

Pemberdayaan Masyarakat Pulau Gili sebagai Upaya Optimalisasi Potensi Wisata melalui Konsep *Sustainable Development*

Rendi Yuntara*, Diah Susanti, Dewi Maqnu'ah, Muhammad Tibyan, Nurul Fauziah, Achmad Oky Surya, Irfan Fachrudin, Mudakir Prasetiawan, Anugrah Agung Setiawan, Achmad Maulana

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta 55281, Indonesia. Tel. +62-274-540971, Fax. +62-274-519739
Email: ren12yu@gmail.com*

Abstrak. Pulau Gili Noko merupakan salah satu pulau kecil yang berada di sekitar Pulau Bawean dan terdapat masyarakat di dalamnya. Kondisi Pulau Gili ini masih kurang tertib dalam hal kebersihan lingkungan. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya sampah yang tergeletak di pinggir pantai. Ada beberapa lokasi pantai yang tepinya malah difungsikan sebagai tempat sampah umum. Tentu saja hal tersebut akan mengganggu keindahan lingkungan pantai. Tujuan program pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman masyarakat tentang *sustainable development* melalui implementasi pengabdian masyarakat dan upaya optimalisasi potensi wisata Pulau Gili. Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat fokus pada optimalisasi lingkungan dan potensi wisata Pulau Gili. Dua sektor ini dipilih karena melihat potensi alam yang belum dimanfaatkan secara optimal dan kondisi lingkungan yang masih perlu dilakukan perawatan secara intensif. Dari dua sektor ini diterapkan lima program spesifik meliputi edukasi dan pelatihan transplantasi karang, kegiatan bersih pantai, penanaman mangrove, kegiatan pengolahan sampah dan kerja bakti lingkungan. Program pengabdian kepada masyarakat telah berhasil diselenggarakan dengan baik dan berjalan lancar, meskipun terdapat beberapa kendala teknis dan fasilitas.

Kata Kunci: pemberdayaan, potensi wisata, *sustainable development*.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan panjang garis pantai lebih dari 81.000 km serta lebih dari 17.508 pulau (citra satelit terakhir menunjukkan 18,108 pulau) termasuk 9.638 pulau yang belum diberi nama dan 6.000 pulau yang tidak berpenghuni dan luas laut sekitar 3,1 juta km² dengan populasi lebih dari 237 juta jiwa pada tahun 2010. Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan dan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) laut terbesar di dunia dengan memiliki ekosistem pesisir seperti mangrove, terumbu karang (*coral reefs*) dan padang lamun (*sea grass beds*) (Dahuri dkk, 1996).

Indonesia memiliki tiga jenis wilayah yang memberikan keuntungan, yaitu wilayah darat, laut, dan udara yang mungkin tidak semua negara memilikinya. Kondisi geografis seperti itu memiliki potensi sekaligus kelemahan. Potensi terbesarnya adalah sumber daya alam yang dimiliki, sedangkan kelemahannya adalah masalah perhubungan antar pulau, keamanan dan kedaulatan. Masyarakat Indonesia belum merasakan peran signifikan dari potensi kepulauan karena belum dikelola secara maksimal. Padahal potensi kepulauan Indonesia, antara lain industri bioteknologi kelautan, perairan dalam wisata bahari, kelautan, mineral (*deepoceanwater*), laut, pelayaran, pertahanan, serta industri maritim, sebenarnya dapat memberikan kontribusi besar bagi kesejahteraan dan kemakmuran rakyat Indonesia.

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi selain dharma

pendidikan dan pengajaran serta dharma penelitian. Perguruan Tinggi harus mempunyai visi untuk mengabdikan kepada kepentingan bangsa dan kemanusiaan dengan dijiwai oleh nilai-nilai budaya bangsa yang berdasarkan Pancasila. Visi tersebut dilaksanakan melalui konsep *University Social Responsibility (USR)*, yaitu (a) melaksanakan pendidikan sekaligus melaksanakan riset serta mengembangkan inovasi (b) dan melestarikan serta mengembangkan ilmu yang unggul untuk didharmabaktikan sepenuhnya dalam upaya mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Melalui pengabdian masyarakat, perguruan tinggi hadir di tengah-tengah masyarakat bangsa Indonesia dengan salah satu tujuannya adalah untuk membantu masyarakat dalam menghadapi arus globalisasi. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh perguruan tinggi harus berbentuk kolaborasi antara berbagai pihak untuk berkarya bersama demi kemajuan Indonesia (Marwasta, 2017).

