

Edukasi Pendekatan Sosial Berbasis Ekologis dan Ekonomi Pada Pelestarian Lamun di Kawasan Taman Wisata Perairan Bintan Kecamatan Gunung Kijang

Elsa Nursyifa Hasan¹, Heni Hardianti², Aidin Fitrah Bachtiar³

^{1,2,3} Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji
corresponding author: hardiantiheni995@gmail.com

Received: March 2025; Revision: April 2025; Accepted: May 2025; Published: May 2025

Abstract

This article discusses the importance of educating ecologically and economically based social approaches in seagrass conservation in Taman Wisata Perairan Bintan, Kecamatan Gunung Kijang. The problems raised are the low awareness of the community on the importance of seagrass ecosystems and the effectiveness of the approaches used in conservation. This study aims to analyze and compare the effectiveness of ecological and economic approaches in involving coastal communities in seagrass conservation. The method was descriptive with a qualitative approach, including in-depth interviews to understand the community's views. The results show that the economic approach is more effective in encouraging community participation, with financial incentives increasing their awareness and involvement. In contrast, the ecological approach still faces challenges due to the community's low understanding of the long-term benefits of seagrass conservation. Combining these two approaches is proposed to achieve more optimal results in marine ecosystem conservation.

Keywords: Seagrass conservation, ecological approach, economic approach, community participation.

Abstrak

Artikel ini membahas pentingnya edukasi pendekatan sosial berbasis ekologis dan ekonomis dalam pelestarian lamun di Taman Wisata Perairan Bintan, Kecamatan Gunung Kijang. Masalah yang diangkat adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ekosistem lamun dan efektivitas pendekatan yang digunakan dalam konservasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas pendekatan ekologis dan ekonomis dalam melibatkan masyarakat pesisir dalam pelestarian lamun. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif, meliputi wawancara mendalam untuk memahami pandangan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ekonomis lebih efektif dalam mendorong partisipasi masyarakat, dengan insentif finansial yang meningkatkan kesadaran dan keterlibatan mereka. Sebaliknya, pendekatan ekologis masih menghadapi tantangan karena rendahnya pemahaman masyarakat tentang manfaat jangka panjang dari pelestarian lamun. Kombinasi kedua pendekatan ini diusulkan untuk mencapai hasil yang lebih optimal dalam pelestarian ekosistem laut.

Kata Kunci: Konservasi Lamun, pendekatan ekologis, pendekatan ekonomi, partisipasi masyarakat.

PENDAHULUAN

Lamun adalah jenis tumbuhan yang berbunga didasar laut. Merupakan jenis tumbuhan *Angiospermae* yang mampu membentuk hamparan padang luas di dasar laut dan memiliki kontribusi ekologis yang signifikan dalam meningkatkan keanekaragaman dan kelimpahan

organisme lain. Kehadiran lamun mendukung kehidupan berbagai spesies, termasuk ikan, invertebrata, dan tumbuhan epifit yang menempel pada lamun (Syukur, 2015). Ekosistem padang lamun memiliki peran yang sangat penting baik secara ekologis maupun fisik di wilayah pesisir. Dari segi ekologi, padang lamun berfungsi sebagai habitat yang menyediakan area pengasuhan, tempat mencari makan, dan perlindungan bagi berbagai jenis biota laut (Putri et al., 2018).

Sementara itu, secara fisik, padang lamun berperan dalam menjaga kestabilan lingkungan pesisir dengan menahan laju sedimentasi serta mendukung siklus nutrisi yang penting bagi ekosistem sekitarnya. (Jalaludin dll, 2020), Ekosistem lamun memiliki peran yang sangat penting dalam lingkungan pesisir. Ekosistem ini menjadi salah satu pendukung utama bagi keberagaman flora dan fauna, memengaruhi tingkat produktivitas perairan pesisir, berfungsi sebagai penstabil sedimen, menjaga kejernihan serta kualitas air, dan memberikan dampak pada ekosistem lain di sekitarnya (Bengkal et al., 2019).

