

Pendidikan Konservasi Laut Bagi Anak-anak Dalam Mendukung Konservasi Perairan di Pesisir Desa Labuhan Kuris

Akbar Sapilin¹, Neri Kautsari^{1*}, Syamsul Bahri¹, Yudi Ahdianysah¹, Syaifuddin Iskandar²

¹Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

²Program Studi Ilmu Administrasi, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

*e-mail korespondensi: nerikautsari040185@gmail.com

Abstract

Damage to coastal and marine ecosystems is one of the problems on the coast of Labuhan Kuris Village. Several efforts have been made for coastal management, but public awareness of the environment is low. This has caused the failure of programs related to saving the environment. Citizen participation in marine conservation actions will not be successful if stakeholders, including residents, do not have sufficient knowledge regarding the environment. The aim of this project is to increase understanding of marine conservation in children. Activities were carried out in two schools, namely Labuhan Kuris State Elementary School (SDN) and Labuhan Terata SDN. The two schools are located in Labuhan Kuris Village, Lape District, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara. The target of this project is children in grades 4 to 6. The activity stages include initial coordination with the Village government and teachers, surveying the children's initial level of understanding regarding the sea, implementation of learning, and evaluating the children's level of understanding after the activity. Evaluation of children's level of understanding was carried out using pre-test and post-test methods, question and answer and discussion. Learning is carried out using lecture and discussion methods. The total time for implementing activities is 6 months. The results of this activity show an increase in understanding of marine conservation. This is proven by the increase in post-test scores. In the future, it is hoped that understanding marine conservation can be carried out in a sustainable and comprehensive manner.

Keywords: *Keywords consist of two to five relevant words/phrases seperated with semicolon*

Abstrak

Peningkatan kerusakan ekosistem pesisir dan laut telah adalah permasalahan yang terjadi di pesisir Desa Labuhan Kuris. Beberapa upaya telah dilakukan dalam pengelolaan pesisir, namun rendahnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan menyebabkan gagalnya program-program perlindungan lingkungan. Partisipasi warga dalam aksi konservasi laut tidak akan berhasil jika para pemangku kepentingan, termasuk warga, tidak memiliki cukup pengetahuan dan kemauan untuk mengambil tindakan. Tujuan dari kegiatan ini ialah untuk meningkatkan pemahaman konservasi laut pada usia anak-anak. Kegiatan dilakukan di dua Sekolah yaitu Sekolah Dasar Negeri (SDN) Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata. Kedua SD tersebut terletak di Desa Labuhan Kuris, Kecamatan Lape, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Sasaran dari kegiatan ini ialah anak-anak kelas 4 hingga kelas 6. Tahapan kegiatan meliputi koordinasi awal dengan pemerintah Desa dan Guru, survey tingkat pemahaman awal anak-anak terkait laut, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi tingkat pemahaman anak-anak pasca kegiatan. Evaluasi tingkat pemahaman anak-anak dilakukan dengan metode pre-test dan post-test, tanya jawab dan diskusi. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Total waktu pelaksanaan kegiatan adalah 6 bulan. Hasil kegiatan ini menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman tentang konservasi laut. Hal ini dibuktikan dari peningkatan nilai post-tes. Kedepannya, pemahaman konservasi laut diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan komprehensif.

Kata Kunci: anak-anak, konservasi, laut, lingkungan, pendidikan

PENDAHULUAN

Laut adalah sistem pendukung kehidupan terbesar di bumi, berfungsi untuk menyerap kelebihan panas dan CO₂, menyimpan karbon, menghasilkan oksigen, memelihara keanekaragaman hayati, dan secara langsung mendukung kesejahteraan manusia melalui makanan, sumber daya mineral dan energi. Laut juga menyediakan layanan budaya dan rekreasi yang banyak dinikmati oleh manusia (Pendleton dkk. 2020). Berbagai fungsi tersebut menjadikan laut dan pesisir memiliki nilai ekonomi langsung maupun tidak langsung, namun eksploitasi sumber daya yang tidak berkelanjutan, polusi, perubahan iklim, dan kehancuran habitat telah mempengaruhi banyak bagian lautan di dunia (PBB 2016). Aktivitas antropogenik, perubahan iklim dan berbagai pemicu lainnya telah mengancam kehidupan lautan dunia (Halpern dkk. 2008, 2015; Mora dkk. 2013; Garrabou dkk. 2019). Tekanan langsung dan tidak langsung yang dilakukan manusia terhadap ekosistem laut telah mengganggu fungsi ekosistem (Gerovasileiou dkk. 2019; Bekkby dkk. 2020).

