

SOSIALISASI SISTEM BUKA TUTUP KAWASAN PEMULIHAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PERAIRAN PULAU CILIK TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA

(Socialization Of The Open-Close System Of Coral Reef Ecosystem Restoration In The Waters Of Cilik Island Karimunjawa National Park)

ROHMANI SULISYATI¹⁾, ENDARTO²⁾, RR AJENG DWI HAPSARI²⁾, KARYANTO²⁾,
TANTIN SUPRIHATININGSIH¹⁾

¹⁾Balai Taman Nasional Karimunjawa

Jl. Sinar Waluyo Raya no. 248, Semarang 50273

²⁾Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I Kemujan

Email Corresponding : syifa.ilyas@gmail.com

ABSTRACT

Karimunjawa is one of the mainstay attractions in Central Java, boasting coral reef ecosystems and beaches as marine tourist destinations. Karimunjawa National Park is recognized as a national tourist destination, reflecting the growing interest in visiting Karimunjawa. However, not all tourism activities have a positive impact. There are reports from the public that the Maer tourist spot, Menjangan Kecil Island, has been damaged due to the large number of snorkeling tour visitors. This gave rise to the idea of regulating water tourism locations in Karimunjawa National Park, with clear arrangements in utilizing tourist sites so that there is no excess capacity and does not damage the coral reef ecosystem. Since 2018, the Maer location has been temporarily closed for tourist activities. The results of monitoring in 2020 show that coral colonies have been seen growing to cover massive corals that were previously found dead, and there has been a lot of growth in coral recruitment. Coral damage at shallow depths (3 - 4 meters) has almost recovered 100% compared to the previous year. Learning from the success of the arrangement, the Karimunjawa National Park Office encouraged the Karimunjawa National Park Office to duplicate it in another location in the open area of Pulau Cilik. The area of open area in the waters of the eastern Pulau Cilik is **0.234580 Ha**. Socialization was carried out to provide an overview of the open area and consideration of the need to make arrangements with the opening and closing system of the area. The agreement to temporarily close the waters of Pulau Cilik to the east and Pulau Tengah to the east is one of the efforts to restore coral reef ecosystems. For the implementation and supervision of the opening and closing system, a forum called Cilik and Tengah Islands Care Forum was formed.

Keywords: area, arrangement, coral reef, damage, national park

ABSTRAK

Karimunjawa sebagai salah satu daya tarik andalan di Jawa Tengah, dengan daya tarik utama ekosistem terumbu karang dan pantai sebagai objek wisata bahari. Taman Nasional Karimunjawa diarahkan sebagai daerah tujuan wisata secara nasional, menunjukkan semakin tingginya minat wisatawan untuk berkunjung ke Karimunjawa. Namun, tidak semua aktivitas wisata menimbulkan dampak positif. Adanya laporan dari masyarakat bahwa spot lokasi wisata Maer, Pulau Menjangan Kecil mengalami kerusakan karena banyaknya jumlah pengunjung wisata snorkeling. Hal ini memunculkan gagasan untuk mengatur lokasi wisata perairan di Taman Nasional Karimunjawa, dengan pengaturan yang jelas dalam memanfaatkan lokasi wisata agar tidak terjadi kelebihan kapasitas daya tampung dan tidak merusak ekosistem terumbu karang. Sejak tahun 2018, lokasi Maer tertutup sementara untuk kegiatan wisata. Hasil monitoring pada tahun 2020 menunjukkan koloni karang sudah terlihat tumbuh menutupi karang massive yang sebelumnya ditemukan mati, serta banyak ditemukan pertumbuhan rekrutmen karang. Kerusakan karang pada kedalaman dangkal (3 – 4 meter) sudah hampir pulih 100 % dibandingkan tahun sebelumnya. Belajar dari keberhasilan pengaturan tersebut, mendorong Balai Taman Nasional Karimunjawa untuk menduplikasinya pada lokasi lain pada area terbuka Pulau Cilik. Luas area terbuka di perairan Pulau Cilik sebelah timur seluas **0,234580 Ha**. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan gambaran area terbuka tersebut dan pertimbangan perlunya dilakukan pengaturan dengan sistem buka tutup kawasan. Kesepakatan penutupan sementara perairan Pulau Cilik sebelah timur dan Pulau Tengah sebelah timur sebagai salah satu upaya pemulihan ekosistem terumbu karang. Untuk pelaksanaan dan pengawasan sistem buka tutup tersebut, dibentuklah suatu forum yang bernama Forum Peduli Pulau-Pulau Cilik dan Tengah (FP3CT).

