

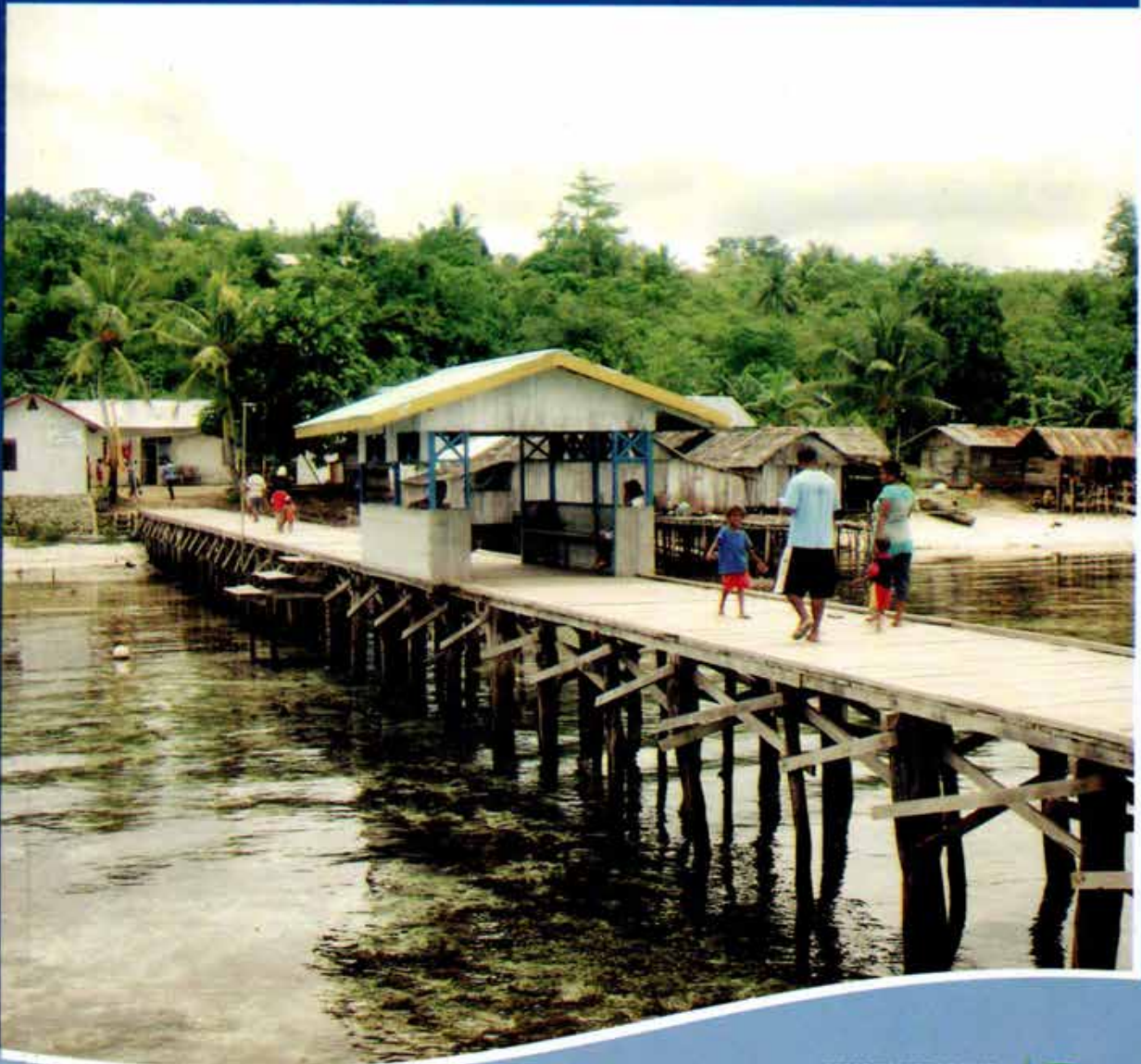
Jurnal

Vol. 2 No. 3, Agustus - Oktober 2008

MITRA BAHARI

Penyuluhan dan Pendampingan • Pendidikan dan Pelatihan • Rekomendasi Kebijakan • Riset Terapan