Tekanan terhadap laut telah menyebabkan berbagai permasalahan di pesisir dan laut di seluruh wilayah di perairan di Dunia termasuk di Indonesia. Degradasi ekosistem mangrove, kerusakan terumbu karang, peningkatan jumlah sampah dan sedimentasi di pesisir dan laut merupakan beberapa permasalahan lingkungan laut yang masuk ke dalam isu strategis nasional bidang perikanan dan kelautan. Tingkat kerusakan diduga semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Salah satu wilayah di Indonesia yang mengalami kerusakan pada ekosistem laut ialah pesisir perairan Desa Labuhan Kuris yang berada di Kabupaten Sumbawa-Nusa Tenggara Barat. Beberapa permasalahan yang terjadi di pesisir Labuhan Kuris ialah degradasi ekosistem mangrove, peningkatan sedimentasi dan peningkatan jumlah sampah. Jumlah mangrove di desa ini telah mengalami degradasi hingga 50% (Data Desa Labuhan Kuris). Permasalahan laut lainnya diantaranya peningkatan sedimentasi, penurunan stok ikan, kerusakan terumbu karang dan lainnya.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi dan atau menanggulangi permasalahan kerusakan lingkungan laut. Beberapa upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah dan lembaga lainnya diantaranya yaitu penyuluhan kepada masyarakat usia dewasa, melakukan rehabilitasi ekosistem mangrove dan terumbu karang dan berbagai upaya lainnya. Meskipun penyuluhan dan kegiatan rehabilitasi telah dilakukan namun kasus-kasus kerusakan lingkungan masih terus terjadi di wilayah perairan Desa Labuhan Kuris. Selain itu, tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan-kegiatan penyelamatan lingkungan juga rendah. Adanya peningkatan kerusakan lingkungan dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa setiap generasi berpotensi melakukan kerusakan pada lingkungan laut. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam penyelamatan lingkungan pesisir dan laut.

Partisipasi warga dalam aksi konservasi laut tidak akan berhasil jika para pemangku kepentingan, termasuk warga, tidak memiliki cukup pengetahuan dan kemauan untuk mengambil tindakan. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait lingkungan dan konservasi diduga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya kesadaran masyarakat dalam penyelamatan lingkungan. Jacobson, McDuff, & Monroe (2007) menyatakan bahwa pendidikan lingkungan konservasi merupakan salah satu program yang memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang isu-isu lingkungan dan mendorong perilaku pro-lingkungan. Pengelolaan wilayah pesisir yang berkelanjutan tidak dapat dilaksanakan secara efektif tanpa keterlibatan terus-menerus dari warga dan nelayan yang memiliki pengetahuan tentang nilai konservasi (Sakurai, Ota, & Uehara, 2017; Yanagi, 2010).

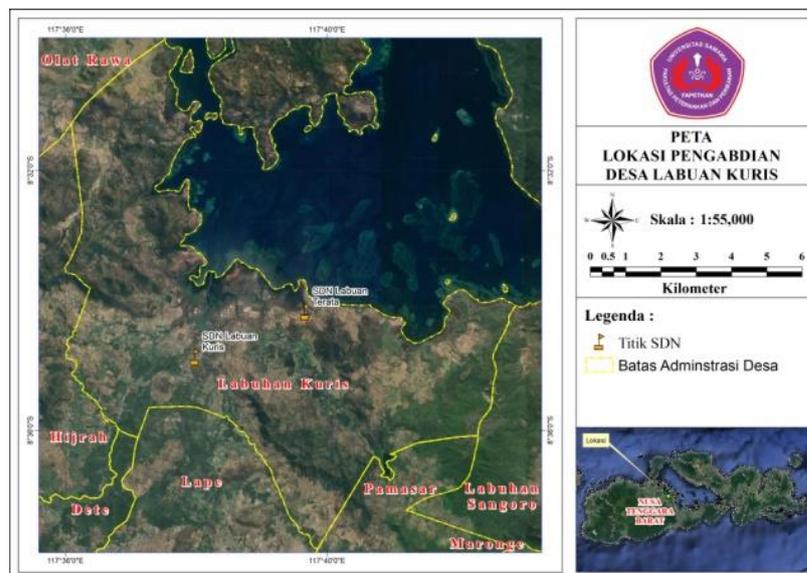
Pendidikan konservasi lingkungan merupakan pendidikan yang harus ada sejak usia anak-anak. Edukasi terhadap anak-anak penting dilakukan karena anak merupakan agen penting terjadinya perubahan sosial di masyarakat. Mereka mewakili warga negara masa depan dan konsumen yang akan mengembangkan sikap dan mengambil keputusan yang sesuai pasti.