Kata Kunci: kawasan, pengaturan, kerusakan, taman nasional, terumbu karang

PENDAHULUAN

Karimunjawa sebagai salah satu daya tarik andalan di Jawa Tengah, dengan daya tarik utama kawasan ini terletak pada ekosistem terumbu karang dan pantai sebagai objek wisata bahari. Sejak penunjukannya, kawasan Taman Nasional

Karimunjawa secara luas dimanfaatkan untuk kegiatan pariwisata, pendidikan, penelitian dan pelatihan. Hal ini sesuai dengan UU No.5 tahun 1990 bahwa kawasan taman nasional dapat dimanfaatkan untuk aktivitas penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi. Keanekaragaman hayati yang tinggi menjadikan kawasan ini sebagai laboratorium alam yang ideal bagi pengembangan ilmu pengetahuan di Jawa Tengah. Taman Nasional Karimunjawa ditetapkan sebagai salah satu daerah tujuan wisata unggulan di Jawa Tengah. Bahkan secara nasional kawasan ini ditetapkan sebagai daerah tujuan wisata nasional di Indonesia (Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2025). Sejak Taman Nasional Karimunjawa diarahkan sebagai daerah tujuan wisata secara nasional, menunjukkan semakin tingginya minat wisatawan untuk berkunjung ke Karimunjawa. Pariwisata di Karimunjawa secara umum memberikan dampak positif terhadap masyarakat. Dampak tersebut terkait dengan adanya peningkatan pendapatan masyarakat terutama pelaku wisata serta dorongan untuk menguasai bahasa asing terutama bahasa Inggris pada sebagian masyarakat. Namun tidak dapat dihindari pariwisata juga menimbulkan dampak negatif. Kerusakan yang ditimbulkan oleh adanya aktivitas wisata berdasar hasil survei *worldlife conservation society* (WCS) di Karimunjawa tahun 2010 (Kartawijaya, et al., 2011) sekitar rata-rata 10% terumbu karang mengalami kerusakan berupa patah dan beberapa bagian lain meningkatkan pertumbuhan alga serta hilangnya jaringan pada karang. Fokus pada pencegahan dan penyebab utama kerusakan serta anjuran pada perilaku manusia yang bertanggung jawab lebih merupakan dasar pertimbangan dalam mengatasi kerusakan terumbu karang (Birkeland, 2004).

Diawali dari adanya gagasan untuk pengaturan lokasi wisata perairan di Taman Nasional Karimunjawa, dengan adanya pengaturan yang jelas dalam memanfaatkan lokasi wisata agar tidak terjadi kelebihan kapasitas daya tampung dan tidak merusak ekosistem terumbu karang. Lokasi wisata Maer di Pulau Menjangan Kecil dilaporkan oleh masyarakat mengalami kerusakan. Kerusakan terumbu karang karena banyaknya jumlah pengunjung wisata snorkeling yang datang ke lokasi tersebut menimbulkan dampak negatif terhadap kerusakan terumbu karang yang dilaporkan oleh masyarakat (Tarigan & Rimayanti, 2021). Maka sejak tahun 2018, lokasi Maer di Perairan Pulau Menjangan Kecil tertutup untuk kegiatan wisata. Hasil *monitoring* pada tahun 2020 menunjukkan koloni karang sudah terlihat tumbuh menutupi karang *massive* yang dulu ditemukan mati, serta banyak ditemukan pertumbuhan rekrutmen karang. Kerusakan karang pada kedalaman dangkal (3 – 4 meter) sudah hampir pulih 100% dibandingkan tahun sebelumnya (Muhidin, et al., 2021).

Belajar dari keberhasilan pemberlakuan sistem buka tutup tersebut, mendorong Balai Taman Nasional Karimunjawa untuk menduplikasinya pada lokasi lain. Berdasarkan hasil identifikasi area terbuka perairan, yang dilakukan pada lokasi-lokasi terindikasi mengalami kerusakan terumbu karang. Terdapat area terbuka di Pulau Cilik, pada lokasi inilah diharapkan dapat dilakukan sistem buka tutup seperti pada lokasi Maer. Luas area terbuka di perairan Pulau Cilik sebelah timur seluas **0,234580** Ha, substrat dasarnya sebagian besar ditutup oleh alga. Sosialisasi perlu dilakukan untuk memberi penjelasan dan menyamakan pemahaman tentang pertimbangan perlunya kegiatan buka tutup kawasan di perairan Pulau Cilik sebelah timur.

METODE PENELITIAN

Kegiatan Sosialisasi Sistem Buka Tutup Kawasan Pemulihan Ekosistem Terumbu Karang melibatkan 30 (tiga puluh) orang peserta meliputi seluruh elemen masyarakat yang nantinya akan terlibat dalam kegiatan sistem buka tutup kawasan terdiri dari anggota Forkopincam, tokoh masyarakat, nelayan, biro wisata, kelompok masyarakat dan anggota Forum Peduli Maer. Metode sosialisasi dengan paparan dari para narasumber dan diskusi dilanjutkan dengan *Forum Group Discussion* (FGD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem penopang kehidupan berbagai biota laut seperti ikan, kerang, moluska dan berbagai biota lainnya. Namun keberadaannya saat ini rentan terhadap berbagai ancaman kerusakan baik oleh alam maupun oleh manusia. Terumbu karang menjadi fokus pemulihan ekosistem karena karang menyediakan bahan dasar dan struktural untuk perlindungan pantai yang menjadi fungsi utama terumbu, karang menyediakan kompleksitas struktural (yang biasanya berhubungan langsung dengan keanekaragaman) dan perlindungan bagi ikan dan avertebrata serta menyediakan perlindungan bagi herbivora sehingga membantu mengendalikan pertumbuhan alga. Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang dinamis yang mempunyai fungsi ekologis bagi biota yang hidup di dalamnya (Suliswati, et al., 2015).

Terumbu karang mempunyai nilai keindahan yang tidak perlu diragukan, bahkan keindahan terumbu karang Indonesia memiliki rata-rata skoring yang lebih tinggi dibandingkan terumbu karang andalan dunia. Kematian terumbu karang akan menyebabkan kehilangan sumber kehidupan dan turis tidak akan datang selama populasi ikan tidak melimpah. Adanya indikasi di beberapa lokasi penyelaman telah menimbulkan degradasi lingkungan akibat tidak adanya pengaturan wisatawan yang melebihi daya dukungnya (Suharsono, et al., 2013). Oleh karena itu pelestarian sumberdaya terumbu karang perlu dilakukan sebaik-baiknya untuk kepentingan ekologi dan ekonomi.

Dalam rangka memberikan kesempatan kepada terumbu karang untuk pulih kembali maka diberlakukan sistem pengelolaan kawasan berbasis buka-tutup terhadap segala aktifitas terutama kegiatan wisata. Berdasarkan sistem ini, pada

lokasi Maer ditutup selama 3 tahun yaitu dari tahun 2018 hingga 2021. Kesepakatan buka-tutup lokasi Maer ini dilakukan melalui suatu kesepakatan masyarakat yang merupakan kesepakatan bersama dan tertulis yang dihasilkan melalui musyawarah pada sebuah forum yang dinamakan Forum Peduli Maer. Diharapkan dengan adanya penutupan lokasi ini, terumbu karang Maer akan kembali seperti awal dimana karang-karang bercabang yang hancur dapat tumbuh kembali dan karang-karang masif yang mati dapat kembali ditumbuhi oleh rekrutmen karang-karang baru. Pulihnya terumbu karang juga diharapkan akan berdampak positif terhadap kondisi ikan karang baik dari segi kelimpahan maupun biomassa ikan karang (Muhidin, et al., 2021).

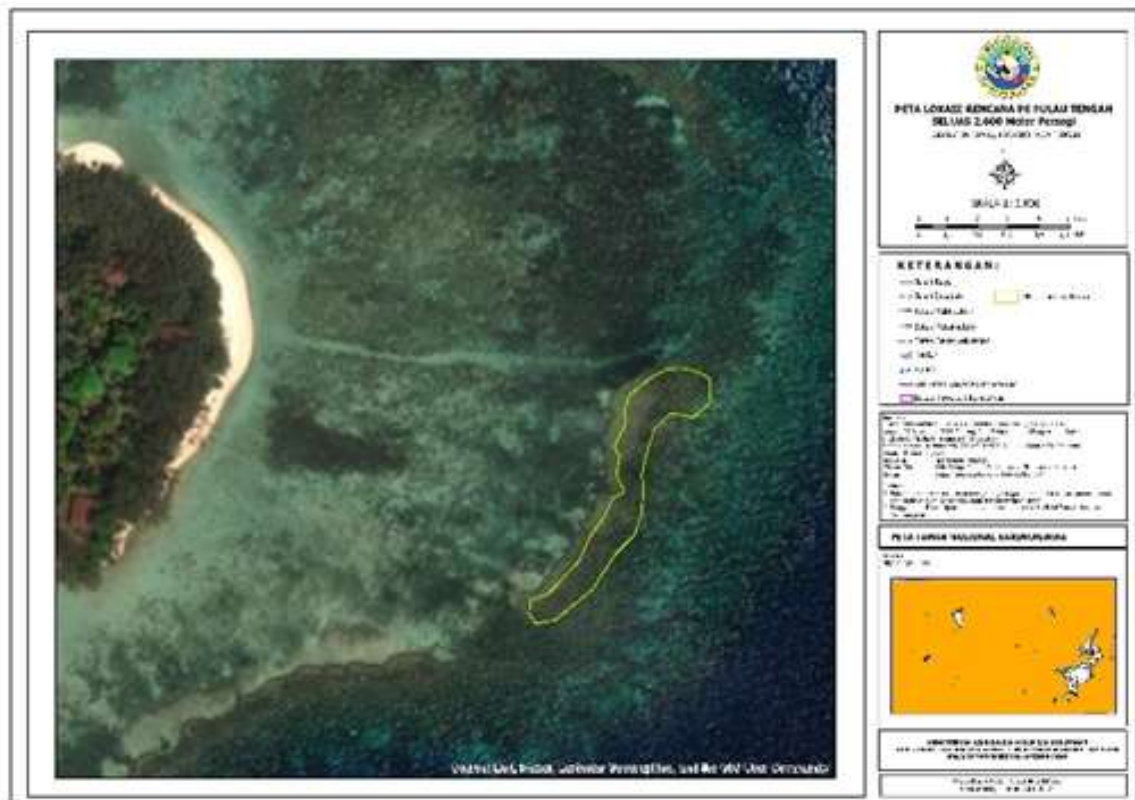
Salah satu prinsip wisata berkelanjutan adalah adanya edukasi lingkungan yang diberikan kepada wisatawan (ekowisata) dan keterlibatan semua pemangku kepentingan dalam mendukung kegiatan wisata dan upaya-upaya pelestarian. Pada prosesnya, membangun kesepakatan buka tutup lokasi wisata dapat dilaksanakan dengan mengumpulkan informasi dan beberapa studi yang ada terkait kondisi terumbu karang sebagai dasar membangun dukungan dan partisipasi di tingkat masyarakat, membangun inisiatif dan kolaborasi buka tutup lokasi kawasan melalui pertemuan informal dan konsultasi publik, membentuk forum kelembagaan, melakukan perencanaan kegiatan monitoring dan evaluasi kondisi buka tutup kawasan, membangun perencanaan kegiatan monitoring dan evaluasi kondisi buka tutup kawasan, forum kelembagaan dan kesepakatan buka tutup kawasan, menginformasikan hasil kajian monitoring dan evaluasi buka tutup kawasan, dan management adaptif pengelolaan buka tutup kawasan (Tarigan & Rimayanti, 2021).

Dalam pertemuan sebelumnya telah disepakati untuk melakukan pengaturan sistem buka tutup kawasan di wilayah perairan Pulau Cilik sebelah timur dan perairan Pulau Tengah sebelah timur. Penutupan sementara akan dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli 2023 sampai dengan 30 Juni 2026, dengan tujuan untuk memberikan kesempatan pada terumbu karang di lokasi tersebut agar dapat pulih kembali, serta mengatur lokasi wisata bahari tersebut dari semua aktivitas pariwisata dan aktivitas perikanan (tangkap dan budidaya) kecuali kegiatan yang dilakukan oleh tim. Adapun tim yang bertanggungjawab dalam proses penutupan sementara ini terdiri dari Balai Taman Nasional Karimunjawa, Forkopincam, DanPosAL, PosPolAir, PPPK, Petinggi Desa Kemujan, Petinggi Desa Karimunjawa, Penjaga Pulau Cilik, serta perwakilan kelompok nelayan Desa Kemujan, Biro wisata, pemandu, Himpunan Pramuwisata Indonesia, Hotel, Homestay, Pelaku Wisata, Tokoh Masyarakat, dan Paguyuban Kapal Pesona Pesona Bahari Karimunjawa.

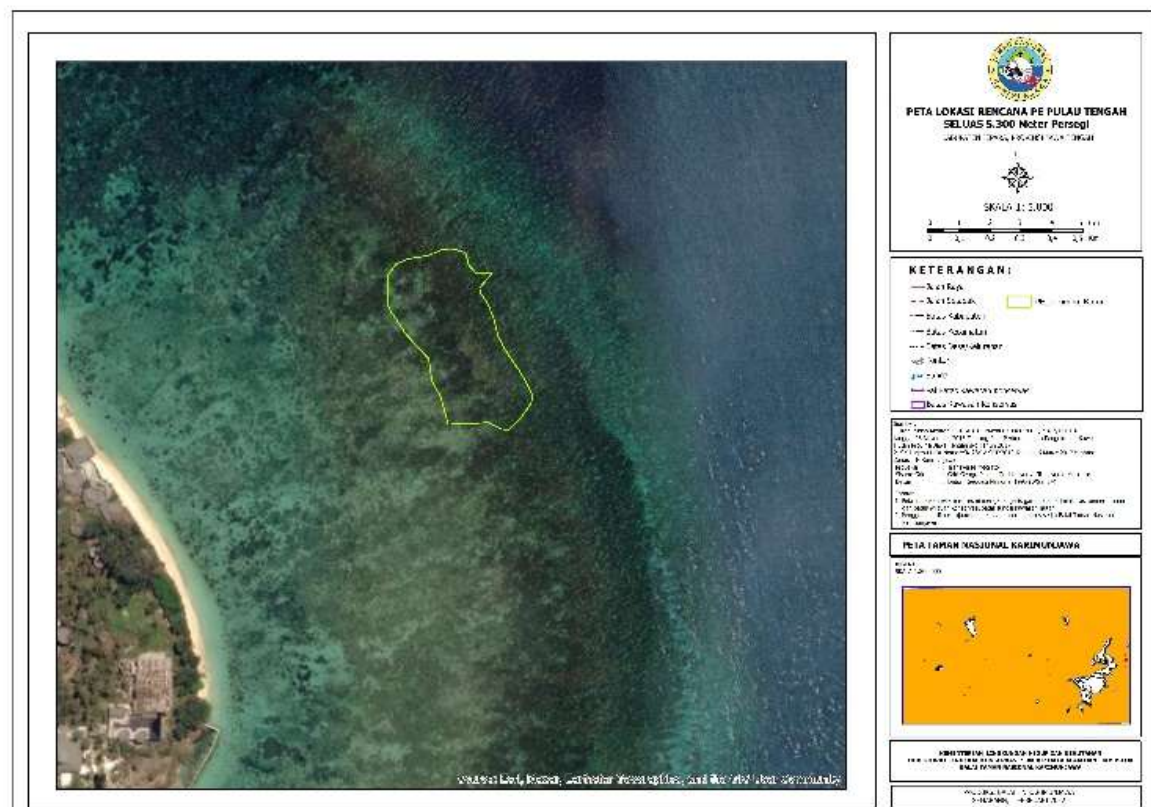
Untuk memastikan rencana lokasi buka tutup dilakukan *groundcheck* terlebih dahulu. Rencana lokasi buka tutup untuk pemulihan ekosistem terumbu karang dengan mekanisme alam yang berada di Perairan Pulau Cilik dan Pulau Tengah. Hasil dari *groundcheck* tersebut antara lain:

1. Lokasi buka tutup di perairan Pulau Cilik berada pada koordinat 5°48'27.11" LS dan 110°30'24.12" BT dan sekitarnya, dengan luasan 2600 m², masuk zona pemanfaatan Taman Nasional Karimunjawa, berada di sebelah timur pulau.
2. Lokasi buka tutup di perairan Pulau Tengah berada pada koordinat 5°49'16.39" LS dan 110°30'39.49" BT dan sekitarnya, dengan luasan 5300 m², masuk zona pemanfaatan Taman Nasional Karimunjawa, berada di sebelah timur pulau.

