

Pelatihan Identifikasi dan Konservasi Lamun pada Siswa SD di Kecamatan Rainis Kabupaten Kepulauan Talaud Provinsi Sulawesi Utara

Pience Veralyn Maabuat*, Beivy J. Kolondam, Marnix L.D. Langoy, dan Roni Koneri
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universtas Sam Ratulangi,
Manado 95115

*Email: veralyn.maabuat80@unsrat.ac.id

Abstrak

Pesisir pantai merupakan wilayah yang tidak asing lagi bagi masyarakat, terutama yang hidupnya berada di wilayah tersebut. Banyak hal yang menjadi peruntukan pesisir itu sendiri terutama berhubungan dengan wisata maupun mata pencaharian. Aktivitas yang sering dilakukan masyarakat di pesisir dapat berupa rekreasi karena gratis, atau wisata ekologis lainnya seperti menjadikan pesisir tempat studi lapangan. Ironisnya pesisir juga menjadi tempat pembuangan sampah terakhir bagi masyarakat yang tinggal dekat di lokasi tersebut. Sekolah Dasar mitra dalam kegiatan ini berdomisili di daerah kawasan pesisir Kecamatan Rainis Kabupaten Kepulauan Talaud. Kecamatan Rainis berada di daratan Pulau Karakelang dan memiliki area pesisir yang luas dengan Ekosistemnya. Pengenalan Lamun itu sendiri mulai dari bentuk morfologinya dan bagaimana berinteraksi di pesisir tanpa merusak ekosistem tersebut. Lamun merupakan tumbuhan berbunga yang sudah menyesuaikan hidup dan tumbuh di dalam air laut. Ketidaktahuan seringkali membuat masyarakat tidak peduli dan hanya mengabaikan saja keberadaannya saja, diinjak-injak, diambil untuk makanan ternak, bahkan ada yang mencabut. Langkah pengelolaan ekosistem pesisir telah banyak dilakukan, akan tetapi perhatian dititikberatkan pada ekosistem Mangrove dan Terumbu Karang, lamun masih sering dilupakan. Untuk itu perlu dilakukan suatu sosialisasi dan pelatihan menyangkut pengenalan akan lamun itu sendiri sehingga wawasan masyarakat dalam hal ini dimulai dari siswa dan guru bisa meningkat dalam upaya pengelolaan ekosistem pesisir. Kegiatan dilaksanakan di SDK PNIEL Rainis dan SDN INPRES Rainis Kecamatan Rainis Kabupaten Kepulauan Talaud.

Kata kunci: Lamun; Pelatihan; Siswa; SDK Rainis; Talaud

Abstract

The coast is an area that familiar to the community, especially those who live in the area. Many things are designated for the coast itself, especially related to tourism and livelihoods. Activities that are often carried out by people on the coast can be recreation because it is free, or other ecological tourism such as making the coast a place for field studies. Ironically, the coast is also the last place to dump garbage for people who live close to the location. The elementary school partners in this activity are domiciled in the coastal area of Rainis District, Talaud Islands Regency. Rainis District is located on the mainland of Karakelang Island and has a large coastal area with its ecosystem. Introduction to Seagrass itself starting from its morphological form and how to interact on the coast without damaging the ecosystem. Seagrass is a flowering plant that has adapted to living and growing in seawater. Ignorance often makes people not care and just ignore its existence, trampled on, taken for animal feed, and some even uproot it. Many steps have been taken to manage coastal ecosystems, but attention is focused on the Mangrove and Coral Reef ecosystems, seagrass is still often forgotten. For that, it is necessary to conduct socialization and training regarding the introduction of seagrass itself so that the community's insight in this case starting from students and teachers can increase in efforts to manage coastal ecosystems. The activity was carried out at SDK PNIEL Rainis and SDN INPRES Rainis, Rainis District, Talaud Islands Regency

Keywords: Seagrass; Training; Students; SDK Rainis; Talaud

PENDAHULUAN

Pesisir pantai merupakan wilayah yang tidak asing lagi bagi masyarakat, terutama yang hidupnya berada di wilayah tersebut. Banyak hal yang menjadi peruntukan pesisir itu sendiri terutama berhubungan dengan wisata maupun mata pencaharian. Aktivitas yang sering dilakukan masyarakat di pesisir dapat berupa rekreasi karena gratis, atau wisata ekologis lainnya seperti menjadikan pesisir tempat studi lapangan. Untuk keperluan studi pesisir kaya akan sumberdaya yang menarik untuk dipelajari, mulai dari keberadaan ekosistem yang ada di pesisir juga biota laut dan kehidupan masyarakat disekitarnya. Ironisnya pesisir juga menjadi tempat pembuangan sampah terakhir bagi masyarakat yang tinggal dekat di lokasi tersebut.

Salah satu contohnya ialah wilayah Pesisir Kecamatan Rainis Kabupaten Kepulauan Talaud dimana berdasarkan hasil wawancara sebelumnya dengan beberapa anggota masyarakat yang tinggal dekat di pesisir, pilihan untuk membuang sampah di pesisir dilakukan karena dirasa lebih mudah untuk langsung membuang sampah dari dapur ke pantai karena hanya berada didekat rumah. Bahkan aktivitas kehidupan lainnya seperti MCK, mencari ikan atau gastropoda saat surut juga dilakukan. Apalagi yang mata pencaharian kepala rumah tangga sebagai nelayan, hamper setiap harinya turun mencari ikan, kadang masing-masing mereka sudah memiliki perahu yang ditambatkan di pantai saat tidak melaut. Tanpa disadari kondisi ini telah mempengaruhi Ekosistem yang ada di Pesisir seperti Ekosistem Padang Lamun. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan sering tanpa disadari telah merusak Lamun yang tumbuh di pesisir, mulai dari membuang sampah, pengambilan sebagai pakan ternak sampai terinjak atau rusak karena dilewati orang atau perahu. Bahkan terkadang tumpahan minyak bahan bakar mesin perahu menutupi permukaan perairan sehingga mengganggu tumbuhan melakukan fotosintesis. Keadaan ini merupakan keadaan yang sering terjadi hampir diseluruh wilayah Indonesia, secara tidak langsung ikut mempengaruhi seluruh sektor kehidupan masyarakat.

Ekosistem Padang Lamun terbentuk dari satu atau lebih jenis lamun yang membentuk hamparan padang rumput seperti di darat, kadang berlimpah tetapi terkadang juga jarang dan sedikit. Lamun merupakan tumbuhan berbunga yang hidup dan mampu bertahan pada lingkungan yang ekstrim, apalagi laut yang faktor lingkungannya berubah-ubah.

Berdasarkan hasil wawancara awal, banyak yang belum mengetahui pentingnya keberadaan ekosistem di pesisir sehingga perlu dilestarikan, bukan hanya dieksploitasi tanpa diikuti pengelolaan. Apalagi masing-masing ekosistem tersebut saling berhubungan, jika salah satu rusak maka akan mempengaruhi ekosistem lainnya, lebih parahnya lagi seperti ekosistem lamun terganggu maka akan mempengaruhi distribusi dan pasokan ikan di pesisir sampai ke Laut. Hasil analisis situasi, dapat diuraikan masalah yang dihadapi kelompok mitra adalah kurangnya pengetahuan masyarakat dalam hal ini siswa dan guru mengenai tentang Ekosistem Padang Lamun. Hal ini terjadi karena masyarakat hanya mengenal Ekosistem Mangrove dan Terumbu 'Karang saja. Secara khusus, keterbatasan pengetahuan tentang Lamun disebabkan karena sosialisasi atau transfer ilmu khusus pengetahuan tentang lamun belum pernah dilakukan.

Informasi tentang lamun di Kabupaten Kepulauan Talaud telah dilakukan melalui penelitian tentang Keanekaragaman Lamun Di Pesisir Pulau Karakelang Kabupaten Kepulauan Talaud ada 7 jenis yaitu *Enhalus acoroides*, *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isoetifolium*, *Halodule pinifolia*, *Halophila ovalis*. Kecamatan Melonguane Timur yaitu Pantai Tule, Tule

Tengah dan Pantai Bowongbaru ditemukan 4 jenis *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isoetifolium*, lamun yaitu (Maabuat dan Kolondam, 2007). Secara umum di Indonesia tercatat ada 13 jenis (Kordi, 2011) dan di Sulawesi Utara tercatat ada 13 jenis (Maabuat et al., 2023).

Selanjutnya prioritas permasalahan untuk diselesaikan melalui program PKM dengan beberapa langkah yaitu mengadakan sosialisasi kepada mitra mengenai apa itu Ekosistem Lamun, bagaimana mengenali ciri-cirinya di pesisir dan bagaimana untuk melestarikannya. Mengadakan Sosialisasi di Sekolah terlebih dahulu sebagai Lembaga Pendidikan awal bagi masyarakat dalam hal ini anak-anak, juga Guru yang ada didalamnya yang nantinya dapat menjadi motivator bagi keluarga masing-masing untuk mentransfer pengetahuan yang diperoleh.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini dimaksudkan agar Siswa dan Guru mengenal Ekosistem lamun terlebih khusus jenis-jenis lamunnya. Manfaat yang diharapkan berupa meningkatnya pengetahuan dan pemahaman mitra tentang Ekosistem lamun dan kenapa penting untuk dijaga.

METODE PELAKSANAAN

Solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan menyangkut kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam konservasi Lamun melalui pelatihan identifikasi dan konservasi lamun yang dilaksanakan di SDK Pniel Rainis dan SD INPRES Rainis pada bula Maret – November 2024 dengan metode pelaksanaan meliputi persiapan, sosialisasi/penyuluhan. Metode penerapan teknologi melalui kegiatan ini adalah metode aplikasi teknologi tepat guna dengan teknik pembelajaran orang anak dan orang dewasa. Metode pelaksanaan juga dikombinasikan dengan pendekatan tim pelaksana mengajak anggota kelompok (Siswa dan Guru) untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan ini. Pada tahap Sosialisasi/Penyuluhan. Tahap ini dilakukan untuk mengubah perilaku anggota kelompok dari tidak tahu menjadi tahu, dari belum menerapkan teknologi sampai menerapkan teknologi. Kegiatan sosialisasi sebagai awal sebelum penerapan langsung di lapangan. Tahapan pelaksanaannya meliputi:

1. Sosialisasi: materi sosialisasi yang diberikan meliputi apa itu Lamun dan bagaimana morfologinya, manfaat dan fungsi lamun dipesisir, apakah Lamun Penting bagi masyarakat dengan mengacu pada Maabuat dan Siahaan (2021); Alule et al. (2020); Maabuat dan Langoy (2021); Azkab (2006).
2. Diskusi Interaktif dengan Peserta Kegiatan/ Siswa dan Guru
3. Pelatihan: pada tahapan ini Sekolah yang menjadi MITRA diajak untuk belajar mengenal dengan identifikasi lamun melalui contoh yang dibawa oleh Tim dan selanjutnya bersama dengan siswa juga membedakan jenis-jenis lamun serta tumbuhan air lainnya yang berbeda dari Lamun langsung di Lokasi Pesisir menggunakan panduan identifikasi yang telah disiapkan (Susetiono, 2004; McKenzie et al. 2003; Short and Coles, 2003)
4. Pada kegiatan sosialisasi, juga akan dilakukan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan mitra sebelum dilakukan kegiatan. Evaluasi dilakukan langsung terhadap proses pelaksanaan kegiatan dan hasil yang diperoleh melalui test akhir.
5. Pemberian Reward/Hadiah bagi yang menang atau bisa menjawab pertanyaan.