Meskipun pendidikan konservasi sangat penting dalam perubahan sikap, namun hasil observasi awal pada anak-anak di pesisir Desa Labuhan Kuris menunjukkan bahwa selama ini pendidikan konservasi di sekolah masih sangat jarang diberikan oleh guru. Hal ini juga dikarenakan kurikulum pendidikan dasar belum sepenuhnya menyentuh pada pendidikan konservasi laut. Oleh karena itu, agar konservasi menjadi bermakna dan berkelanjutan, program pendidikan konservasi laut harus dilakukan sedini mungkin khususnya pada anak-anak. Tujuan dari kegiatan ini ialah meningkatkan pengetahuan anak-anak pesisir Desa Labuhan Kuris melalui pendidikan konservasi laut guna mendukung konservasi pesisir dan perikanan berkelanjutan.

METODE

1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Labuhan Kuris, Kecamatan Lape, Kabupaten Sumbawa-Nusa Tenggara Barat (NTB) (Gambar 1). Kegiatan dilakukan selama enam bulan yaitu mulai bulan Juni hingga November 2023. Fokus lokasi kegiatan yaitu di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata.



Gambar 1 Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

2. Khalayak Sasaran

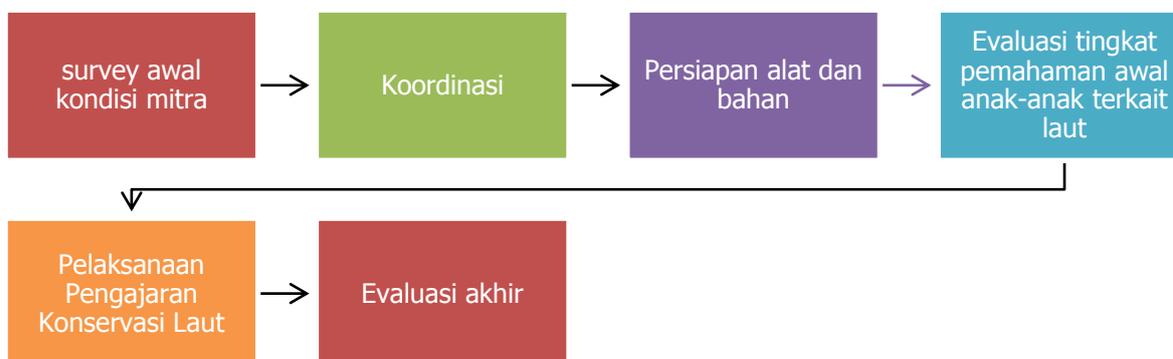
Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah anak-anak Sekolah Dasar Negeri (SDN) kelas 4 (empat) hingga kelas 6 (enam). Sekolah yang menjadi sasaran pada kegiatan ini ialah SDN Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata yang terletak di Desa Labuhan Kuris, Kecamatan Lape, Kabupaten Sumbawa-NTB. Pemilihan Desa Labuhan Kuris sebagai lokasi pengabdian dikarenakan Desa Labuhan Kuris memiliki potensi ekosistem laut yang besar diantaranya ekosistem mangrove, ekosistem lamun dan terumbu karang. Selain karena potensi yang besar, pemilihan desa ini juga dikarenakan adanya degradasi pada beberapa ekosistem pesisir diantaranya ekosistem mangrove. Oleh karena itu dibutuhkan pengelolaan melalui peningkatan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga dan melestarikan ketiga ekosistem tersebut. Pemilihan anak-anak sebagai khalayak sasaran dikarenakan kurangnya pendidikan konservasi laut pada tingkat anak-anak. Hal ini telah menyebabkan kurangnya pemahaman terkait konservasi dan perlindungan lingkungan laut pada saat usia dewasa. Jumlah siswa yang menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian adalah SDN Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Siswa Berdasarkan Sekolah dan Jenis Kelamin