Program pengabdian masyarakat yang dipilih peneliti ditujukan kepada daerah yang memiliki potensi wisata namun belum dimanfaatkan secara optimal. Subyek pemberdayaan yang diajukan pada program pengabdian masyarakat ini adalah Kepulauan Gili-Noko. Pulau Gili Noko merupakan salah satu pulau kecil yang berada di sekitar Pulau Bawean dan terdapat masyarakat di dalamnya. Wisatawan dapat menikmati keindahan bawah laut serta hamparan pasir pantai yang sangat indah. Sebagai salah satu destinasi wisata yang menjadi andalan wisatawan ketika berkunjung ke Pulau Bawean (RIPKA, 2013).

Kondisi Pulau Gili ini masih kurang tertib dalam hal kebersihan lingkungan. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya sampah yang tergeletak di pinggiran pantai. Ada beberapa lokasi pantai yang tepinya malah difungsikan sebagai tempat sampah umum. Hal tersebut akan mengganggu keindahan lingkungan pantai. Banyaknya wisatawan yang berkunjung ke pulau Gili-Noko juga mengakibatkan keasrian pulau tersebut menurun, hal ini dibuktikan dengan banyaknya sampah yang dibawa wisatawan. Selain itu juga kurang terjaganya terumbu karang yang merupakan ekosistem berbagai jenis ikan dan hewan laut.

Hal itu menyebabkan pentingnya mengoptimalkan potensi wisata serta menjaga kelestarian alam yang ada. Untuk itu peneliti melakukan pemberdayaan masyarakat pulau Gili sebagai upaya optimalisasi potensi wisata melalui konsep *sustainable development*. Konsep *sustainable development* adalah suatu cara pandang mengenai kegiatan yang dilakukan secara sistemik dan terencana dalam kerangka peningkatan kesejahteraan kualitas kehidupan dan lingkungan umat manusia tanpa mengurangi akses dan kesempatan pada generasi mendatang untuk menikmati dan memanfaatkannya. Pembangunan berkelanjutan tidak hanya berkonsentrasi pada isu-isu lingkungan, akan tetapi lebih luas dari itu, pembangunan berkelanjutan meliputi tiga lingkup kebijakan, yakni pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan yang kita sebut dengan tiga pilar pembangunan.

METODE PENELITIAN

Program pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 16-25 November 2016 di Pulau Gili-Noko. Pulau Gili secara administratif masuk dalam Kabupaten Gresik, Jawa timur. Lokasi Pulau Gili berada dekat dengan Pulau Bawean. Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat fokus pada optimalisasi lingkungan dan potensi wisata Pulau Gili. Dua sektor ini dipilih karena melihat potensi alam yang belum dimanfaatkan secara optimal dan kondisi lingkungan yang masih perlu dilakukan perawatan secara intensif. Dari dua sektor ini diterapkan lima program spesifik meliputi edukasi dan pelatihan transplantasi karang, kegiatan bersih pantai, penanaman mangrove, kegiatan pengolahan sampah dan kerja bakti lingkungan.

Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan perizinan dengan pihak pemerintah Kabupaten Gresik hingga kepala desa Pulau Gili. Setelah diperoleh izin melakukan kegiatan maka dilakukanlah program kegiatan pengabdian masyarakat. Dengan metode sebagai berikut:

1. Edukasi dan Pelatihan Transplantasi Karang

Tahapan pertama kegiatan transplantasi karang adalah dengan membuat landasan penanaman karang yang terbuat dari campuran semen dan pasir.

Landasan karang ini berfungsi sebagai pemberat karang agar mampu bertransplantasi dengan dasar laut. Landasan berbentuk lingkaran dengan bagian tengah diberi kayu setinggi 10 cm sebagai tiang penyandar karang. Selanjutnya karang diikat dengan tali dan ditanamkan di dasar laut. Penanaman karang ini diikuti oleh masyarakat Pulau Gili mulai dari anak-anak, pemuda setempat hingga kepala keluarga warga Gili. Tujuan dilibatkan mereka adalah untuk mengedukasi mereka sekaligus menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan.

