasarkan jumlah meja indukan dan anakan, pemelihara karang mungkin ingin fokus pada pembiakan tipe "branching" dan "encrusting" karena mereka menunjukkan hasil pembiakan yang lebih baik dalam kondisi pemeliharaan ini.

Potensi Riset Lebih Lanjut: Perbedaan yang signifikan dalam jumlah meja anakan dan indukan di antara tipe-tipe pertumbuhan dapat memicu penelitian lebih lanjut untuk memahami proses biologis yang mendasarinya dan bagaimana kondisi lingkungan atau metode pemeliharaan mempengaruhi hasil pembiakan ini.

KESIMPULAN

Masyarakat sasaran telah mampu menerapkan teknologi Transplantasi karang hias untuk keperluan pemenuhan batas maksimum produksi (BMP) yang dipersyaratkan oleh P2O-BRIN (Scientist Authority) dan Balai Besar KSDA Sulsel sebagai management authority. Kelompok Dewikar bersama CV. Resky Bahari telah menginisiasi pengembangan potensi wisata bahari menuju desa wisata karang (DEWIKAR). Mitra CV. Resky Bahari berupaya memenuhi kuota dan kualitas perdagangan karang hias hasil transplantasi sesuai standar ekspor. Hasil pengabdian masyarakat ini juga menunjukkan bahwa masyarakat sasaran telah berhasil mengalami peningkatan dalam pemahaman dan keterampilan mitra sehubungan dengan pemeliharaan karang hias. Hasil Pre Test yang diberikan kepada mitra menunjukkan bahwa sebelumnya, hanya 9 dari 15 orang (60%) yang memiliki pemahaman yang umum tentang pemeliharaan karang hias pasca panen. Kemudian setelah proses pendampingan meningkat sebanyak 14 dari 15 orang (93%), terutama dalam hal legalitas saat memperoleh indukan berasal dari alam (F0) dan proses seleksi indukan berkualitas sesuai standar ekspor yang selanjutnya menjadi anakan generasi pertama (F1). Program PIPK ini mendukung konservasi lingkungan, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, serta industri pariwisata bahari.

ACKNOWLEDGMENT

Direktorat Jenderal Vokasi - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dan didukung oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Pemerintah Daerah Desa Mattiro Bulu (Pulau Karanrang), Kecamatan Liukang Tupabbiring Utara, Kabupaten Pangkep, UKM DEWIKAR, serta UKM CV. Rezky Bahari.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Kontribusi masing-masing author mulai dari memepersiapkan kegiatan Program Penerapan Iptek Pengembangan Kewilayahan, pengambilan data, analisis data dan penulisan artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Kasmi, M., Karma, K., & Ilyas, I. (2021). Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (UKM) Ikan Hias Melalui Pelatihan Pembuatan Aquarium. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 231–241.
- Djou, J. A. G. (2013). Pengembangan 24 Destinasi Wisata Bahari Kabupaten Ende. *Jurnal Kawistara*, 3(1).
- Kasmi, M., Liuw, F. A. M., Santoso, E., & Ilyas, M. (2017). Pendekatan Penentuan Kuota Karang Hias Ekspor Untuk Menunjang Pemanfaatan Secara Berkelanjutan Di Sulawesi Selatan. *JURNAL GALUNG TROPIKA*, 6(2), 134–145.
- Kasmi, M., Makkulawu, A. R., Usman, A. F., Kudsiah, H., & others. (2021). Aplikasi Teknologi Pengembangan Budidaya Karang Hias Lestari sebagai mata pencaharian alternatif di Pulau Barrang Lompo Makassar, Sulawesi Selatan. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(3), 432–446.
- Kasmi, M., Makulawu, A. R., Kudsiah, H., Sari, N. W. P., Siringoringo, R. M., & others. (2023). Penerapan Teknologi Transplantasi Dan Restorasi Karang Untuk Pengembangan Desa Wisata Bahari Masyarakat Pulau Karanrang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(2), 450–461.
- Masjhoer, J. M. (2019). *Pengantar Wisata Bahari*. Jussac M Masjhoer.
- Paharuddin, P., Kasmi, M., Sulkifli, S., Irawan, I., Makkulau, A. R., & Aman, A. (2022). Implementation of Transplantation and Restoration Development Technology as Alternative Income Marine Tourism on Karangrang Island Pangkajene Kepulauan South Sulawesi. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 360–369.
- Paharuddin, P., Kasmi, M., Sulkifli, S., Makkulawu, A. R., & others. (2022). Aplikasi teknologi pengembangan transplantasi karang hias lestari menjadi desa wisata bahari. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, 3, 803–815.
- Suaib, S., Nadir, M., & Usman, L. T. (2018). Kajian eksploitasi ikan hias laut dengan memanfaatkan terumbu buatan sebagai solusi rehabilitasi terumbu karang di Kabupaten Barru. *Agrokompleks*, 17(1), 31–36.
- Subagiyo, A., Wijayanti, W. P., & Zakiyah, D. M. (2017). *Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil*. Universitas Brawijaya Press.