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa berdasarkan jenis kelamin		Total Jumlah siswa yang terlibat
		Perempuan	Laki-laki	
1	SDN Labu kuris	19	21	41
2	SDN Labuhan Terata	31	17	48

3. Tahapan Kegiatan dan Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yaitu survey awal kondisi mitra, koordinasi dengan stakeholder, persiapan alat dan bahan pembelajaran, evaluasi tingkat pemahaman awal anak-anak terkait konservasi laut, pelaksanaan pembelajaran konservasi laut dan evaluasi akhir (Gambar 2). Koordinasi awal dilakukan dengan kepala sekolah dan pemerintah desa serta stakeholder lainnya. Koordinasi awal dilakukan untuk menjelaskan tujuan dan gambaran pelaksanaan kegiatan pengabdian, mendata jumlah siswa yang akan terlibat dan menentukan jadwal pelaksanaan mengajar (pembelajaran). Metode yang digunakan dalam kegiatan koordinasi ini ialah wawancara dan diskusi. Wawancara dan diskusi dilakukan dengan kepala Desa Labuhan Kuris, kepala Sekolah dan guru SDN Labuhan Kuris dan Labuhan Terata.



Gambar 2. Tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahapan selanjutnya ialah persiapan alat dan bahan pembelajaran. Alat dan bahan pada kegiatan pembelajaran ini meliputi modul pembelajaran lingkungan laut, alat tulis, alat peraga yang menunjang pembelajaran dan beberapa alat dan bahan pembelajaran lainnya. Pemberian materi kepada anak-anak dilakukan melalui metode penyampaian secara ceramah, praktik langsung di lapangan, diskusi (tanya jawab). Evaluasi tingkat pemahaman awal anak-anak dilakukan melalui pre tes dan tanya jawab terkait laut.

4. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran konservasi laut yang diajarkan pada kegiatan ini mengacu pada kurikulum *ocean literacy for all* yang diterbitkan oleh UNISCO. Terdapat 8 (Delapan) pokok bahasan yang disampaikan pada kegiatan. Pokok materi yang disampaikan pada kegiatan ini disampaikan pada bab pembahasan. Materi kegiatan ini dirangkum pada satu modul yang berjudul "laut untuk kita" (Gambar 3). Sebagian besar materi pada modul yang digunakan dilengkapi dengan gambar dan tulisan yang berwarna warni. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan anak-anak dalam membaca buku (modul).



Gambar 3. Cover Modul Pembelajaran

5. Evaluasi Tingkat Pemahaman Anak-anak Sebelum dan Pasca Program Kegiatan

Evaluasi kegiatan bertujuan untuk mengukur tingkat partisipasi anak-anak dan mengukur tingkat pemahaman sebelum dan sesudah program berlangsung. Tingkat partisipasi anak-anak dievaluasi melalui pemantauan daftar hadir anak-anak. Tingkat pemahaman dievaluasi melalui metode pre-test dan post-test. Anak-anak diberikan 5 (soal) untuk dijawab pada saat pre-test dan post-test. Selain melalui pre-test dan post-test, evaluasi pemahaman anak-anak juga dilakukan melalui wawancara. Kesadaran dan kepedulian terhadap laut juga diukur dengan bertanya kepada anak-anak. Beberapa pertanyaannya ialah "siapa yang tahu apa manfaat laut untuk kita?", "Apakah ada yang bisa menyebutkan hewan-hewan di laut?", "apakah ada yang tahu apa itu mangrove?" dan beberapa pertanyaan lainnya. Selain dalam bentuk pertanyaan, evaluasi pemahaman dan pengalaman anak-anak juga dilakukan melalui diskusi dan sharing pengalaman anak-anak dalam pemanfaatan laut dan sumberdayanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Diskusi dan Kesepakatan Bersama dengan Pemerintah Desa dan Pihak Sekolah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak-anak pesisir terkait konservasi pesisir dan laut. Kegiatan ini didasari karena adanya peningkatan kerusakan ekosistem pesisir dan laut. Hasil survey pendahuluan menunjukkan bahwa tingkat kerusakan mangrove di pesisir Labuhan Kuris adalah 61% (51% dikonversi menjadi tambak dan 10% dalam kondisi rusak parah). Kerusakan terumbu karang mencapai 40 % (WWF, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan upaya untuk meningkatkan penyedartahuan masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah melalui pendidikan konservasi sejak usia dini.