2. Gerakan bersih lingkungan pantai

Kegiatan bersih pantai dilakukan pada pagi hari yang melibatkan seluruh warga Pulau Gili. Kegiatan bersih pantai dimulai dari sekolah SDN Batu menuju bibir pantai Pulau Gili. Bersih pantai dilakukan dengan memisahkan jenis sampah ke wadah yang berbeda. Pantai yang dibersihkan adalah sepanjang pantai di Pulau Gili yang berbatasan langsung dengan rumah warga. Kegiatan ini dilakukan untuk menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan sekaligus menghindarkan penyakit menular akibat bakteri dari sampah. Sehingga pantai terlihat bersih dan indah.

3. Penanaman Pohon Mangrove

Pelaksanaan penanaman pohon mangrove dilakukan di salah satu pantai di Pulau Gili yang kondisinya berada dekat dengan rumah penduduk. Lokasi ini dipilih karena memiliki tekstur tanah yang berlumpur sekaligus untuk mencegah abrasi ketika air laut pasang yang memungkinkan air masuk ke lingkungan penduduk. Penanaman pohon mangrove melibatkan siswa kelas 6 SDN Batu beserta wali kelasnya. Bibit pohon mangrove diperoleh dari pohon mangrove yang sudah tua sekitar pantai dengan jarak penanaman 1m x 1m.

4. Kegiatan Pengolahan Barang Bekas

Pelaksanaan pengolahan sampah dilaksanakan di SDN Batu yang diikuti oleh siswa kelas 5 dan 6. Tahapan pengolahan sampah dimulai dari pemilahan sampah organik, non-organik dan B3. Selanjutnya sampah organik dimanfaatkan menjadi pupuk dengan dimasukkan dalam suatu drum. Kemudian sampah non-organik dan B3 yang terbebas dari racun di daur ulang dijadikan handcraft dipadukan dengan cangkang kerang. Karena selama ini cangkang kerang belum dimanfaatkan oleh warga setempat. Hanya diambil daging kerangnya untuk dikonsumsi. Hasil karya ini nanti dapat dijadikan hiasan di sekolah maupun di rumah terlebih untuk dikomersialkan sebagai souvenir pula gili.

5. Kerja Bakti Lingkungan

Kegiatan kerja bakti lingkungan dilaksanakan di SDN Batu yang diikuti oleh seluruh warga sekolah mulai dari siswa, guru dan petugas kebersihan. Dimulai dari membersihkan setiap kelas, halaman sekolah hingga penataan ulang taman sekolah. Siswa membawa peralatan kebersihan meliputi sapu

lantai, sapu lidi, kemoceng hingga tanaman hias untuk taman sekolah. Dalam kegiatan ini juga dilakukan pemilahan sampah sebagai implementasi dari program pemanfaatan sampah. Tujuan dilakukan kerja bakti lingkungan untuk menjaga kebersihan lingkungan sekaligus menanamkan jiwa peduli terhadap keadaan lingkungan sekolah bagi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat pulau gili sebagai upaya optimalisasi potensi wisata melalui konsep *sustainable development* dilaksanakan dengan melibatkan secara langsung masyarakat sekitar untuk bersama mempraktekkan, alur kegiatan yang menunjang program kerja dilaksanakan sebagai berikut:

1. Edukasi dan Pelatihan Transplantasi Karang

Lingkungan di daerah perairan laut mempunyai pesona yang cukup banyak dan sangat indah. Potensi yang dihasilkannya juga sangat beragam, seperti bidang konsumsi, industri, dan pariwisata. Terutama potensi keindahan terumbu karang sebagai tempat tinggal ikan dan hewan laut lainnya. Seperti halnya di darat, terumbu karang seperti pepohonan yang ada di daratan. Namun terumbu karang pertumbuhannya sangat lambat hanya beberapa centi meter pertahun dan juga terumbu karang sangat rapuh, mudah rusak. Sehingga dalam upaya menjaga kelestarian terumbu karang diadakan program transplantasi karang. Transplantasi karang mempunyai fungsi sebagai media pembelajaran kepada masyarakat agar sadar dalam menjaga kelestarian lingkungan terutama pada daerah laut.