ISSN. 0216 - 4841



PROGRAM MITRA BAHARI
(See Partnership Program)

Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
Departemen Kelautan dan Perikanan RI



Jurnal

MITRA BAHARI

Penyuluhan dan Pendampingan • Pendidikan dan Pelatihan • Rekomendasi Kebijakan • Riset Terapan

ISSN . 0216-4841

Vol. 2 No. 3, Agustus - Oktober 2008

DEWAN PENASEHAT

(Sekjen DKP)

(Direktur Jenderal KP3K)

(Sesditjen. KP3K)

(Direktur Pesisir dan Laut)

(Direktur Pemberdayaan Masyarakat Pesisir)

(Direktur Tata Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil)

(Direktur Pemberdayaan Pulau-pulau Kecil)

(Direktur Konservasi dan Taman Nasional Laut)

PEMIMPIN REDAKSI

Sri Atmini

DEWAN REDAKSI

Prof. Dr. Daniel Monintja, M.Sc.

Prof. Dr. Kamiso HN, M.Sc.

Dr. James D. Murray

Jamie Doyle, M.Sc.

Dr. Safwan Hadi

Dr. Fedi A. Sondita, M.Sc.

Dr. Abimanyu T. Alamsyah, MS.

Dr. Ari Purbayanto, M.Sc.

Moch. Nurhuda, M.Sc.

Para Ketua Konsorsium Mitra Bahari (KMB)

SEKRETARIAT REDAKSI

Muhandis Sidqi, M.Si.

Rini Widayanti, SP.

Ir. Tri Iswari Budiastuti

DESAIN GRAFIS

Nursalam, S.Kel.

ALAMAT REDAKSI

Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Lantai 9

Jakarta 10110

Telp./Fax: 021-3512457

Website: www.kp3k.dkp.go.id/mitrabahari

Daftar Isi Contents

| | |
|--|----|
| Abdul Hamid, Halili dan La Sara KONDISI PADANG LAMUN, TERUMBU KARANG DAN KOMUNITAS IKAN DI PULAU KAPOTA KABUPATEN WAKATOBI | 1 |
| Dian Apriani, Sinung Rahardjo dan Moch. Farhan ANALISIS KELIMPAHAN PLANKTON DAN KUALITAS AIR PADA BUDIDAYA UDANG WINDU (Penaeus monodon) DI PESISIR DESA SUNGAI BUNTU, KARAWANG - JAWA BARAT | 13 |
| Jotham S. R. Ninef IDENTIFIKASI POTENSI PULAU BATEK SEBAGAI CALON KAWASAN KONSERVASI LAUT DAERAH (KKLD) DI KABUPATEN KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR | 30 |
| Ismail Fahmy Almadi, Syafei Siddik, Asfie Maidie PRODUKTIFITAS SISTEM POLYCULTURE PADA TAMBAK SILVOFISHERY DI KAWASAN DELTA MAHAKAM | 43 |
| Muhammad Yusuf, S.PI PENGEMBANGAN DAN PEMBINAAN DAERAH PERLINDUNGAN LAUT BERBASIS MASYARAKAT DI PULAU BARRANG CADDI..... | 53 |
| Samliok Ndobe and Abigail Moore SURVEY OF THE CORAL REEFS AND SHALLOW-WATER ECOSYSTEMS OF TAMBUBAYU BAY, DONGGALA DISTRICT, CENTRAL SULAWESI | 68 |
| M. Farchan dan I Nyoman Sudiarsa PENGUATAN LEMBAGA PENGELOLA SUMBER DAYA TERUMBU KARANG DI BANTEN..... | 85 |

ISSN 0216-4841



9 770214 841850

TUJUAN

- Sosialisasi dan diseminasi hasil kajian dan kegiatan PMB.
- Meningkatkan kepedulian masyarakat luas terhadap manfaat dari Program Mitra Bahari beserta implementasinya.
- Menumbuhkembangkan dialog di antara praktisi dan pakar pengelolaan sumberdaya kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil serta pemangku kepentingan lainnya.
- Menyebarluaskan informasi, pengalaman dan pengetahuan kepada seluruh pemerhati masalah-masalah pengelolaan sumberdaya kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil.
- Menggalang partisipasi setiap stakeholder untuk berkontribusi potensi yang dimilikinya.