Hasil koordinasi awal dengan pemerintah Desa Labuhan Kuris, Kepala Sekolah SDN Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata dan beberapa anggota NGO (Non Governmental Organization) menunjukkan bahwa pendidikan konservasi laut jarang diberikan kepada anak-anak di pesisir Desa Labuhan Kuris. Hasil diskusi dengan Kepala Sekolah dan beberapa guru di SDN Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata (Gambar 4) menyepakati bahwa pemberian materi kepada anak-anak merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam menciptakan generasi yang sadar akan lingkungan. Pada kegiatan diskusi juga disepakati bahwa pelaksanaan pembelajaran dilakukan setiap hari Sabtu selama tiga bulan. Kesepakatan bersama juga menetapkan bahwa kelas belajar ini diikuti oleh anak-anak kelas 4 hingga kelas 6.



Gambar 4 Kegiatan Diskusi dengan Kepala Sekolah

Hasil diskusi juga menunjukkan bahwa Kepala Sekolah SDN Labuhan Terata dan Labuhan Kuris sangat mendukung kegiatan pembelajaran ini. Hal ini terlihat dari dukungan yang diberikan oleh kepala sekolah untuk kegiatan tersebut. Bukti dari dukungan ini yaitu kepala sekolah yaitu kepala sekolah berkontribusi dalam penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran. Beberapa sarana dan prasana yang disiapkan yaitu ruang kelas, papan tulis, pengeras suara dan konsumsi kegiatan. Sekolah memberikan persetujuan tertulis dan anak-anak memberikan persetujuan lisan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian, dan kerahasiaan tanggapan dipastikan. Anak-anak menyelesaikan survei singkat di bawah pengawasan dari guru mereka yang memakan waktu sekitar lima menit untuk melakukannya menyelesaikan.

2. Tingkat Pemahaman Awal Anak-anak Terkait Pendidikan Ekosistem Laut

Tingkat pemahaman awal masyarakat sasaran merupakan hal yang harus diketahui sebelum pelaksanaan program. Ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program. Tingkat pemahaman awal anak-anak dievaluasi dengan memberikan pre-tes, diskusi dan tanya jawab.

Hasil observasi awal saat diskusi dan tanya jawab menunjukkan bahwa anak-anak memahami terkait organisme-organisme laut yang ada disekitarnya. Anak-anak juga mampu memberikan contoh manfaat dari ikan yang berasal dari laut. Hal ini diduga karena anak-anak pesisir memanfaatkan laut secara langsung. Pertanyaan yang diberikan dalam pre-tes sebanyak 5 soal. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang menjawab salah pada beberapa pertanyaan (Tabel 2).

Tabel 2 Hasil Evaluasi Awal Berdasarkan Pertanyaan Pre-test

Item pertanyaan	Sekolah	Jumlah jawaban benar (%)	Jumlah siswa yang menjawab salah (%)
Berapakah perbandingan luas lautan dan daratan	SDN Labuhan Kuris	40	60
	SDN Labuhan Terata	50	50
Dari manakah sumber garam di laut	SDN Labuhan Kuris	30	70
	SDN Labuhan Terata	20	80
Tuliskan jenis-jenis hewan di laut	SDN Labuhan Kuris	80	20
	SDN Labuhan Terata	85	15
Pilihlah salah satu jawaban yang menyatakan fungsi mangrove	SDN Labuhan Kuris	45	55
	SDN Labuhan Terata	40	60
Apa saja fungsi terumbu karang?	SDN Labuhan Kuris	60	40
	SDN Labuhan Terata	65	35