Suharsono (2008) mencatat, jenis-jenis karang yang ditemukan di Indonesia diperkirakan sebanyak 590 spesies yang termasuk dalam 80 genus karang. Namun saat ini terumbu karang menghadapi ancaman yang besar dari dampak berbagai kegiatan manusia, baik dari pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan, *overfishing*, maupun polusi. Transplantasi karang pada prinsipnya adalah memotong cabang karang dari karang hidup, lalu ditanam pada suatu daerah tertentu. Namun pelaksanaan tidak semudah yang dibayangkan, karena harus pula diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan transplantasi. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan reproduksi karang dengan fragmentasi meliputi ukuran fragmen, tipe substrat tempat fragmen diletakkan, dan jenis karang (Thamrin, 2006).

Metode transplantasi karang dengan cara mengambil sebagian karang untuk kemudian ditanam dalam substrat berupa cor semen sebagai pemberat kemudian di letakkan pada daerah yang perlu dilakukan konservasi. Yaitu di daerah dengan kondisi karang yang rusak dan sedikit ditumbuhi terumbu karang, sebagai daerah diletakkannya bibit

terumbu karang. Pembuatan bibit dilakukan dengan cara mengambil bibit dari karang induk yang berukuran besar dan sehat pada daerah dengan populasi terumbu karang yang banyak. Pengambilan terumbu karang tidak jauh dari pelabuhan di kedalaman 1 sampai 2 meter. Substrat atau pemberat yang berupa semen sudah dipersiapkan, pembuatan pemberat di bantu oleh anak-anak penduduk sekitar hal tersebut bertujuan sebagai edukasi, untuk lebih meningkatkan kesadaran menjaga lingkungan alam terutama di kawasan laut. Bibit yang diperoleh di kaitkan pada media pemberat dengan cara karang di ikat dengan kuat. Bibit yang sudah diikat siap untuk diletakkan pada daerah yang membutuhkan. Karang dapat tumbuh dengan baik jika perairannya tidak tercemar. Dalam pelaksanaan transplantasi karang antusias siswa sekolah dasar sangat baik, dalam pelaksanaan kegiatan transplantasi terumbu karang dihadiri oleh Bapak Timo sebagai wakil kepala sekolah di SD Batu 4 Pulau Gili. Pelaksanaan transplantasi karang berjalan dengan lancar karena mendapat dukungan penuh dari masyarakat dan kontribusi siswa-siswi SD yang ikut membantu.

2. Gerakan bersih lingkungan pantai

Pulau Gili memiliki kawasan ekowisata yang mulai ramai dikunjungi wisatawan. Keramahan masyarakat dan keindahan panorama alam menjadi daya tarik wisatawan untuk berkunjung. Salah satu yang kurang diperhatikan adalah kebersihan lingkungan sekitar ekowisata pulau Gili-Noko. Fokus pelaksanaan kegiatan di daerah sekitar Pelabuhan Tajhuran yang menjadi gerbang masuk utama bagi warga maupun wisatawan yang akan menyebrang ke Pulau Noko dari Pulau Gili.

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 20 November 2016 mulai pukul 09.00 sampai 10.30 WIB. Selain diikuti oleh Tim Ekspedisi Nusantara Jaya 2016, kegiatan ini juga dilaksanakan bersama dengan warga masyarakat dan anak-anak pulau Gili. Fokus sampah yang dibersihkan adalah sampah non-organik berupa plastik dan botol air mineral. Dengan melibatkan warga dan anak-anak, harapannya program ini terus dilaksanakan oleh warga dan membangun kesadaran bagi anak-anak untuk selalu menjaga lingkungannya.

Kendala yang dihadapi antara lain belum tersedianya Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah. Sehingga solusinya sampah yang berhasil dikumpulkan dan diletakkan ditempat penampungan sampah sementara.

3. Penanaman pohon Mangrove

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang berada di daerah pesisir pantai. Hutan mangrove merupakan tumbuhan dengan akar yang kokoh yang dapat menahan abrasi ombak laut yang mengikis pesisir laut. Mangrove juga berfungsi sebagai habitat satwa air dan satwa lainnya karena

hutan mangrove mempunyai cabang tanaman yang banyak dan daun yang lebat. Hutan mangrove juga menjadi filter udara yang baik sehingga udara di sekitar pulau terjaga kebersihannya dari polusi udara.