RUANG LINGKUP

Teknis, hukum, politik, ekonomi, lingkungan, sosial budaya dan kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil.

SASARAN PEMBACA

Pejabat pemerintah pusat dan daerah, akademisi, peneliti dan praktisi, LSM, swasta, kelompok masyarakat dan berbagai kalangan pemerhati masalah-masalah kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil.

FORMAT

- Makalah/paper penulisan dan kajian kebijakan (tidak kurang dari 10 halaman dan tidak lebih dari 15 halaman).
- Laporan singkat (menggunakan data yang lebih terbatas dan tidak lebih dari 5 halaman).
- Artikel kajian (tidak lebih dari 20 halaman).
- Komentar (opini tentang naskah yang telah diterbitkan dan berbagai macam isu lain yang sesuai dengan ruang lingkup jurnal, tidak lebih dari 3 halaman).

OBJECTIVES

- Socialization and dissemination result of study and Sea Partnership Program activities.
- Improve the awareness of coastal communities, such that they are more understand the benefits and will help with implementation of the Sea Partnership Program
- Enhance the dialogue among all practitioner and experts of coastal resource management.
- Sharing of knowledge and experience about observed problems with marine and fisheries resources management.
- Improve the stakeholders participation to give potential contribution.

SCOPES

Technical, legal, political, social and policy that related to the management of marine, coasts and small islands.

TARGET AUDIENCE

Government officials at all levels, academics, researchers and practitioners, non government organizations, and the private sector involved in discipline of marine, coasts and small islands.

WRITING FORMAT

- Research and policy papers (will be no less than 10 pages and not more than 15 pages).
- Short reports (not more than 5 pages and will be mostly presentation of data).
- Topic review articles (not more than 20 pages).
- Comments (opinions relating to previously published material and all issues relevant to the journal's objectives, not more than 3 pages).

PENGUATAN LEMBAGA PENGELOLA SUMBER DAYA TERUMBU KARANG

M. Farchan^{*)} dan I Nyoman Sudiarsa^{**)}

ABSTRACT

The height of primary productivity in coral reef waters is suitable to be a spawning nursery and feeding ground. Coral reef ecosystem of some waters at Banten Province such as at Banten Bay has been undergoing an excessive pressure which was because of both natural condition and human activity. There were some groups of people which were trained from November 19 to December 19, 2007 to maintain the stability of natural environment. Each was responsible to manage its area and expected in the future to be a motivator, pioneer and leader in managing the environment. There were 3 (three) people for Lima Island, 3 (three) people for Kubur Island, 3 (three) people for Panjang Island, 4 (four) people for Pisang Island, 2 (two) people for Tunda Island and 5 (five) people for Tanjung Jaya Island.

Keywords : management institution, Coral reef, Coral transplantation

I. PENDAHULUAN

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang sangat produktif dengan produktifitas primer antara 1.500 - 3.500 g C/m²/tahun. Tingginya produktifitas primer diperairan terumbu karang memungkinkan perairan ini sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*) pengasuhan (*nursery ground*) dan mencari makan (*feeding ground*) dari kebanyakan ikan. Oleh karena itu secara otomatis produksi ikan (termasuk hewan laut lainnya) di terumbu karang sangat tinggi. Ekspor ikan Indonesia berasal dari daerah karang sekitar 16 % (Salm 1984).