3. Pelaksanaan pembelajaran

Pendidikan lingkungan hidup menekankan pada pendidikan kewarganegaraan untuk menciptakan kesadaran akan lingkungan hidup, lingkungan biofisik, masalah terkait, dan solusi terkait (Stapp 1970; UNESCO-UNEP 1976). Mengingat lautan menutupi sekitar 70% dari luas daratan permukaan bumi, pendidikan kelautan merupakan komponen penting dalam pendidikan lingkungan hidup. Oleh karenanya pendidikan lingkungan merupakan suatu yang urgen dilaksanakan dalam pengelolaan laut. Pendidikan ini sangat penting dilakukan khususnya bagi anak-anak sekolah dasar.

Metode yang digunakan pada kegiatan pembelajaran ialah penyampaian materi (ceramah), diskusi dan tanya jawab (Gambar 5). Penyampaian materi mengacu pada modul yang telah disusun sebelumnya. Pada modul ini terdapat delapan BAB pembelajaran. Pokok bahasan dan tujuan pembelajaran pada masing-masing BAB disajikan pada Tabel 3.



Gambar 5. Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Konservasi

Tabel 3 Pokok Bahasan dan Tujuan Pembelajaran dalam Modul Pendidikan Konservasi

No BAB	Pokok Bahasan	Tujuan pembelajaran
1	Bumi Memiliki Laut yang Luas	Anak-anak mampu memahami bahwa laut merupakan bagian terbesar dari bumi dan mempengaruhi bumi
2	Belajar Mengenal karakteristik Air Laut	Anak-anak mampu memahami tentang garam di laut, mineral dan karakteristik fisik kimia laut secara sederhana
3	Unsur Biotik dan Abiotik di Laut	Anak-anak mampu memahami unsur biotik dan abiotik di laut
4	Biodiversitas di Laut	Anak-anak mampu memahami bahwa laut memiliki sumber daya yang besar
5	Mengenal Tiga Ekosistem Laut	Anak-anak bisa mengenal ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang beserta manfaatnya
6	Laut Membuat Bumi Layak Huni	Anak-anak mampu mengenal dan memahami fungsi laut
7	Ancaman Laut kita	Anak-anak mampu memahami terkait contoh-contoh ancaman untuk laut
8	Cara Menjaga Laut Kita	Anak-anak mampu memahami contoh-contoh cara menjaga laut

Jumlah anak-anak yang terdata untuk terlibat dalam kegiatan ini ialah 88 orang (terdiri dari Siswa SDN Labuhan Terata sebanyak 48 orang dan Siswa SDN Labuhan Kuris sebanyak 40 Orang). Jumlah kehadiran pada setiap pertemuan tidak ada yang mencapai 100%. Tingkat

kehadiran tertinggi diperoleh pada pertemuan pertama (jumlah kehadiran di SDN Labuhan kuris sebanyak 97,56% dan di SDN Labuhan Terata sebanyak 93,75%). Tingkat kehadiran kemudian menurun pada pertemuan ke dua dan ke tiga (Tabel 4). Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa ketidak hadirannya dikarenakan beberapa alasan diantaranya yaitu sakit dan tanpa kabar.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas, anak-anak dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil. Jumlah anak-anak pada setiap kelompok adalah 5 hingga 6 orang. Total jumlah kelompok pada setiap kelas pembelajaran adalah 8 kelompok. Setiap kelompok memberikan nama kelompoknya dengan nama biota laut. Pemberian materi secara ceramah dilakukan kurang lebih 30 menit. Setelah pemberian materi, anak-anak diajak berdiskusi dan menceritakan pengalamannya yang berkaitan dengan laut dan sumber dayanya.