Kegiatan penanaman mangrove di lakukan bersama siswa-siswi kelas 6 SDN Batu 4 Pulau Gili, siswa kelas 6 dipilih karena lebih mudah untuk di instruksikan dan lebih faham dalam hal materi penanaman. Sebelum melakukan penanaman, siswa-siswi diberikan edukasi berupa beberapa materi yang berkaitan dengan hutan mangrove. Materi yang pertama mengenai manfaat adanya hutan mangrove di sekitar pulau, tujuan untuk membangun kesadaran dalam menjaga lingkungan. Materi ke dua mengenai tata cara penanaman dan materi cara pembuatan pupuk kompos yang bertujuan untuk pemanfaatan sampah organik agar dapat diolah dan dimanfaatkan untuk tanaman.

Setelah pemberian materi kemudian dipraktekkan secara langsung untuk menanam pohon bakau. Pemilihan tempat di tepi pantai yang perlu ditanami pohon untuk mencegah abrasi. Peserta diarahkan menuju pantai yang tak jauh dari sekolah melewati rumah rumah warga. Setelah di lokasi mencari bibit buah dari pohon bakau dan beberapa tanaman bakau kecil yang sudah tumbuh untuk di pindahkan pada tempat yang memerlukan di tanami pohon mangrove. Siswa-siswi sangat tertarik dengan program penanaman pohon mangrove, mereka langsung menyebar mencari buah mangrove dan bibit pohon mangrove yang masih kecil untuk di kumpulkan kemudian dilakukan penanaman serempak. Penanaman juga sangat seru karena mereka menghias sekitar tanaman yang mereka tanam dengan batu batu dan hiasan lainnya. Ketika melaksanakan penanaman, Bapak Timo sebagai guru juga ikut membantu. Penanaman pohon mangrove untuk pelestarian hutan mangrove sangat efektif untuk meningkatkan kesadaran dalam menjaga lingkungan karena dilakukan dengan praktek langsung di lapangan. Pelaksanaan penanaman pohon mangrove ini berjalan lancar dan tidak ada kendala apapun.

4. Pengolahan barang bekas

Sampah plastik adalah sampah yang terbilang sulit untuk terurai, jadi perlu adanya pemanfaatan barang-barang bekas terutama dari sampah plastik. Apalagi, warga pulau Gili terutama anak-anak SD sering kali mengkonsumsi minuman kemasan, salah satunya adalah air mineral dalam wadah gelas plastik. Selain itu, pada program ini juga memanfaatkan cangkang kerang yang biasanya mereka buang di depan rumah sebagai hiasan. Program pemanfaatan barang bekas ini perlu dilaksanakan untuk meminimalisir sampah plastik serta mengajarkan kepada anak-anak kreatifitas dan pengalihan barang-barang bekas di lingkungan

sekitar menjadi barang yang bermanfaat dan dapat digunakan kembali dengan cara yang lebih kreatif.

Sasaran program pengolahan barang bekas ini adalah anak-anak kelas 4 dan 5 SDN 4 Sidogedungbatu mulai pukul 09.00 – 11.00 WIB, tiap kelas dibimbing oleh 2 orang relawan. Pelaksanaan program ini, siswa-siswa di tiap kelas dibagi menjadi 6 kelompok yang nantinya tiap kelompok akan dibagikan perlengkapan berupa, spidol warna, kertas krep, kerta origami, cangkang kerang, dan gelas air mineral bekas. Tahap pertama, relawan memberikan sosialisasi tentang pemanfaatan sampah dan dampak dari sampah yang tidak mudah terurai. Setelah itu relawan memperlihatkan hasil dari pemanfaatan barang bekas yang diolah menjadi sebuah tempat pencil dengan berbagai hiasan serta cara pembuatannya. Anak-anak pun menirukan dengan sangat antusias, berkreasi sedemikian rupa dengan kreatifitas mereka masing-masing.

Setelah semua kelompok selesai membuat tempat pencil dari barang-barang bekas tersebut anak-anak diminta untuk mengumpulkan hasil ketrampilan tadi ke depan kelas, lalu photo bersama dengan relawan. Setelah itu, pembagian hadiah bagi kelompok dengan hasil kerajinan terbaik, yaitu diraih oleh kelompok 1 sebagai juara 1, dan kelompok 2 sebagai juara 2.