Disamping terumbu karang mempunyai potensi di sektor perikanan, ekosistem terumbu karang juga mempunyai manfaat yang lain seperti :

1. Sebagai habitat bagi berbagai sumber bahan makanan, seperti ikan, udang udangan (lobster),

octopus, kerang kerangan, rumput laut dan sebagainya.

2. Bahan obat-obatan
3. Sebagai tempat rekreasi, diving, snorkling
4. Sebagai daerah pemijahan, pengasuhan dan pembesaran beberapa jenis ikan
5. Penahan ombak dan mencegah terjadinya erosi pesisir
6. Penghasil bahan bangunan
7. Penghasil pasir putih.

Ekosistem terumbu karang menurut hasil penelitian *Ministry Of State for Environment* (1996), dari luasan terumbu karang sekitar 5.000 km² yang ada di Indonesia diperkirakan hanya 33% baik, 46% rusak, dan 15% lainnya kondisinya sangat kritis.

Dapat dipastikan pada cakupan daerah yang lebih sempit yaitu ekosistem terumbu karang di Perairan Teluk Banten telah mengalami tekanan yang sangat berat, baik dari alam maupun oleh kegiatan manusia.

^{*)} Ketua KMB Prov. Banten

^{**)} Staf Dosen Sekolah Tinggi Perikanan Serang, Banten

Kerusakan oleh alam diakibatkan oleh adanya sedimen yang berasal dari sungai akibat adanya penebangan hutan di daerah hulu dan juga oleh penebangan areal mangrove sebagai areal tambak dan abrasi pantai. Kerusakan karena aktivitas manusia banyak diakibatkan oleh pencemaran industri industri yang ada di sekitar Teluk Banten dan juga oleh aktivitas penangkapan, karena Teluk Banten merupakan daerah penangkapan ikan termasuk ikan karang dan ikan hias yang sangat potensial. Kondisi kerusakan ini diperparah lagi dengan adanya Pemanfaatan terumbu karang untuk kebutuhan akuarium ikan hias dan penggunaan sianida (KCN) sebagai bahan penangkapan ikan hias.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sekolah Tinggi Perikanan (2007) pada kedalaman 6 m terhadap presentase tutupan karang hidup di Perairan Teluk Banten, untuk P. Lima 17,99%, P. Pamujan Kecil 24,86% dan P. Panjang 22,48%, sedangkan pada kedalaman 1 sampai 3 m prosentase tutupan karang hidup hanya 3 - 5 %. Ini menandakan bahwa pulau pulau yang ada di Perairan Teluk Banten telah mengalami kerusakan yang hebat yang membutuhkan adanya upaya rehabilitasi.

Meninjau kondisi demikian, pekerjaan langkah - langkah yang harus diambil dalam upaya memperkecil kerusakan terumbu karang ini tidak dapat dilakukan sendirian, melainkan melibatkan semua stakeholders yang terkait. Untuk itu Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan -

Sekolah Tinggi Perikanan (BAPPL - STP) Serang bersama Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Banten, Diskanla Serang, Diskanla Pandeglang, Lembaga Swadaya Masyarakat Rekonvasi Bumi, Palapa, Masyarakat Nelayan dan Stakeholder lainnya, membuat kelompok masyarakat (pokmas) yang dapat mengelola terumbu karang ini dan diberi nama lembaga pengelola terumbu karang (LPSTK).

1. Tujuan

Kegiatan ini bertujuan :

- a. Pengelolaan terumbu karang di beberapa kawasan laut di Propinsi Banten dapat dikelola secara swadaya oleh masyarakat.
- b. Meningkatnya pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kelompok masyarakat (Pokmas) dalam mengelola kawasan terumbu karang di lokasi sasaran terpilih seperti Teluk Banten, Desa Tanjung Jaya khususnya kawasan karang gundul, P. Tonda dan P. Panjang di Provinsi Banten.