Tabel 4 Jumlah Kehadiran anak-anak pada setiap pertemuan

Sekolah	Jumlah siswa (N)	Jumlah Anak-anak yang hadir (%) pada Pertemuan ke-			
		1	2	3	4
SDN Labu Kuris	41	97,56	80,49	78,05	80,49
SDN Labuhan Terata	48	93,75	64,58	62,50	64,58

Selama kegiatan berlangsung, anak-anak mengikuti kegiatan secara aktif. Hal ini terlihat dari keaktifan anak-anak dalam menjawab pertanyaan saat diskusi serta aktif dalam memberikan pertanyaan-pertanyaan. Keaktifan anak-anak juga terlihat dari semangatnya dalam mengerjakan tugas kelompok. Mahasiswa juga aktif dalam mengungkapkan pengalaman dan persepsinya terhadap laut dan sumber dayanya. Beberapa pertanyaan yang diajukan saat diskusi ialah "apa manfaat laut bagi kalian?", "apakah ada yang tahu fungsi terumbu karang?", "apakah ada yang tahu fungsi mangrove", "ikan-ikan apa saja yang hidup di laut?", "apa saja yang mengotori laut" dan beberapa pertanyaan lainnya.

4. Evaluasi tingkat pemahaman Anak-anak Pasca Kegiatan

Integrasi aspek sosial konservasi seperti partisipasi warga dalam pengelolaan alam sumber daya semakin diakui sebagai suatu bagian yang sangat diperlukan dalam upaya pengelolaan berkelanjutan dan efektif (Decker, Riley, & Siemer, 2012). Pendidikan Lingkungan hidup diharapkan diharapkan dapat berperan penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap isu-isu lingkungan hidup dan mendorong perilaku pro-lingkungan (Jacobson, McDuff, & Monroe, 2007). Idealnya, dampak program pendidikan konservasi dapat dilihat dari tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat yang pro-lingkungan setelah pelaksanaan program (Kleiman et al., 2000). Pada kegiatan ini, perilaku dan kesadaran anak-anak terhadap laut hanya dievaluasi dalam jangka pendek. Evaluasi dilakukan melalui post-test, diskusi (tanya jawab) dan keterlibatannya dalam beberapa aksi pengelolaan lingkungan pesisir dan laut.

Evaluasi terhadap perbandingan nilai pre-tes dan post-test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman anak-anak terkait ekosistem laut pasca program kegiatan berlangsung. Hal ini dibuktikan dari peningkatan jumlah anak-anak yang menjawab benar pada setiap item pertanyaan (Tabel 5). Pada beberapa soal, peningkatan jumlah anak-anak yang menjawab benar pada saat post tes tidak menunjukkan perbedaan besar. Hal ini dikarenakan beberapa anak-anak tidak mengikuti materi pada pokok bahasan tersebut.

Tabel 5. Evaluasi Hasil Post tes anak-anak

Item pertanyaan	Sekolah	Jumlah jawaban benar (%)	Jumlah siswa yang menjawab salah (%)
Berapakah perbandingan luas lautan dan daratan	SDN Labuhan Kuris	90	10
	SDN Labuhan Terata	85	15
Dari manakah sumber garam di laut	SDN Labuhan Kuris	50	50
	SDN Labuhan Terata	50	50
Tuliskan jenis-jenis hewan di laut	SDN Labuhan Kuris	95	5
	SDN Labuhan Terata	90	10
Pilihlah salah satu jawaban yang menyatakan fungsi mangrove	SDN Labuhan Kuris	65	35
	SDN Labuhan Terata	60	40
Apa saja fungsi terumbu karang?	SDN Labuhan Kuris	80	20
	SDN Labuhan Terata	80	20

Hasil diskusi dan tanya jawab juga menunjukkan bahwa anak-anak dapat menjawab terkait pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan ekosistem perairan. Beberapa tanggapannya disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Tanggapan/Jawaban anak-anak pada saat diskusi (tanya jawab)

Pertanyaan Diskusi	Beberapa Tanggapan/jawaban anak-anak
Apa manfaat laut bagi kita?	Menyediakan ikan Sebagai tempat wisata Tempat mancing dan mencari ikan
Apa fungsi mangrove	Tempat berenang Tempat hidup kepiting Menghindari tsunami
Apa fungsi terumbu karang	Tempat hidup ikan Tempat diving
Ikan-ikan apa saja yang ada di laut	Ikan tingkol, kerapu dan lain-lain
Apa saja yang merusak dan mengotori laut	Sampah plastik

