

Penerapan Rumpon Hybrid (Atraktor Cumi Dan Transplantasi Karang) Pada Pulau Adranan Kota Tual

Syahibul Kahfi Hamid^{1*}, Johny Dobo¹, Jusron Ali Rahajaan¹, Maimuna Renhoran¹, Eka Anto Supeni²

¹Politeknik Perikanan Negeri Tual, Jln. Raya Langgur - Sathean, Km 6. Maluku Tenggara

²Universitas Lambung Mangkurat, Jln. Brigjen H. Hasan Basri, Kayu Tangi, Banjarmasin

Email: syahibul_kahfi@polikant.ac.id*

ABSTRAK

Nelayan desa Dullah laut sangat menggantungkan hidupnya pada kawasan perairan pulau adranan, kawasan ini dikenal sebagai kawasan wisata bahari karena selain memiliki pasir putih juga memiliki keanekaragaman terumbu karang dalam jumlah yang banyak, sehingga sering disebut juga sebagai surganya wisatawan dan nelayan karena menyajikan keindahan terumbu karang dan beragam jenis ikan karang serta cumi. Permasalahan dalam beberapa tahun terakhir telah terjadi pengurangan jumlah tangkapan nelayan (ikan dan cumi), akibat kegiatan illegal fishing (menggunakan jaring pukat harimau, racun serta peledak), hal ini mengakibatkan banyak sekali terumbu karang rusak dan mati. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menerapkan teknologi rumpon hybrid pada kawasan laut pulau adranan sebagai sarana perbaikan habitat terumbu karang dan mengembalikan kembali daerah penangkapan. Metode yang digunakan adalah pelatihan pembuatan dan penanaman rumpon hybrid dan monitoring habitat. Hasil Kegiatan berupa 2 unit rumpon hybrid yang telah diletakan pada perairan pulau adranan, dan setelah dilakukan monitoring, terlihat secara signifikan hasil pertumbuhan transplantasi terumbu karang pada lokasi penanaman rumpon dan ikan-ikan herbivora seperti ikan botana dan ikan baronang serta cumi sudah mulai menempati lokasi sekitar rumpon. Sesuai harapan kedepannya lokasi ini akan kembali menjadi daerah penangkapan baik untuk ikan maupun cumi.

Kata kunci: Terumbu Karang; Rumpon; Daerah Tangkapan; Nelayan

ABSTRACT

Fishermen in Dullah Laut village are very dependent on the waters of Adranan Island, this area is known as a marine tourism area because in addition to having white sand, it also has a large diversity of coral reefs, so it is often referred to as a paradise for tourists and fishermen because it presents the beauty of coral reefs and marine life. various types of reef fish and squid. The problem in recent years has been a reduction in the number of catches of fishermen (fish and squid), due to illegal fishing activities (using tiger trawl nets, poison and explosives), this has resulted in a lot of damaged and dead coral reefs. The purpose of this activity is to apply hybrid FAD technology in the marine area of Adranan Island as a means of improving coral reef habitat and restoring fishing grounds. The method used is training on the manufacture and planting of hybrid FADs and habitat monitoring. The results of the activity in the form of 2 units of hybrid FADs that have been placed in the waters of Adranan Island, and after monitoring, it is seen that the results of coral reef transplantation significantly growing at the FAD planting locations and herbivorous fish such as botana fish and baronang fish and squid have begun to occupy the surrounding location. FADs. As expected, this location will return to being a fishing ground for both fish and squid.

Keywords: Coral Reefs; FADs; Fishing Ground; Fishermen

PENDAHULUAN

Desa Dullah laut terletak di kecamatan Pulau Dullah Utara, Kota Tual Provinsi Maluku, untuk menuju desa bisa ditempuh dengan menggunakan kendaraan laut berupa long boat selama kurang lebih 30 menit dari desa Dullah darat, yang sebelumnya menempuh waktu 20 menit dengan kendaraan darat dari pusat Kota Tual. Desa Dullah laut hanya memiliki 20% luas daratan, sisanya merupakan perairan laut yang sangat luas dengan beberapa gugusan pulau-pulau kecil, disertai dengan keanekaragaman terumbu karang dan berbagai jenis ikan karang serta cumi-cumi, tidak jarang masyarakat sering menyebutnya dengan istilah miniatur raja ampat. Dengan luas lautan yang sangat besar mengakibatkan banyaknya masyarakat desa Dullah laut yang menggantungkan hidupnya sebagai nelayan, dengan hasil tangkapan yang sering diperoleh nelayan adalah berbagai jenis ikan-ikan karang dan cumi-cumi. Berbagai jenis tangkapan tersebut akibat dari lingkungan perairan desa Dullah laut memiliki terumbu karang yang sangat banyak jenis dan jumlahnya. Salah satu pulau yang terletak di desa pulau Dullah Laut adalah Pulau Adranan, pulau adranan memiliki keanekaragaman terumbu karang yang sangat banyak, sehingga untuk menemukan berbagai jenis ikan karang sangatlah mudah di pulau adranan.

Nelayan desa Dullah laut juga sangat menggantungkan hidupnya pada seputaran pulau adranan karena pulau ini memiliki terumbu karang yang sangat banyak dan indah sehingga mempengaruhi Jumlah tangkapan ikan maupun cumi-cumi. Akan tetapi berdasarkan hasil survei yang dilakukan tim PKM, dibalik keindahan pulau adranan, terdapat lokasi-lokasi lingkungan terumbu karang yang rusak akibat dari kegiatan *illegal fishing* oleh nelayan-nelayan yang tidak bertanggung jawab. Bentuk *illegal fishing* yang dilakukan berupa penangkapan ikan dengan menggunakan jaring pukat harimau, menggunakan racun serta menggunakan peledak dengan tujuan untuk bisa menangkap ikan dalam jumlah yang banyak, hal ini sesuai dengan pendapat Burke et al. 2011, di dunia saat ini terumbu karang dalam kondisi terancam akibat dari aktifitas manusia baik melalui pencemaran polusi maupun perubahan habitat. Rusaknya terumbu karang tidak hanya berakibat pada berkurangnya jumlah tangkapan ikan tetapi juga berakibat akan berkurangnya tangkapan cumi-cumi, hal ini sejalan dengan menurut teniwut 2016, kondisi sumber daya laut khususnya perikanan tangkap di Kepulauan Kei dan Provinsi Maluku secara umum mengalami penurunan hingga 8-10 tahun ke depan dengan asumsi kondisi pengelolaan dan pemanfaatan tidak berubah.

Salah satu bentuk pemulihan lokasi penangkapan nelayan yang telah mengalami kerusakan adalah perlu dilakukan perlakuan khusus dengan upaya-upaya secara alamiah dalam hal ini dengan melakukan transplantasi terumbu karang dan pembuatan atraktor/rumpon cumi, atraktor cumi merupakan bagian dari teknologi tepat guna sebagai upaya peningkatan stok cumi-cumi (*Loligo sp*) pada waktu yang akan datang (Baskoro et al, 2011).

Rumpon hybrid merupakan perpaduan antara atraktor cumi dengan transplantasi karang, ide penambahan transplantasi karang pada atraktor cumi dilakukan karena adanya sisi bagian yang kosong pada rangka atraktor atau rumpon cumi dan tidak termanfaatkan, sehingga dapat digunakan sebagai tempat penempelan transplantasi karang dengan tujuan dapat diperoleh manfaat ganda dari suatu rumpon/atraktor. Dengan adanya perlakuan khusus berupa pembuatan rumpon hybrid ini maka upaya untuk menjaga keberlangsungan sumberdaya laut dapat berjalan dengan baik, sebagaimana menurut hamid 2017, bahwa kepulauan kei berada dalam wilayah segitiga karang dunia dimana perairan di wilayah ini memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang cukup tinggi sehingga pentingnya untuk dilakukan perlakuan khusus, dengan demikian kondisi alam laut yang melimpah dan kaya ini akan berlangsung dalam waktu lama.

Tujuan dari kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM) ini adalah untuk menerapkan teknologi rumpon hybrid kepada kelompok nelayan desa Dullah laut sebagai sarana perbaikan habitat terumbu karang dan media pembentukan *fishing ground* (daerah

penangkapan), sehingga masyarakat dapat menangkap ikan disepertaran perairan pulau adranan yang hanya berjarak tempuh kurang dari 10 menit dari desa dullah laut.

METODE PELAKSANAAN

Pentingnya program kemitraan masyarakat dalam pengembangan rumpon hybrid akan sangat bermanfaat bagi masyarakat bilamana masyarakat bisa menjaganya, karena rumpon hybrid ini pada akhirnya akan membentuk daerah penangkapan (*fishing ground*) baru bagi nelayan setempat. Diharapkan dengan adanya daerah penangkapan yang dekat dengan tempat tinggal nelayan dapat menekan biaya produksi penangkapan dan juga meningkatkan hasil tangkapan nelayan. Tahapan kegiatan yang telah dilakukan pada program kemitraan masyarakat (PKM) di Desa Dullah Laut dibagi dalam beberapa tahap pelaksanaan, yakni:

1. Penyelaman Identifikasi Titik Potensial

Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan tempat penanaman dari rumpon hybrid. Dari hasil identifikasi yang dilakukan akan diperoleh titik-titik potensial untuk penempatan rumpon hybrid.

2. Penanaman Rumpon Hybrid

Penempatan rumpon hybrid di lokasi berdasarkan hasil diskusi dengan kelompok nelayan mitra serta mengaju pada titik-titik potensial yang diperoleh.

3. Penyuluhan

Dalam kegiatan ini juga dilakukan penyuluhan tentang pentingnya menjaga ekosistem terumbu karang yang merupakan habitat bagi organisme laut dan memberikan gambaran pembuatan rumpon hybrid.

4. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan setelah proses penanaman rumpon hybrid, kegiatan ini dilaksanakan 2 kali sebulan. Monitoring dilakukan untuk melihat pertumbuhan karang yang telah di transplantasi dan penempelan telur cumi-cumi pada rumpon. Evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana keberhasilan program dan sebagai bahan dalam pengembangan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi yang besar oleh manusia yang dilakukan terhadap lingkungan berpotensi untuk dapat menyebabkan degradasi atau bahkan merusak lingkungan perairan secara menyeluruh, salah satu bentuk pemulihan lokasi penangkapan nelayan yang telah mengalami kerusakan adalah perlu dilakukan perlakuan khusus dengan upaya-upaya secara alamiah dalam hal ini dengan melakukan transplantasi terumbu karang dan pembuatan atraktor/rumpon cumi Rumpon hybrid merupakan perpaduan antara atraktor cumi dengan transplantasi karang, ide penambahan transplantasi karang pada atraktor cumi dilakukan karena adanya sisi bagian yang kosong pada rangka atraktor atau rumpon cumi dan tidak termanfaatkan, sehingga dapat digunakan sebagai tempat penempelan transplantasi karang dengan tujuan dapat diperoleh manfaat ganda dari suatu rumpon/atraktor.

Setelah melakukan pembelian bahan, Langkah selanjutnya adalah pembuatan rumpon hybrid, proses pembuatan rangkanya dilakukan dengan membayar jasa tukang las, sedangkan untuk proses rakit dan setting rumpon hybrid dilakukan oleh tim pengabdian dengan dibantu oleh teknisi dan mahasiswa, setelah rangka siap, kemudian dilakukan pembuatan kaki beton sebagai tempat dudukan rumpon hybrid. Kegiatan selanjutnya adalah dengan mengangkut rangka rumpon hybrid ke pulau adranan untuk dilakukan perakitan. Proses pengangkutan dengan mobil pickup ke desa dullah, kemudian melakukan proses pengangkutan dengan menggunakan long boat ke pulau adranan.



Gambar 1. Proses pengangkutan Rangka Rumpon Hybrid ke Pulau Adranan kemudian dilanjutkan dengan melakukan perakitan

Setelah dilakukan survei untuk menentukan titik potensial peletakan rumpon hybrid dan rumpon hybrid selesai di rakit, tahapan selanjutnya adalah dengan membawa rumpon hybrid untuk diletakan pada titik lokasi yang telah ditentukan. kegiatan selanjutnya adalah dengan melakukan transplantasi terumbu karang pada rangka bagian bawah rumpon hybrid. Transplantasi ini dapat sebagai pengganti terumbu karang yang telah rusak



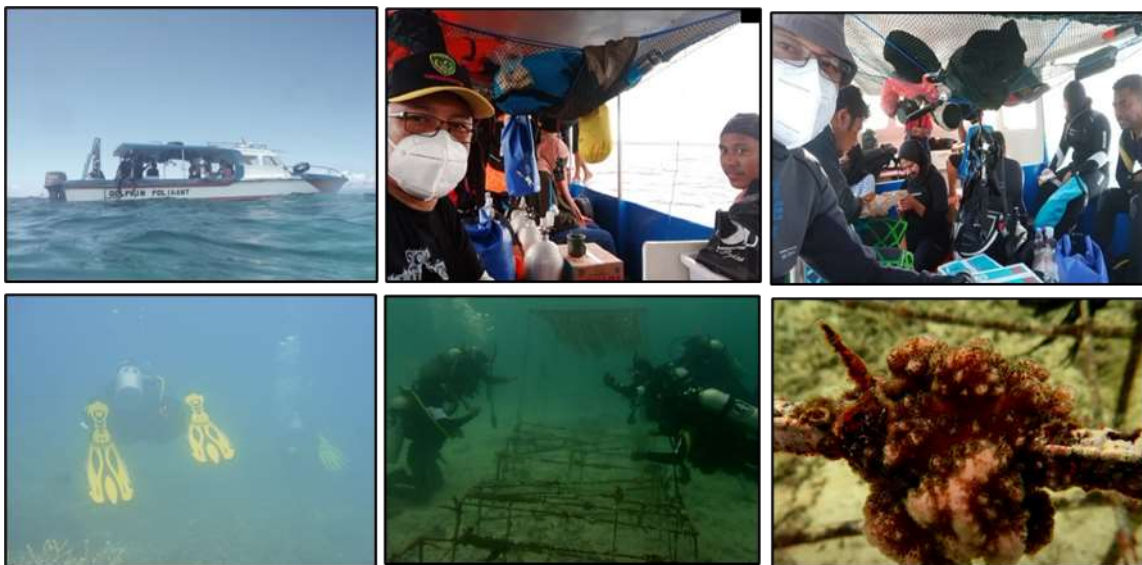
Gambar 2. Proses peletakan Rumpon Hybrid ke dasar perairan pulau adranan dan Transplantasi Terumbu Karang

Selain kegiatan pembuatan dan peletakan rumpon hybrid, kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan tentang bahaya *illegal fishing* serta kesadaran dalam menjaga lingkungan perairan, yang dilakukan di desa dilaut dengan melibatkan tim pengabdian, mitra PKM dan masyarakat. Harapannya dengan meningkatnya pemahaman masyarakat tentang dampak dari *illegal fishing* maka masyarakat dapat mengambil bagian dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan laut sebagai sumber kehidupan mereka sehari-hari



Gambar 3. Penyuluhan tentang bahaya *illegal fishing* serta kesadaran dalam menjaga lingkungan perairan

Kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap rumpon hybrid yang telah diletakkan pada perairan pulau adranan, menjadi kegiatan rutin tim pengabdian dan mitra setiap dua minggu sejak rumpon hybrid diletakkan



Gambar 4. Kegiatan Monitoring Rumpon Hybrid dan Pertumbuhan Karang

Hingga desember 2021 ini telah dilakukan monitoring sebanyak empat kali dan mulai terlihat signifikan hasil pertumbuhan transplantasi terumbu karang pada lokasi penanaman rumpon dan ikan-ikan herbivora seperti ikan botana dan ikan baronang sudah mulai terlihat menempati lokasi sekitar rumpon sedangkan pada bagian atraktornya terlihat telur-telur cumi, kedepannya lokasi ini akan menjadi pembentukan daerah penangkapan baru baik untuk ikan dan cumi, dengan demikian tercapai peningkatan jumlah hasil tangkapan nelayan. Untuk melihat tingkat keberdayaan mitra, dapat dilihat pada pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner, untuk pemahaman terkait dampak *illegal fishing*, pengukuran yang dilakukan menghasilkan nilai yang baik karena nilai terendah 87 sedangkan tertinggi 100 artinya mitra sudah sangat memahami tentang bahaya *illegal fishing* serta pentingnya menjaga lingkungan perairan.

Selain pengukuran tentang *illegal fishing*, mitra juga dievaluasi dengan mengukur seberapa jauh pemahaman mitra dalam pembuatan dan pemeliharaan rumpon hybrid, hasilnya mitra juga memperoleh nilai yang baik dimana yang terendah 79 dan yang tertinggi 100. Hal ini menggambarkan mitra sudah mampu untuk membuat rumpon hybrid beserta fungsi kerja dan cara merawatnya. Untuk lebih jelasnya terkait pengukuran keberdayaan mitra dapat dilihat pada gambar berikut ini



Sumber: Data diolah, 2021

Gambar 5. Grafik Pengukuran Keberdayaan Mitra

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya dihaturkan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas dana Hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dan terima kasih juga kepada Politeknik Perikanan Negeri Tual atas dukungan sarana dan prasarana sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan sukses, terima kasih juga kepada mitra nelayan dan masyarakat desa Dullah Laut, Kota Tual atas partisipasi dan kebersamaannya sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan lancar.

KESIMPULAN

Rumpon hybrid yang telah diletakan pada perairan pulau adranan, setelah dilakukan monitoring terlihat secara signifikan hasil pertumbuhan transplantasi terumbu karang pada lokasi penanaman rumpon dan ikan-ikan herbivora seperti ikan botana dan ikan baronang sudah mulai terlihat menempati lokasi sekitar rumpon dan pada bagian atraktornya terlihat telur-telur cumi yang menempel, sehingga kedepannya lokasi ini akan menjadi pembentukan daerah penangkapan baru baik untuk ikan dan cumi, dengan demikian tercapai peningkatan jumlah hasil tangkapan nelayan dan lebih penting lagi masyarakat dapat menangkap ikan disepertaran perairan pulau adranan yang hanya berjarak tempuh kurang dari 10 menit dari desa dullah laut. Berdasarkan pengukuran keberdayaan mitra, didapat mitra sudah memahami pembuatan serta fungsi dari rumpon hybrid, selain itu mitra juga sudah sangat memahami tentang bahaya *illegal fishing* serta pentingnya menjaga lingkungan perairan

DAFTAR PUSTAKA

- Baskoro, M. S., Purwangka, F., & Suherman, A. (2011). *Atraktor Cumi-cumi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Burke, L., Reytar, K., Spalding, M., & Perry, A. (2011). *Reefs at Risk Revisited*. Washington D. C.: World Resources Institute (WRI)
- Hamid, S. K., Teniwut, W. A., Teniwut, R. M. K., Rahantoknam, M. A., Hasyim, C. L., & Hungan, M. (2017). The Support of MPA (Marine Protected Area) in Coral Triangle Area: Evidence from Kei Islands, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 89(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/89/1/012025>
- Teniwut, W. A. (2016). For sustainable revenue of fisheries sector in small islands: evidence of Maluku, Indonesia. *AACL Bioflux*, 9(3), 722-732. <http://www.bioflux.com.ro/docs/2016.722-732.pdf>