2. Sasaran

Sasaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah :

- a. Melatih kelompok masyarakat pengelola terumbu karang dalam mengembangkan kegiatan mereka.
- b. Melibatkan dan meningkatkan peran serta kelompok masyarakat dan LPSTK dalam usaha rehabilitasi dan manajemen sumberdaya hayati khususnya terumbu karang.

II. MATERI DAN METODE

Kegiatan ini dilakukan secara bertahap di beberapa wilayah pesisir dan laut di Propinsi Banten.

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan pengembangan kegiatan kelompok masyarakat dan Lembaga Pengelola Sumberdaya terumbu karang dilaksanakan dari tanggal 19 November sampai dengan 19 Desember 2007 dan dilanjutkan dengan monitoring kegiatan sampai saat ini. Sebagai sentral, kegiatan ini dilaksanakan di Kampus BAPPL STP Serang dan meliputi wilayah kerja Perairan Teluk Banten, Kabupaten Serang dan Perairan Teluk Lada, Kabupaten Pandeglang.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan dalam mencapai

tujuan adalah peningkatan ilmu pengetahuan, teknologi dan ketrampilan pada lembaga pengelola terumbu karang melalui pelatihan, praktek lapang dan kunjungan lapangan/studi banding. Untuk pemantauan dilakukan supervisi secara berkelanjutan.

3. Peserta

Peserta yang dilatih dalam kegiatan ini adalah berasal dari kelompok yang mempunyai kegiatan konservasi dan masyarakat yang mempunyai potensi untuk pembentukan kelompok yang berasal dari Pulau Lima sebanyak 3 orang, Pulau Kubur sebanyak 3 orang, Pulau Panjang (3 orang), Pulau Pisang 4 orang, P. Tonda (2 orang) dan Tanjung Jaya (5 orang)



Gambar 1. Peserta pelatihan LPSTK



Gambar 2. Kepala BPSDMKP Bapak Professor DR. Sahala Hutabarat sedang memberikan ceramah pada acara pembukaan penguatan LPSTK di BAPPL



Gambar 3. Peserta pelatihan sedang melakukan pengikatan jaring pada kerangka meja transplantasi karang.

4. Pengajar

Pengajar yang memberikan pelatihan dalam kegiatan ini berasal

dari instansi yang kompeten dalam pengelolaan sumberdaya perikanan yaitu:

- a. Sekolah Tinggi Perikanan
- b. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten
- c. Asosiasi Koral Indonesia (AKKI)

5. Materi

Materi yang diberikan dalam pelatihan ini dengan bobot 30 % teori dan 70 % praktek, dengan materi pelatihan :

- a. Ekosistem mangrove dan Padang Lamun
- b. Ekosistem Terumbu karang
- c. Legalitas pemanfaatan terumbu Karang
- d. Alat alat dasar (snorkling, Scuba)
- e. Teknik transplantasi karang yang terdiri dari:
 - Pembuatan model model substrat transplantasi
 - Pembuatan Meja Transplantasi
 - Teknik pemotongan bibit
 - Teknik pengangkutan bibit
 - Teknik pengikatan
 - Penempatan hasil transplantasi
- f. Kunjungan lapangan/Studi banding

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terbentuknya kelompok masyarakat dan lembaga pengelola sumberdaya terumbu karang.

Kelompok masyarakat pengelola sumberdaya terumbu karang dibentuk dengan tujuan untuk menjaga, memelihara, melakukan rehabilitasi ekosistem terumbu karang. Kelompok ini bertugas untuk mengawasi kegiatan yang berdampak pada perairan terumbu karang sehingga tidak terjadi upaya pemanfaatan yang

tidak bijaksana seperti penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak maupun menggunakan racun sianida dalam penangkapan ikan hias.

Sosialisasi pemeliharaan ekosistem terumbu karang

Lembaga pengelola terumbu karang ini akan menjadi corong untuk ikut serta mensosialisasikan kepada kelompok atau masyarakat lainya sehingga jumlah masyarakat yang sadar akan pentingnya terumbu karang meningkat. Dengan demikian dapat dijadikan model pengelolaan terumbu karang itu menjadi tanggung jawab masyarakat secara bersama sama atau berbasiskan masyarakat.

Seluruh aktifitas yang mempunyai pengaruh terhadap ekosistem terumbu karang mulai dari darat misalnya kegiatan rumah tangga, industri, limbah penggalian tanah dan kegiatan di wilayah pesisir misalnya kegiatan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan, penggalian pasir dan karang dengan kesadaran sendiri dapat dipantau terus. Secara bertahap masyarakat menjadi terbiasa dalam melakukan suatu aktifitas yang berorientasi pada lingkungan yang baik .

Rehabilitasi ekosistem terumbu karang

LPSTK juga memberikan penguatan tentang rehabilitasi ekosistem terumbu karang. Untuk mempercepat proses pemulihan kondisi terumbu karang yang rusak dilakukan upaya rehabilitasi melalui transplantasi terumbu karang genus *Acropora*. Transplantasi terumbu karang ini diawali dengan kegiatan

pembuatan meja transplantasi, pembuatan model substrat, pemotongan bibit, pengangkutan bibit, pengikatan terumbu karang ke substrat dan penempatan karang hasil transplantasi.

Pemilihan lokasi transplantasi karang dilakukan dengan survey menggunakan alat ukur kualitas air

dengan alat bantu penyelaman (SCUBA). Diskusi hasil dilakukan antar peserta pengelola terumbu karang dengan difasilitasi oleh para pengajar. Sebagai tempat pembejarian dipilih perairan Pulau Lima dan Pulau Pisang yang mempunyai struktur dasar perairan pasir dan pecahan karang.



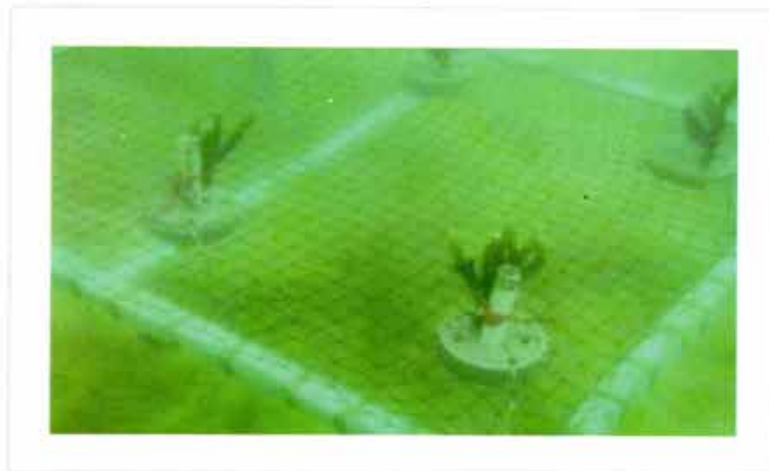
Gambar 4. Diskusi pengelolaan terumbu karang bersama stakeholder, dimana saja dapat digunakan untuk diskusi

Pemilihan lokasi penempatan karang hasil transplantasi ini memudahkan para pengelola terumbu karang untuk memahami tentang karang mulai dari proses pertumbuhannya dan faktor peubah mutu air yang membatasi pertumbuhannya seperti arus, sedimen, suhu, salinitas dan cahaya. Proses perawatan transplantasi karang juga dilakukan secara rutin setiap bulan dilakukan pemantauan. Untuk memberikan pengetahuan yang lebih baik dalam proses pemulihan terumbu karang, juga biota lainnya

yang bersimbiosa mendapat perhatian seperti menjaga ekosistem mangrove dan padang lamun, karena ada keterkaitan secara kimia dan biologi. Oleh karena itu materi tentang padang lamun dan mangrove juga menjadi pokok bahasan dalam pelatihan ini. Ekosistem yang stabil dengan produktifitas primer yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan produktivitas perairan yang akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat maupun tingkat kesejahteraannya.