Padang lamun adalah ekosistem yang terletak di pesisir dan memiliki satu atau lebih dari satu komponen. Spesies lamun berinteraksi dengan unsur-unsur biotik dan abiotik lainnya yang terdapat di pesisir (Purnomo, 2017). Ekosistem ini berfungsi sebagai habitat, tempat berlindung, dan sumber makanan bagi banyak organisme laut, sehingga memiliki peran signifikan dalam menjaga keanekaragaman hayati di wilayah pesisir. Lamun memiliki fungsi ekologis sebagai habitat yang sangat penting bagi biota laut. Ada beberapa peran utama padang lamun yaitu sebagai tempat pembenihan (*spawning ground*), area pengasuhan (*nursery*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi biota laut. Selain itu, padang lamun juga berperan sebagai penghubung antara habitat darat dan laut serta berfungsi untuk menstabilkan dan mencegah erosi pantai yang sangat penting dalam menjaga kelestarian wilayah pesisir (Nugraha dkk., 2019).

Pelestarian lamun di kawasan pesisir khususnya di Taman Wisata Perairan Bintan Timur, menjadi sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati. Ekosistem lamun yang sehat tidak hanya berperan dalam menyediakan habitat bagi berbagai spesies laut, tetapi juga mendukung keberlanjutan sumber daya bagi masyarakat pesisir yang bergantung pada sektor perikanan dan kegiatan budidaya laut. Upaya pelestarian ini memerlukan pendekatan terpadu, termasuk pengendalian aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem yang ada di laut. Menurut Rahman et al. (2020), dibutuhkan peran masyarakat sekitar sangat penting sebagai garda terdepan dalam upaya pelestarian ekosistem lamun. Hal ini karena mereka adalah pihak yang paling sering berinteraksi dengan ekosistem tersebut dan memiliki pengaruh besar dalam menjaga atau bahkan memperburuk kondisinya. Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya ekosistem lamun.

Dalam upaya perencanaan pembangunan wilayah perlindungan lamun di Kabupaten Bintan, dibentuklah proyek Trismades, atau Trikora Seagrass Management Demonstration Site. Proyek ini merupakan hasil kerjasama antara Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI (P2O-LIPI) dan Pemerintah Kabupaten Bintan, yang pelaksanaannya dikoordinasikan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Program Trismades mulai berjalan efektif sejak November 2007 hingga Oktober 2010. Sebagai program pengelolaan lamun berbasis masyarakat pertama di Indonesia, Trismades berfungsi sebagai proyek percontohan yang bertujuan untuk menunjukkan pengelolaan terpadu padang lamun dan habitat terkait lainnya. Tujuan utamanya adalah mencegah degradasi ekosistem di masa depan serta memastikan pemanfaatan sumber daya pesisir Bintan Timur yang berkelanjutan (Fachri et al., 2016).

Penelitian mengenai pelestarian lamun telah menjadi sorotan dalam beberapa tahun terakhir, terutama terkait pentingnya ekosistem ini dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut. Sabar et al. (2023) telah memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman keanekaragaman spesies lamun di beberapa lokasi, namun penelitian ini lebih fokus pada aspek biologi daripada aspek sosial dan ekonomi. Penelitian sebelumnya seperti Purnomo et al. (2017) telah menyoroti pentingnya pendampingan masyarakat dalam kegiatan monitoring sebagai upaya pelestarian lamun. Namun, penelitian ini belum secara eksplisit membahas mengenai efektivitas pendekatan edukasi yang berbasis ekologis dan ekonomis dalam mengubah perilaku masyarakat. Rahman et al. (2020) serta Isdiyanto et al. (2020) juga memberikan gambaran mengenai pentingnya konservasi lamun untuk keberlanjutan sumber daya ikan. Syukur (2016) lebih spesifik membahas peran padang lamun sebagai ekosistem penunjang kehidupan biota laut. Meskipun demikian, penelitian-penelitian ini masih belum secara mendalam mengeksplorasi potensi edukasi pendekatan sosial dengan berbasis ekologis dan ekonomis sebagai alat yang efektif dalam mendorong partisipasi masyarakat dalam pelestarian lamun, oleh karna itu dilakukanlah penelitian mengenai seberapa besar peran edukasi pendekatan sosial berbasis ekologis dan ekonomis dalam pelestarian lamun.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas pendekatan ekologis dan ekonomis dalam melibatkan masyarakat pesisir Taman Wisata Perairan Bintan Timur dalam pelestarian ekosistem lamun. Melalui pendekatan ekonomis, masyarakat diberikan insentif langsung yang diharapkan dapat memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam kegiatan konservasi lamun, dengan imbalan yang akan didapat oleh masyarakat saat ikut melestarikan ekosistem lamun, Sementara itu, pendekatan ekologis berfokus pada edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya lamun dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, sebagai habitat bagi berbagai organisme laut yang akan meningkatkan jumlah ikan dan habitat dilaut

apabila tempat berlindung segala ekosistem laut dijaga, dengan membandingkan ke dua pendekatan ini kita bisa melihat ke perbandingan yang paling efektif untuk mengajak masyarakat dalam melestarikan lamun.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teori strukturasi dari Anthony Giddens, menurut (Giddens, 1984; Craib, 1992, dalam Achmad, 2020) yang dimana teori strukturasi adalah suatu pendekatan dalam teori sosial yang berupaya mengatasi dikotomi antara agensi (tindakan individu) dan struktur (kondisi sosial yang membatasi). Dalam pandangan Giddens, hubungan antara individu dan institusi sosial bersifat dialektis, artinya kedua elemen ini saling membentuk dan dipengaruhi satu sama lain secara terus-menerus. Struktur sosial tidak hanya menjadi kerangka yang membatasi tindakan individu, tetapi juga merupakan hasil dari praktik-praktik sosial yang dilakukan secara berulang oleh individu dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, struktur adalah sekaligus medium dan hasil dari tindakan sosial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Taman Wisata Perairan Kecamatan Gunung Kijang, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau yang dilaksanakan pada bulan Juni 2024 sampai Agustus 2024. Menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait pelestarian lamun. Pendekatan ini memungkinkan data yang dikumpulkan bersumber langsung dari kondisi nyata di lapangan, sehingga memberikan gambaran yang akurat dan relevan, dengan metode ini, peneliti dapat mengeksplorasi dan menganalisis secara rinci berbagai aspek yang memengaruhi efektivitas pendekatan edukasi ekologis dan ekonomis dalam mendukung pelestarian lamun.

Teknik snowball sampling adalah metode penentuan sampel yang dilakukan dengan meminta responden awal merekomendasikan orang lain yang relevan untuk diwawancarai (Lenaini, 2021). Teknik snowball sampling adalah metode penentuan sampel yang dilakukan dengan meminta informan kunci merekomendasikan orang lain yang relevan untuk diwawancarai. Menurut Sugiyono (2020), "teknik snowball sampling dilakukan dengan cara mengambil satu orang sebagai responden awal, kemudian orang ini diminta untuk menunjuk orang lain yang bisa dijadikan responden berikutnya." Metode ini efektif digunakan ketika subjek penelitian sulit dijangkau secara langsung, seperti masyarakat pesisir dalam pelestarian lamun. Dalam penelitian ini, jumlah informan yang diperoleh sebanyak 13 orang, yang ditentukan berdasarkan dua kriteria utama, yaitu mereka yang tinggal di pesisir pantai dan masyarakat yang aktif berkarang.

Wawancara merupakan suatu bentuk pertemuan yang direncanakan dengan baik antara pewawancara dan pihak yang diwawancarai. Dalam kegiatan ini, pewawancara bertugas

mengajukan pertanyaan secara terstruktur, sedangkan pihak yang diwawancarai memberikan jawaban atau informasi yang relevan sesuai dengan tujuan wawancara tersebut. Menggunakan teknik wawancara jenis ini termasuk dalam kategori in-depth interview, yaitu wawancara yang telah dipersiapkan sebelumnya namun memberikan kebebasan kepada narasumber untuk menyampaikan informasi secara lebih luas. Dalam prosesnya, narasumber tidak harus langsung menjawab pertanyaan secara spesifik dan bahkan dapat mengangkat topik pembahasan lain yang dianggap relevan. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali permasalahan secara lebih mendalam dan terbuka (Samnuzulsari, 2017).

Teknik analisis data yg digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data model Spradley. Menurut Spradley (1980, dalam Sugiyonio, 2020), teknik analisis data ini dikenal luas dalam pendekatan etnografi. Model ini digunakan untuk menggali makna mendalam dari interaksi sosial dan budaya masyarakat pesisir terhadap pelestarian ekosistem lamun. Analisis dilakukan secara bertahap melalui tiga tahapan utama, yaitu: analisis domain, analisis taksonomi, dan analisis komponensial. Ada 3 tahapan untuk menentukan data.

Analisis Domain

Tahap awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi unit-unit makna atau kategori umum yang muncul dari wawancara dan observasi, yang disebut sebagai domain. Dalam konteks penelitian ini, domain mencakup konsep-konsep besar seperti “partisipasi masyarakat”, “nilai ekonomi lamun”, “kesadaran ekologis”, dan “peran edukasi”. Proses ini membantu peneliti memahami struktur pengetahuan budaya yang digunakan informan dalam memaknai praktik konservasi yang mereka lakukan.

Analisis Taksonomi

Setelah domain diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah menyusun hubungan hierarkis antar kategori dalam domain tersebut. Misalnya, dalam domain “partisipasi masyarakat”, peneliti mengklasifikasikan bentuk-bentuk partisipasi ke dalam beberapa taksonomi seperti: partisipasi dalam edukasi ekologis, partisipasi berbasis insentif ekonomi, dan partisipasi tradisional berbasis budaya lokal. Tahap ini membantu menyusun struktur keterkaitan antar makna dan memperlihatkan kompleksitas hubungan sosial-ekologis masyarakat terhadap lamun.

Analisis Komponensial

Tahap terakhir adalah menganalisis perbedaan makna yang lebih dalam antara elemen-elemen dalam taksonomi yang sama. Misalnya, membedakan persepsi masyarakat yang melihat lamun sebagai sumber ekonomi jangka pendek (melalui insentif) dengan masyarakat yang memahami lamun sebagai bagian dari identitas budaya dan keberlanjutan ekosistem. Analisis komponensial memungkinkan peneliti menangkap nuansa sosial dan konflik nilai yang mungkin tidak terlihat

pada permukaan data. Ini sangat penting dalam memahami mengapa pendekatan ekologis belum seefektif pendekatan ekonomis dalam mendorong keterlibatan masyarakat.

Model Spradley dipilih karena sesuai dengan kebutuhan penelitian ini yang berfokus pada pemaknaan sosial dan pengalaman hidup masyarakat pesisir dalam konteks pelestarian ekosistem lamun. Dengan teknik ini, peneliti mampu menyusun pola-pola tematik dari data lapangan yang bersifat naratif dan kontekstual, serta memahami hubungan antara struktur sosial, budaya lokal, dan pilihan tindakan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pendekatan secara Ekonomis

Pendekatan ekonomi ini terbukti lebih efektif dalam mendorong masyarakat untuk melestarikan lamun dan menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan strategi berbasis ekonomi, masyarakat tidak hanya terdorong untuk menjaga ekosistem lamun, tetapi juga mendapatkan manfaat ekonomi yang berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, masyarakat lebih memahami nilai ekonomi dari pelestarian lamun, seperti peningkatan pendapatan dari sektor pariwisata yang ramah lingkungan, pemanfaatan sumber daya secara bijaksana, dan peningkatan kualitas hidup jangka panjang. (Arifin & Jompa, 2005) Seiring dengan meningkatnya kesadaran dan keterlibatan masyarakat, pelestarian lamun bukan hanya menjadi tanggung jawab lingkungan, tetapi juga menjadi investasi untuk kesejahteraan sosial-ekonomi yang berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Pendekatan secara Ekologis

Pendekatan secara ekologis dalam pelestarian lamun selama ini masih bersifat normatif dan belum menggali secara konkret potensi jangka panjang dari keberadaan ekosistem ini sebagai fondasi keberlanjutan lingkungan pesisir. Permasalahan utama bukan hanya pada rendahnya kesadaran masyarakat, tetapi juga minimnya integrasi antara potensi ekologis lamun dengan perencanaan pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir. Lamun tidak sekadar berfungsi sebagai pelindung pantai atau habitat biota laut, tetapi juga menyimpan potensi besar dalam jangka panjang sebagai penopang ekonomi biru, penyerap karbon alami dalam menghadapi krisis iklim, serta sebagai sumber jasa ekosistem yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Sayangnya, potensi strategis ini belum dioptimalkan karena pendekatan konservasi yang tidak berbasis pada analisis manfaat jangka panjang secara ekologis dan ekonomis. Pendekatan ekologis seharusnya mampu mengeksplorasi lebih dalam bagaimana lamun dapat dimasukkan dalam kebijakan mitigasi perubahan iklim, penguatan ketahanan sosial-ekologis masyarakat pesisir, serta dimanfaatkan

untuk mendukung ekowisata dan bioekonomi laut. Dengan demikian, pelestarian lamun tidak hanya menjadi isu lingkungan, tetapi juga menjadi bagian dari strategi pembangunan jangka panjang yang berbasis pada pemanfaatan ekosistem secara berkelanjutan dan partisipatif.

Pembahasan

Ekonomis

Hasil wawancara dalam penelitian yang dilakukan di Kawasan Taman Wisata Perairan Kecamatan Gunung Kijang menunjukkan bahwa masyarakat setempat cenderung mendukung pendekatan ekonomis dalam upaya konservasi lamun. Dalam proses edukasi yang melibatkan masyarakat, dua pendekatan utama digunakan, yaitu pendekatan ekonomis dan ekologis. Berdasarkan respons masyarakat, pendekatan ekonomis lebih diminati karena dirasa memberikan manfaat langsung.

Salah satu implementasi dari pendekatan ini adalah pemberian insentif berupa imbalan sebesar Rp 500,00 untuk setiap buah lamun yang dikumpulkan masyarakat dengan ukuran dan tingkat kematangan tertentu, yang kemudian disemai kembali oleh tim penelitian. Skema ini tidak hanya memotivasi masyarakat untuk terlibat aktif dalam pelestarian lamun, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan terhadap ekosistem pesisir di sekitar mereka. Dengan cara ini, pelestarian lamun tidak hanya menjadi tanggung jawab lingkungan, tetapi juga peluang ekonomi yang nyata bagi masyarakat. Pendekatan ini diharapkan dapat mendorong partisipasi lebih luas dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan, sekaligus meningkatkan kesadaran kolektif akan pentingnya lamun sebagai bagian integral dari lingkungan hidup yang sehat dan berkelanjutan.

Namun, dalam implementasi pendekatan ekonomis ini, terdapat kendala yang perlu diperhatikan. Beberapa masyarakat di Kawasan Taman Wisata Perairan Bintang Timur yang terlibat dalam pengumpulan buah lamun cenderung mengumpulkan buah dalam jumlah besar tanpa mempertimbangkan ukuran dan tingkat kematangan buah yang sesuai untuk disemai. Padahal, kami telah memberikan sosialisasi mengenai ciri-ciri buah lamun yang siap untuk disemai, yaitu yang berukuran sebesar biji kacang. Sementara itu, buah yang belum siap disemai memiliki ukuran yang sangat kecil dan tidak dapat berkembang secara optimal jika digunakan dalam proses penyemaian.

Meskipun kami telah menetapkan kebijakan bahwa buah berukuran kecil tidak akan diberi imbalan, masyarakat tetap mengumpulkan buah lamun dengan ukuran yang belum memenuhi kriteria. Hal ini disebabkan oleh keinginan masyarakat untuk memperoleh imbalan finansial yang lebih banyak dengan mengumpulkan buah lamun dalam jumlah besar, meskipun kualitas buah tidak sesuai dengan standar yang diharapkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi tambahan

dalam pelaksanaan pendekatan ekonomis, agar masyarakat memahami pentingnya memilih buah lamun yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.