Program ini diharapkan anak-anak dapat berpikir kreatif, berimajinasi, menghargai barang-barang di lingkungan sekitar dan tentunya dapat memanfaatkannya kembali menjadi barang-barang lain yang bernilai. Dari hal tersebut mereka juga belajar kerjasama antara satu dengan yang lain, saling menghargai pendapat dan ide dari orang lain.

5. Kerja Bakti Lingkungan

Kegiatan bersih lingkungan ini dilakukan di lingkungan sekolah yang diikuti oleh siswa-siswi sekolah SDN 4 Sidogedungbatu serta Guru dan peserta Ekspedisi Nusantara Jaya '16, tepatnya dilaksanakan pada Jum'at 17 November '16 yaitu selama satu jam yang dimulai pukul 08.00 WIB. Lokasi pelaksanaan meliputi ruang kelas sekolah mulai dari kelas 1 sampai dengan kelas 6, lapangan untuk upacara, halaman sekolah, taman dan kantin. Proses bersih lingkungan dimulai dengan membersihkan ruang kelas yaitu membersihkan meja, kursi, lantai dan mengelap jendela masing-masing kelas. Bagian membersihkan ruang kelas dilakukan oleh siswa masing-masing kelas tersebut.

Setelah ruang kelas selesai dibersihkan, kemudian membersihkan luar ruangan yaitu halaman sekolah. Pada lingkungan luar melakukan pencabutan rumput yang tidak teratur tumbuh di sekitar kelas dan lapangan. Kemudian membersihkan lapangan dan memilih-milih sampah lalu mengkategorikan ke dalam bak sampah. Sampah tersebut ada dua jenis yaitu sampah basah yang termasuk adalah daun, bunga kering, ranting

pohon. Kemudian untuk sampah kering yang termasuk adalah sampah plastik, sobekan-sobekan kertas dan bungkus makanan yang berupa plastik. Selain itu ada beberapa siswa yang membersihkan kantin sekolah yaitu dengan menyapu dan memunguti dedaunan di sekitar lokasi.

Kegiatan bersih lingkungan ini dilakukan untuk mengajarkan kepada siswa-siswi mengenai pentingnya menjaga lingkungan agar tetap bersih dan rapi. Selain mengajarkan akan kebersihan, kegiatan ini juga memberikan pelajaran tentang bekerja kelompok dan saling membantu anatar sesama. Antusias siswa-siswi untuk melaksanakan kerja bakti bersih lingkungan ini terlihat cukup tinggi. Kendala pada program ini adalah kurang lengkapnya sarana untuk melakukan bersih lingkungan, seperti sapu, lap dan penggaruk sampah. Selain itu sarana juga faktor objek yang dilakukan bersih lingkungan yaitu lantai yang terlau kotor dengan pasir yang menimbulkan banyak debu di dalam kelas.

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat telah berhasil diselenggarakan dengan baik dan berjalan lancar,

meskipun terdapat beberapa kendala teknis dan fasilitas. Kegiatan yang sederhana namun mampu membawa perubahan yang langsung menyentuh masyarakat Pulau Gili-Noko. Karena setelah terlaksananya kegiatan tersebut tak sedikit masyarakat yang mulai menyadari akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar. Menjaga kelestarian alam dan ekosistem sangatlah penting supaya keindahan dan keasrian alam dapat diwariskan tanpa kekurangan sesuatu apapun pada anak cucu nanti.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R., J Rais, S.P. Ginting dan M.J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- Marwasta, Djaka. 2017. Pendampingan Masyarakat Desa Parangtritis dalam Pengelolaan Kawasan Gumuk Pasir melalui Kegiatan Diversifikasi Usaha Berbasis Sumberdaya Pesisir. *Indonesian Journal of Community Engagement*. Vol. 02 No. 02. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata (RIPKA) Kabupaten Gresik 2013
- Suharsono. 2008. Jenis-jenis Karang yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia. Puslitbang Oseanologi-LIPI, Jakarta.
- Thamrin. 2006. "Karang" Biologi Reproduksi dan Ekologi. Minamandiri Pres, Pekanbaru.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK