

Speaker Name : Rifat Muharam

Institution : Misool Foundation

Topic : An Effort To Restore The Damage Coral Reefs In Misool, Caused By Destructive Fishing

Type of Activity : Rehabilitasi menggunakan artificial reef

Project Location : Misool

Project Duration : 2013

Summary Presentation :

- Misool merupakan MPA yang terletak di kawasan Raja Ampat. Misool merupakan wilayah terkaya terumbu karang di dunia, dengan 387 spesies hidup didalamnya. Kerusakan coral di Misool terjadi karena pengeboman saat melakukan penangkapan ikan.
- Artificial reef digunakan demi menyediakan substrat yang kuat dan stabil untuk polip tumbuh dan transplantasi coral dengan harapan dapat mempercepat regenerasi coral.
- Substrat yang digunakan adalah wire mesh. Substrat tipe ini terbilang murah, mudah digunakan, kuat dan stabil saat terkena arus, dan cocok untuk pertumbuhan coral.
- Bentuk yang dipilih untuk artificial reef adalah dom dan flat. Bentuk dipilih tergantung substrat dasar perairan, jika dasar perairan dipenuhi dengan rubble menggunakan bentuk flat, namun jika rubble bercampur pasir maka menggunakan dom. Pemilihan bentuk didasarkan pada keperluan di lapangan, karena saat substrat dasar perairan berpasir, maka akan terjadi sedimentasi pada saat terkena arus sehingga akan menyebabkan pasir menutupi polip coral dan menyebabkan kematian.
- Tipe terumbu juga mempengaruhi terhadap bentuk substrat yang dipilih, saat terumbu berbentuk datar maka akan digunakan bentuk flat, jika tipe terumbu tubir/slope maka digunakan bentuk dom.
- Rehabilitasi coral dengan menggunakan artificial reef dan transplantasi coral menggunakan fragmen yang sudah patah secara alami pada wilayah yang tersedia dan memotong fragmen dari coral sehat sebanyak 10% dari total koloni pada wilayah yang tidak memiliki patahan fragmen coral alam.

- Wire mesh di cat menggunakan cat antikorosi sebelum ditenggelamkan. Kabel ties dipilih untuk mengikat fragmen karang pada substrat.
- Sebelum dilakukan rehabilitasi, telah dilakukan kegiatan monitoring area rehabilitasi sejak 2013 dan mulai fokus rehabilitasi sejak 2017.
- Monitoring destructive fishing di area Misool mencakup kegiatan:
 - a. Mencatat survival rate secara rutin
 - b. Mengontrol wire mesh dari makroalga, coral-killing spongs, COTs
 - c. Mengontrol recruitment baru yang menempel pada wire mesh
- Kawasan yang hancur tidak ada pemulihan secara natural terjadi dikarenakan:
 - a. Terbatasnya substrat di Kawasan yang hancur
 - b. Terbatasnya recruitment alami
- Hasil restorasi: ekosistem coral di wilayah perairan raja ampat menjadi lebih sehat dengan total wilayah transplantasi mencapai >1700 m² dan lebih dari 19.000 coral berhasil di transplantasi di 5 site coral restoration. Transplantasi ini memiliki nilai survival rate >75%