Menandai kedua lokasi tersebut pada masing-masing ujungnya dengan pelampung berwarna orange sebagai penanda rencana lokasi buka tutup kawasan.



Gambar 1. Lokasi buka di perairan Pulau Cilik



Gambar 2. Lokasi Buka Tutup di Perairan Pulau Tengah

Berdasarkan hasil diskusi, Sosialisasi Sistem Buka Tutup Kawasan Pemulihan Ekosistem Terumbu Karang Perairan Taman Nasional Karimunjawa dihasilkan rumusan sebagai berikut: (a) Bahwa Taman Nasional Karimunjawa memiliki potensi sumberdaya alam yang tinggi khususnya ekosistem terumbu karang sehingga harus dijaga oleh seluruh lapisan masyarakat; (b) Ekosistem terumbu karang Taman Nasional Karimunjawa mengalami kerusakan akibat aktifitas manusia dan faktor alam; (c) Semua peserta sosialisasi sepakat untuk melaksanakan pemulihan ekosistem terumbu karang dengan mekanisme alam melalui sistem buka tutup kawasan; (d) Pemilihan lokasi pemulihan ekosistem terumbu karang di desa Kemujan akan dilakukan berdasarkan informasi dan survey lapangan bersama masyarakat; (e) Semua peserta sosialisasi sepakat untuk membentuk forum pemulihan ekosistem terumbu karang di desa Kemujan baik dengan sistem buka tutup kawasan maupun dengan mekanisme lain, seperti transplantasi terumbu karang dan (f) Guna menentukan rencana aksi dan peran aktif masyarakat dalam pemulihan ekosistem terumbu karang akan dilakukan pertemuan lanjutan sesegera mungkin.

SIMPULAN

Berdasarkan diskusi disepakati bahwa seluruh peserta berkomitmen untuk melaksanakan kesepakatan penutupan sementara perairan Pulau Cilik sebelah timur dan Pulau Tengah sebelah timur sebagai salah satu upaya pemulihan ekosistem terumbu karang. Untuk pelaksanaan dan pengawasan sistem buka tutup tersebut, dibentuklah suatu forum yang bernama Forum Peduli Pulau-Pulau Cilik dan Tengah (FP3CT).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010. *Laporan Master Plan Wisata Alam Taman Nasional Karimunjawa Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah*, Semarang: Balai TN Karimunjawa dan IdeA-ss..
- Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2025. *Statistik Balai Taman Nasional Karimunjawa Tahun 2024*, Semarang: Balai Taman Nasional Karimunjawa.
- Birkeland, C., 2004. Ratcheting Down the Coral Reef. *BioScience* , 54 November (11), p. 1021.
- Kartawijaya, T., Ripanto & Jamaludin, 2011. *Pengembangan Ekowisata Berbasis Masyarakat di Taman Nasional Karimunjawa*. Bogor, Indonesia, 22 pp., Bogor: Wildlife Conservation Society – Indonesia Program..
- Muhidin, Tarigan, S. & Pardede, S., 2021. *Fact Sheet Kajian Sistem Buka Tutup Kawasan Wisata Maer Taman Nasional Karimunjawa*, Bogor: WCS-IP.
- Muhidin, Tarigan, S., Pardede, S. & Rimayanti, R., 2021. *Kajian Sistem Buka Tutup Kawasan Wisata Maer Taman Nasional Karimunjawa 2021*, Bogor: WCS-IP.
- Suharsono, et al., 2013. *Perkembangan Teknik Transplantasi Karang di Indonesia*. Jakarta: P2O-LIPI.
- Sulisyati, R., Poedjirahajoe, E., Wijayanti, L. & Fandeli, C., 2015. *Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang untuk Kesesuaian Wisata Bahari di Taman Nasional Karimunjawa*, Yogyakarta: Pusat Studi Ilmu Kehutanan Program Pascasarjana Fakultas Kehutanan UGM.
- Tarigan, S. & Rimayanti, R., 2021. *Upaya Kolaborasi Partisipasi dalam Menjaga Ekosistem Terumbu Karang di Taman Nasional Karimunjawa: Studi Kasus Buka Tutup Kawasan di Lokasi Wista Maer*, Bogor: WCS dan Balai TN Karimunjawa.