

**LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM INOVASI ASPEK
KEANEKARAGAMAN HAYATI
Periode Proper 2020 – 2021**

Program

Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode
artificial substrate berupa *wire mesh*



**PT Pertamina EP Papua Field
Zona 14
Sorong
Papua Barat
Indonesia**

Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode *artificial substrate* berupa *wire mesh*

PT Pertamina EP Papua Field memiliki tujuan untuk Perlindungan, pelestarian dan peningkatan status populasi spesies flora dan fauna dengan cara penghijauan di area konservasi. Dengan mengimplementasikan "Improvement" pada kebijakan lingkungan, yaitu berperan aktif dalam upaya peningkatan status keanekaragaman hayati melalui pelaksanaan program pelestarian flora dan fauna, baik dalam pelaksanaan kajian atau penelitian, pelestarian spesies dan rehabilitasi habitat melalui program **Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode *artificial substrate* berupa *wire mesh*.**

a) Permasalahan Awal

Misool merupakan Kawasan dengan terumbu karang yang sangat kaya. Aktivitas penangkapan ikan ilegal dan merusak di masa lalu menyebabkan kerusakan sebagian habitat terumbu karang di Misool, Raja Ampat. Hal ini terjadi akibat maraknya aksi nelayan dari luar yang merusak dan ditambah dengan kurangnya kepedulian dan kesadaran masyarakat setempat akan arti pentingnya menjaga kelestarian dan sumberdaya lingkungan, dalam menunjang kehidupan mereka dan generasi berikutnya di masa mendatang.

Beberapa lokasi penting terumbu karang yang telah hancur dan perlu direhabilitasi antara lain di Pulau Kelinci, Pulau Daram dan sekitarnya. Lokasi ini dahulunya merupakan kemah pemburu hiu dan penyu, sekaligus nelayan penangkap ikan dengan bahan peledak. Sejak dilakukan patroli dan pengawasan pada tahun 2010, tingkat pelanggaran dan perusakan dapat ditekan secara signifikan sampai menurun lebih dari 80% pada tahun 2020.

b) Asal Usul Perubahan atau inovasi

Untuk memperbaiki habitat terumbu karang yang telah rusak, kegiatan rehabilitasi terumbu karang diinisiasi dengan tujuan membantu memulihkan kondisi terumbu karang yang telah hancur. Selain itu, pada Pulau Kelinci Kepulauan Misoolpun sering terjadi aktivitas *destructive fishing* di masa lalu yang menyebabkan kondisi terumbu karang pada pulau tersebut memprihatinkan. Sehingga diperlukan adanya inovasi dan aksi dari kami Pertamina EP Papua Field yang bekerjasama dengan Yayasan Misool Baseftin serta Masyarakat Setempat dalam kegiatan rehabilitasi ini. Melalui program **Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode *artificial substrate* berupa *wire mesh*.**

c) Perubahan yang dilakukan dari Sistem yang Lama

Program **Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode *artificial substrate* berupa *wire mesh*** merupakan program baru dengan **perubahan atau penambahan komponen.** Dengan penjelasan sebagai berikut:

- Kondisi sebelum adanya program:

Kondisi Terumbu Karang di Pulau Kelinci, Kepulauan Misool yang memprihatinkan dikarenakan aktivitas *destructive fishing* yang berlangsung selama beberapa tahun terakhir.

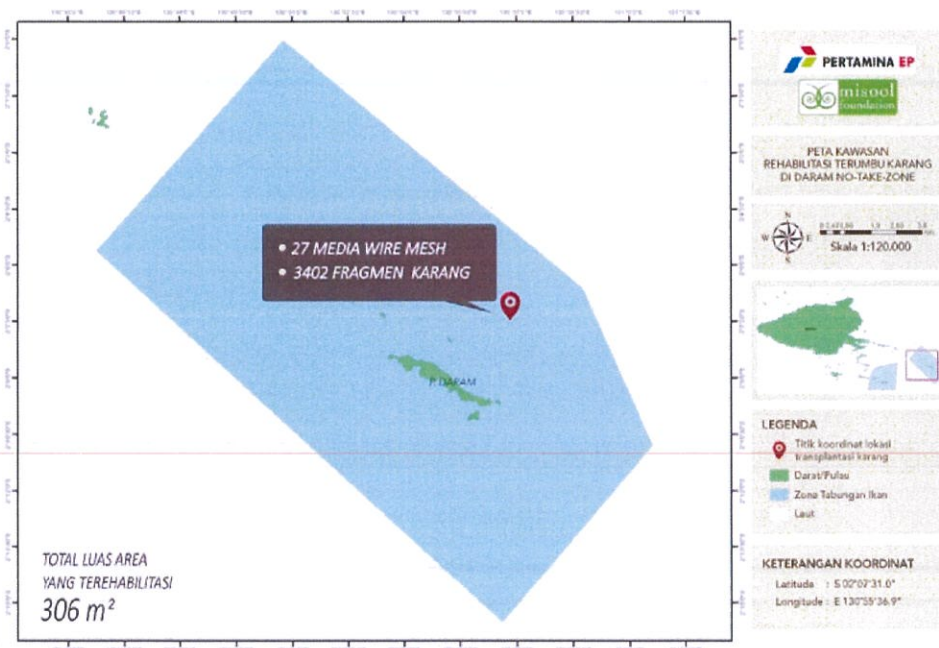
- Kondisi setelah adanya program:

Rehabilitasi terumbu karang penambahan *artificial substrate* berupa *wire mesh* yang dilapisi dengan pasir dan cat dapat menghambat pertumbuhan alga yang mengganggu kesehatan karang. Penambahan *wire mesh* juga dapat dijadikan *platform* untuk meletakkan terumbu karang eksisting yang telah patah secara alami.

d) Dampak Lingkungan dari Program Inovasi

Selama periode Maret-Mei 2021, Pertamina Ep Papua Field bekerja sama dengan Yayasan Misool Baseftin telah melakukan kegiatan rehabilitasi terumbu karang di Pulau Kelinci dengan menggunakan metode transplantasi karang dan artificial substrate berupa wire mesh. Secara keseluruhan, 3,402 fragmen karang yang sudah ditransplantasi, setara dengan 306 m² luas area terumbu karang yang sudah direhabilitasi. Sebagian besar fragmen yang digunakan adalah karang bercabang (branching coral) dan karang meja (tabulate coral), hal ini dipilih karena kedua bentuk pertumbuhan karang tersebut merupakan jenis dengan tingkat pertumbuhan paling cepat dibandingkan lainnya. Karang jenis ini juga mempunyai resistensi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan.

Berdasarkan data hasil *monitoring*, Terdata tingkat kelangsungan hidup fragmen karang sebesar 99%. Ini menunjukkan bahwa fragmen karang tumbuh dengan baik dan cocok hidup dengan artificial substrate yang digunakan. Berikut merupakan peta lokasi rehabilitasi terumbu karang



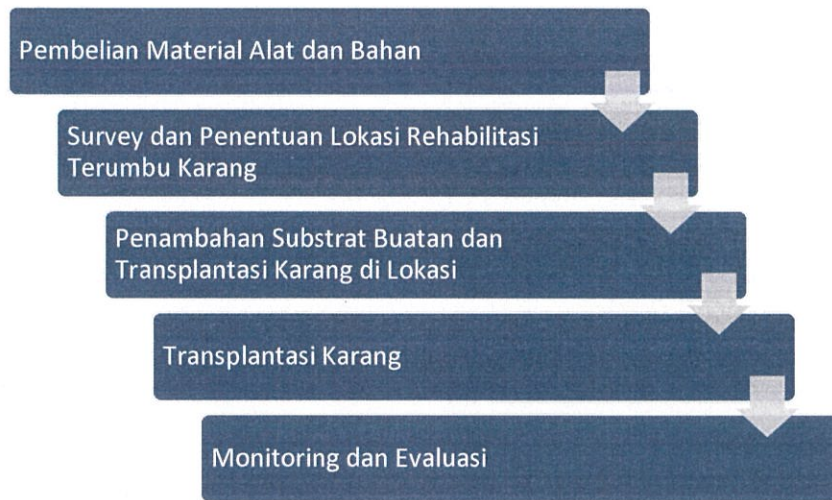
Gambar 1: Peta lokasi rehabilitasi terumbu karang YMB X Pertamina EP

e) Kesimpulan

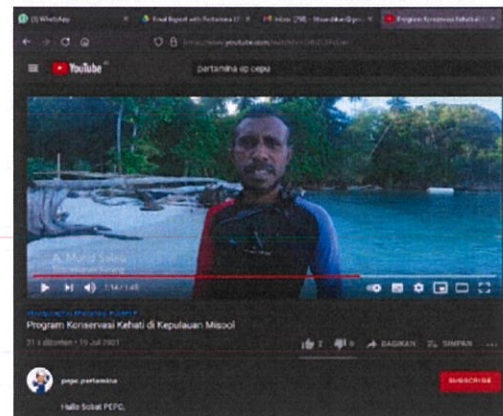
Program Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan Metode artificial subtrate berupa wire mesh tentu membawa manfaat untuk ekosistem di laut Kepulauan Misool, Papua Barat. Namun selain dari manfaat langsung seperti menjadi tempat berkembang biak mahluk laut dan menjaga ekosistem perairan, program ini juga membawa dampak lain.

Pengaplikasian program ini dan dilaksanakan sosialisasi tentu mempengaruhi perilaku dan tingkah laku masyarakat. Terjadi **Perubahan system** dan metode penangkapan ikan yaitu para nelayan akan berhenti menggunakan bahan peledak dan mulai menggunakan alat pancing yang aman.

- f) Gambaran Skematis atau Visual Program Inovasi
Berikut merupakan Tahapan Program dan dokumentasi Transplantasi Terumbu Karang di Pulau Misool dengan metode artificial substrate berupa wire mesh:



Gambar 2: Skema Kegiatan Rehabilitasi Terumbu Karang Yayasan Misool Baseftin dengan Pertamina EP Papua Field



Demikian Laporan Inovasi Aspek Keanekaragaman Hayati ini dibuat, harapannya laporan ini dapat bermanfaat dan menginspirasi untuk kedepannya.

Sorong, 28 September 2021

Ketua Tim Keanekaragaman Hayati



Simson Purnomo