Pada saat diskusi, sebagian besar anak-anak mampu menjawab pertanyaan dan sebagian lainnya belum mampu memahami terkait lingkungan. Menurut Sukarai dan Uehara (2019), mendidik siswa muda (misalnya usia 7–8 tahun) mengenai isu-isu lingkungan mungkin sulit karena latar belakang pengetahuan mereka yang terbatas. Oleh karena itu pendidikan lingkungan khususnya konservasi laut perlu dilakukan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pendidikan Konservasi Laut di Desa Labuhan Kuris (SDN Labuhan Kuris dan SDN Labuhan Terata) merupakan pendidikan konservasi laut pertama yang dilakukan di lokasi tersebut. Pendidikan Konservasi Laut yang diberikan telah mampu meningkatkan pemahaman anak-anak pesisir terkait pentingnya besarnya luasan laut, peran penting tiga ekosistem, contoh-contoh kegiatan yang merusak laut. Nilai post-tes (setelah program) anak-anak mengalami peningkatan dibandingkan nilai pre test (sebelum kegiatan). Kegiatan pengabdian ini belum cukup memberikan materi konservasi laut secara komprehensif dikarenakan keterbatasan waktu dan anggaran. Agar pemahaman terkait lingkungan meningkat, maka dibutuhkan pendidikan konservasi laut secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Decker, D.J., Riley, S.J., & Siemer, W. F. (2012). *Human dimensions of wildlife management* (Second ed.). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Garrabou, J., Coma, R., Bensoussan, N., Bally, M., Chevaldonné, P., Cigliano, M., et al. (2009). Mass mortality in Northwestern Mediterranean rocky benthic communities: effects of the 2003 heat wave. *Global Change Biol.* 15, 1090–1103. doi: 10.1111/j.1365-2486.2008.01823.x
- Gerovasileiou, V., Smith, C. J., Sevastou, K., Papadopoulou, K.-N., Dailianis, T., Bekkby, T., et al. (2019). Habitat mapping in the European Seas - is it fit for purpose in the marine restoration agenda? *Mar. Policy* 106:103521. doi: 10.1016/j.marpol.2019.103521
- Halpern, B.S., Walbridge, S., Selkoe, K.A., Kappel, C. V, Micheli, F., D'Agrosa, C., Bruno, J.F., Casey, K.S., Ebert, C., Fox, H.E., Fujita, R., Heinemann, D., Lenihan, H.S., Madin, E.M.P., Perry, M.T., Selig, E.R., Spalding, M., Steneck, R., Watson, R. (2008). A global map of human impact on marine ecosystems. *Science* 319, 948–52. doi:<https://doi.org/10.1126/science.1149345>.
- Halpern, B.S., M. Frazier, J. Potapenko, K.S. Casey, K. Koenig, C. Longo, J.S. Lowndes, R.C. Rockwood, et al. 2015. Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean. *Nature Communications* 6: 7615
- Jacobson, S. K., McDuff, M. D., & Monroe, M. C. (2007). *Conservation education and outreach techniques*. Oxford, England: Oxford University Press
- Kleiman, D. G., Reading, R. P., Miller, B. J., Clark, T. W., Scott, M., Robinson, J., ... Felleman, F. (2000). Improving the evaluation for conservation programs. *Conservation Biology*, 14(2), 356–365.
- Mora, C., Zapata, F. A. in *The Balance of Nature and Human Impact* (ed. K. Rohde) 239–257 (Cambridge Univ. Press, 2013)
- Pendleton, L., Evans, K., Visbeck, M. (2020). We need a global movement to transform ocean science for a better world. *Proc. Natl. Acad. Sci. Unit. States Am.* 117, 965–9655. <https://doi.org/10.1073/pnas.2005485117>.
- Sakurai, R., Ota, T., & Uehara, T. (2017). Sense of place and attitudes towards future generations for conservation of coastal areas in the Satoumi of Japan. *Biological Conservation*, 209, 332–340.
- Sakurai R., Uehara T. (2019). Effectiveness of a marine conservation education program in Okayama, Japan. *Conservation Science and Practice*. 2020;2:e167: 1-13. <https://doi.org/10.1111/csp2.167>
- Yanagi, T. (2010). *Japanese commons in the coastal seas: How the Satoumi concept harmonizes human activity in coastal seas with high productivity and diversity*. Tokyo, Japan: Springer.