Gambar 5. Substrat yang dibuat oleh peserta pelatihan sebagai media untuk mengikatkan karang yang ditransplantasi



Gambar 6. Penempatan karang hasil transplantasi pada dasar perairan

Pada penguatan LPSTK ini dilakukan transplantasi terumbu karang sebanyak 500 buah yang dilakukan disekitar Pulau Lima dengan menggunakan kerangka atau meja transplantasi terbuat dari besi yang sebelumnya dilakukan

pengecatan untuk memperlambat proses pengkaratan. Sedangkan substrat sebagai tempat menempelnya karang untuk transplantasi terbuat dari beton dan pipa paralon (PVC).

Peningkatan pengetahuan lapang

Peningkatan pengetahuan lapang dilakukan dengan mengajak pengelola terumbu ke beberapa perusahaan yang telah mengelola karang di alam. Studi lapang dilakukan di perusahaan di Tangerang dan kawasan konservasi Tanjung Lesung, Ujung Kulon.

Peningkatan pendapatan

Kelompok – kelompok ini tidak akan dapat berkembang dengan baik kalau belum mendapat sesuatu yang dapat digunakan sebagai biaya operasional dan penghasilan yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan sehari – hari, Untuk itu, kepada kelompok diberikan keleluasaan antara lain:

- a. Dapat menjual terumbu karang hasil pembudidayaan dengan melalui beberapa metoda. Sebelum dilakukan pemanenan harus dilakukan koordinasi dengan instansi terkait, sehingga jumlah yang diambil tidak mengurangi ekosistem dan secara legal sah.
- b. Dapat dikelola wisata bahari yang berupa arena pemancingan, penyelaman, dan berkeliling pulau dengan kelompok LPSTK sebagai pemandu wisatanya. Di Karang Gundul, Teluk Lada, Pandeglang telah berhasil menjadikan kawasan ini sebagai kawasan wisata bahari dengan penyediaan penginapan di rumah (*homestay*) yang dikelola secara swadaya oleh

masyarakat. Para pelancong dapat menikmati keindahan karang, laut, fenomena pulau, menikmati masakan ikan dan udang yang disajikan oleh para pengelola wisata dalam LPSTK ini.

Adanya tambahan penghasilan ini diharapkan mampu meningkatkan semangat masyarakat dalam upaya melestarikan dan menjaga kondisi ekosistem terumbu karang.

Monitoring dan evaluasi

Untuk mendapatkan hasil yang optimum perlu melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil karya praktek dan terhadap kelembagaan kelompoknya. Pemantauan juga dilakukan terhadap proses perawatan karang hasil transplantasi guna mengetahui tingkat keberhasilannya dan menjadikannya sebagai indikator lingkungan. Jika nantinya berdasarkan hasil evaluasi dan monitoring ternyata tingkat keberhasilannya tinggi berarti perairan tersebut layak untuk dikembangkan upaya transplantasi dengan kuantitas yang lebih besar. Evaluasi juga dilakukan kecepatan pertumbuhan terumbu karang yang merupakan indikasi baik buruknya kondisi lingkungan untuk pertumbuhan dan perkembangan terumbu karang.

Evaluasi dan monitoring ini dilakukan setiap bulan sehingga dapat diketahui perkembangannya untuk mencari solusi yang terbaik dalam mencapai tujuan yang diharapkan.



Gambar 7. Observasi hasil pengelolaan terumbu karang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Rehabilitasi, pengawasan dan pemeliharaan terumbu karang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat yang tergabung dalam kelompok – kelompok pengelola terumbu karang.
- b. Meningkatnya kesadaran masyarakat secara luas akan pentingnya karang, sehingga dapat secara bersama – sama menjaga lingkungannya karena mempunyai dampak yang serius apabila tidak dikelola dengan baik.
- c. Perbaikan lingkungan hidup terutama kawasan pesisir dapat dimulai dari terumbu karang yang mempunyai hubungan secara kimia dan biologi dengan biota disekitarnya.