Keberhasilan program ini secara keseluruhan berdasarkan pada kriteria: berhasil-apabila hasil akhir di atas 70%, kurang-berhasil-apabila hasil akhir 50-70%, dan tidak

berhasil-apabila skor kurang dari 50% untuk pencapaian solusi, tujuan dan target. Namun kemungkinan untuk kurang berhasil maupun tidak berhasil akan sangat kecil karena pada evaluasi awal telah dilakukan tindakan pemantapan program. Selain itu, Tim akan berusaha semaksimal mungkin untuk pencapaian solusi dan target.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan di SDK PNIEL Rainis dan SDN INPRES Rainis berlangsung sangat baik, apalagi jika dilihat dari antusiasnya para peserta dalam hal ini Guru maupun Siswa. Ketertarikan sudah terlihat sejak awal perkenalan dan mendiskusikan tentang pengetahuan akan Ekosistem Padang Lamun, dimana di Kabupaten Kepulauan Talaud lebih dikenal dengan Hilamun. Meski tidak begitu mengenal atau sangat minim pengetahuannya tentang ciri-ciri masing-masing tumbuhan lamun, akan tetapi gambaran tentang tumbuhan yang tumbuh di pesisir tersebut sudah diketahui. Sampai dengan penutupan kegiatannya para peserta masih semangat untuk berinteraksi.

Sosialisasi Pengenalan Ekosistem Lamun

Pemberian materi dilakukan secara bertahap mengikuti poin penting materi yang sudah direncanakan sebelumnya dengan metode ceramah (Gambar 1 dan Gambar 2). Materi yang diberikan terbatas pada apa itu Lamun dan bagaimana morfologinya, manfaat dan fungsi lamun dipesisir, apakah Lamun Penting bagi masyarakat. Jenis-jenis lamun yang ditemukan di Pesisir Pantai Aresa Bantane Kecamatan Rainis menjadi contoh yang diperlihatkan pada anak-anak seperti *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata*, *Halophila ovalis*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isoetifolium*, *Enhalus acoroides*, *Halodule sp.* Dijelaskan juga tentang fungsi lamun yang penting di pesisir sebagai tempat asuhan biota, tempat mencari makan dan tempat berlindung, selain itu memiliki manfaat secara ekonomis untuk dijadikan sebagai bahan dasar obat-obatan. Materi menyangkut konservasi juga diajarkan, melalui pengenalan akan aktivitas manusia dan kondisi alam yang mempengaruhi distribusi lamun. Menurut Morar dan Andrea (2012), pemberian pengetahuan konservasi kepada siswa sejak dini akan dapat menambah pengetahuan, keterampilan, sikap dan motivasi serta tanggung jawab siswa dalam konservasi serta pemanfaatan sumber daya alam secara efisien.



Gambar 1. Pemberian Materi di SDK PNIEL Rainis



Gambar 2. Pemberian Materi di SDN INPRES Rainis

Diskusi Interaktif

Diskusi yang dilakukan dengan para siswa ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat serapan materi yang telah diberikan. Hasil yang diperoleh adalah respon siswa yang begitu antusias menjawab dan memberikan alasan dari jawaban mereka. Saat diberikan pertanyaan tentang jenis lamun, mereka sudah bisa menjawabnya sesuai dengan yang dijelaskan dan gambar yang ditampilkan (Gambar 3).



Gambar 3. Diskusi Interaktif dengan Siswa

Pelatihan Identifikasi Lamun

Pelatihan dilakukan dalam dua tahap yaitu di kelas dengan menunjukkan contoh lamun berupa herbarium lamun yang dibawa kepada peserta, kedua visualisasi pesisir langsung kepada peserta dengan melihat langsung lamun di habitatnya (Gambar 4). Peserta langsung dijelaskan Kembali sambil menunjukkan Lamun berdasarkan ciri-ciri dan membedakan jenis-jenis lamun dengan alga yang berbeda. Dijelaskan pula habitat serta faktor yang mempengaruhi penyebaran lamun, serta aktivitas manusia seperti apa yang turut berpengaruh.



Gambar 4. Pelatihan Identifikasi di Sekolah



Gambar 5. Pelatihan Identifikasi di Habitat Lamun

Tabel 1. Hasil Test dari Peserta Kegiatan

Range Nilai	Pretest (Awal)		Postest (Akhir)	
	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase
0 – 10	7	28	0	0
11 – 20	5	20	0	0
21 – 30	3	12	0	0
31 – 40	1	4	0	0
41 – 50	4	16	0	0
51 – 60	5	20	1	4
61 – 70	0	0	6	24
71 – 80	0	0	5	20
81 – 90	0	0	5	20
91 – 100	0	0	8	32
Total	25	100	25	100

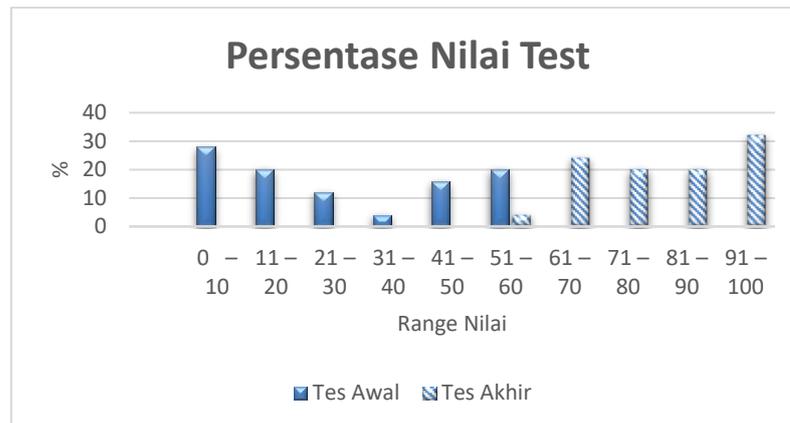
Saat kegiatan juga peserta diberikan kesempatan untuk mengisi pretest untuk mengukur sejauh mana pengetahuan dan pemahaman mereka tentang lamun, setelahnya juga dilakukan postest (Gambar 6) untuk mengukur keberhasilan dalam kegiatan ini. Adapun kegiatan yang diikuti oleh total 50 orang siswa dari dua sekolah, telah berlangsung dengan baik dan nyata terjadi peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan oleh peserta dari masing-masing sekolah. Untuk sekolah SDK PNIEL

Rainis jumlah siswa 25 orang (Tabel 1) dan untuk SD INPRES Rainis berjumlah 25 orang (Tabel 2) dari siswa kelas 5 dan 6.

Hasil test pada Tabel 1, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan dengan nilai test awal pada range nilai 0 – 50 ada 20 orang siswa dari 25 total siswa yang mendapat nilai tersebut, artinya hanya 5 orang saja berada diatas nilai tersebut atau pada range nilai 51 – 60 atau pada persentase 20%. setelah pemberian materi terlihat peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan lewat range nilai dimana yang memperoleh nilai 0 – 50 tinggal tidak ada dibandingkan sebelumnya dan pada nilai akhir ada 8 orang yang mendapat nilai 91 -100 yaitu 5 orang 92 dan 3 orang nilai 100. Perolehan nilai yang mengalami peningkatan dari test awal dan test akhir menunjukkan bahwa peserta MITRA dalam hal ini para siswa yang mengikuti dan mendengarkan materi dapat mengerti dan memahami materi yang diberikan, meskipun tidak semuanya dapat memiliki pemahaman yang sama ditunjukkan dengan nilai perolehan yang sama. Persentase nilai dan jumlah peserta yang memperoleh nilai tersebut ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 6. Pelaksanaan Tes untuk mengukur pemahaman tentang Lamun



Gambar 7. Histogram Persentase Nilai Test

Secara umum lokasi MITRA yang dipilih menunjukkan peningkatan pengetahuan dengan persentase yang tidak jauh berbeda seperti yang ditunjukkan pada histogram di Gambar 5. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam konservasi Lamun setelah mengikuti teori dan praktek langsung di pesisir tepatnya Ekosistem Lamun sangat berkaitan erat dengan metode yang diberikan. Belajar melalui pengalaman praktek langsung di lapangan mampu merangsang kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan kegiatan melalui metode ceramah, selain sederhana juga

efektif dalam upaya menyampaikan informasi dan pengetahuan secara cepat kepada kelompok mitra yang cukup besar .

Kegiatan ditutup dengan pemberian hadiah sebagai reward bagi peserta Siswa yang mendapatkan nilai 100 dan yang dapat menjawab pertanyaan pada saat interaksi setelah pemberian materi (Gambar 8). Kedepannya akan dilakukan monitoring Kembali untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan kegiatan ini, baik melalui penyuluhan dan pelatihan sebagai upaya konservasi Ekosistem Padang Lamun. Menurut Ediana *et al.* (2018), walaupun masyarakat sudah memiliki pengetahuan yang tinggi, maka sosialisasi dan penyuluhan perlu rutin dilaksanakan untuk lebih meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang inventarisasi dan konservasi Lamun.



Gambar 8. Hadiah bagi peserta yang memperoleh nilai tertinggi

KESIMPULAN

Kegiatan Sosialisasi yang berupa penyuluhan ataupun pelatihan tentang sumberdaya alam yang terkait erat dengan pelestarian lingkungan, sangatlah penting untuk dilakukan. Hal ini dapat menjadi satu kepedulian terhadap keanekaragaman hayati seperti halnya Ekosistem Padang Lamun yang peting keberadaannya sebagai penyangga di pesisir laut. Kegiatan ini tentunya menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa sekolah dasar yang masih belajar tentang lingkungan sekitarnya. Sangat baik kegiatan seperti ini dilaksanakan melihat respon yang diterima dengan adanya peningkatan pengetahuan dan nantinya dapat menjadi bekal bagi para siswa ketika akan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, terutama di pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Unsrat yang telah mendanai kegiatan ini melalui SKIM PKM K-2, juga kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan baik persiapan sampai pelaksanaan dilokasi kegiatan. Pihak Sekolah SDK PNIEL Rainis dan SD INPRES Rainis atas dukungannya dan peran serta dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alule, M., P.V. Maabuat, Saroyo. (2020). Keanekaragaman dan Indeks Nilai Penting lamun (Seagrass) di Pesisir Kecamatan Gemeh, Kabupaten Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara. *Jurnal Biofaal*. 1(2):85-92.
- Azkab, M.H. 2006. Ada Apa dengan Lamun. *Oseana*. XXXI (3); 45-55.
- Ediana, D., Fatma, F., Yuniliza, Y. (2018). Analisis Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Dan Recycle (3R) Pada Masyarakat Di Kota Payakumbuh. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 3(2): 238–246.
- Kordi, M.G. (2011). Ekosistem Lamun (seagrass): Fungsi, Potensi, dan Pengelolaan. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- McKenzie, L.J., S.J. Campbell and C.A. Roder. (2003). Seagrass Watch: Manual for Mapping & Monitoring Seagrass Resources by Community (Citizen)Volunteers. Townsville, Northern Fisheries Center, Department of Primary Industries Cairns. pp. 1-14-34, 75-80.
- Maabuat, P.V., Siahaan, R. (2021). Ekosistem Padang Lamun. Buku Referensi (E – Book). PT. Patra Media Grafindo, Bandung.
- Maabuat, P.V., Langoy, M. (2021). Analisis Keanekaragaman Lamun di Pesisir Pulau Karakelang Kabupaten Kepulauan Talaud Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA*, 10 (1): 31 – 35.
- Maabuat, P.V., Kolondam, B.J. (2007). Analisis keanekaragaman Lamun di Pantai Melonguane Timur sebagai database keanekaragaman dalam upaya konservasi di Propinsi Sulawesi Utara. Laporan Penelitian. Manado: LPPM UNSRAT.
- Maabuat, P.V., Tangapo, A.M., Kolondam, B.J. (2023). *Distribution of Seagrass in North Sulawesi: A Review. International Journal of Research and Review*: 10 (9); 157 – 161.
- Morar, F., Petercilian, A. (2012). *The Role and Importance of Educating Youth Regarding Biodiversity Conservation in Protected Natural Areas. Procedia Economics and Finance*, 3 (1): 1117 – 1121.
- Short, F.T and Coles, R. (2003). Global Seagrass Research Method. Elsevier Science, Amsterdam
- Susetiono. (2004). Fauna Padang Lamun Tanjung Merah Selat Lembeh. Buku, 106 hal. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Jakarta