Gambar 1. Perbandingan Buah Lamun yang Sudah Siap dan Belum Disemai

Seiring waktu, setiap kali masyarakat masih mengumpulkan buah lamun yang berukuran kecil, kami terus melakukan sosialisasi ulang untuk menegaskan kembali karakteristik buah lamun yang ideal untuk disemai. Upaya ini dilakukan secara konsisten guna memastikan masyarakat memahami pentingnya memilih buah lamun yang telah mencapai tingkat kematangan yang tepat, karena buah yang matang memiliki peluang lebih besar untuk tumbuh dengan baik dan menghasilkan tanaman lamun yang sehat. Sosialisasi berkelanjutan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kriteria buah lamun yang berkualitas, tetapi juga untuk membangun kesadaran akan dampak positif dari praktik yang benar terhadap keberhasilan penyiemaian.

Dengan meningkatnya pemahaman, diharapkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kualitas buah lamun yang dikumpulkan juga semakin baik. Hasil akhirnya, pendekatan ekonomis yang diterapkan dapat berjalan lebih efektif, mendukung keberhasilan program pelestarian lamun, dan secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan kesehatan ekosistem lamun di Kawasan Taman Wisata Perairan Bintan Timur. Melalui sinergi antara edukasi berkelanjutan dan keterlibatan masyarakat, pelestarian lamun dapat menjadi upaya yang berkelanjutan dan memberikan manfaat ekologis serta ekonomis bagi semua pihak.

Ekologis

Melalui pendekatan ekologis, kami melaksanakan wawancara dan memberikan edukasi kepada masyarakat di kawasan Taman Wisata Perairan Bintan Timur terkait pentingnya pelestarian lamun. Setelah menerima edukasi, masyarakat menunjukkan dukungan terhadap upaya

pelestarian ini. Kami juga mengajak mereka untuk memahami peran ekologis lamun, yang merupakan habitat penting bagi kehidupan laut. Lamun di perairan menyediakan tempat bagi ikan untuk bertelur, serta menjadi habitat bagi berbagai organisme laut, seperti kerang dan hewan-hewan lainnya.

Sebagian besar masyarakat yang tinggal di kawasan ini adalah nelayan dan pengumpul kerang. Dengan demikian, pemeliharaan lamun memiliki dampak langsung terhadap kesejahteraan mereka, karena ekosistem lamun yang sehat dapat meningkatkan hasil tangkapan dan keberlanjutan sumber daya laut. Beberapa tahun terakhir, hasil tangkapan masyarakat setempat mengalami penurunan, yang sebagian disebabkan oleh penurunan kualitas dan luas ekosistem lamun akibat kurangnya upaya pelestarian.

Lebih dari itu, pendekatan ekologis memiliki potensi sebagai landasan utama dalam menciptakan ketahanan ekosistem pesisir jangka panjang. Dengan menyelaraskan aspek edukasi, konservasi, dan pemberdayaan masyarakat secara simultan, kita dapat membangun kesadaran kolektif akan pentingnya lamun sebagai aset lingkungan dan ekonomi. Oleh karena itu, strategi pelestarian lamun harus berpindah dari sekadar kegiatan edukatif sesaat menuju proses pembangunan kesadaran ekologis yang berkelanjutan. Jika dilakukan secara konsisten dan berbasis ilmu pengetahuan, pendekatan ekologis tidak hanya mampu menghidupkan kembali ekosistem lamun yang terdegradasi, tetapi juga menjadi investasi jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat, ketahanan pesisir, dan keberlanjutan sumber daya laut.

Melalui edukasi yang intensif, diharapkan masyarakat menyadari bahwa pelestarian lamun tidak hanya penting bagi ekosistem laut secara keseluruhan, tetapi juga menguntungkan secara langsung bagi mata pencaharian mereka sebagai nelayan dan pengumpul kerang. Dengan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kelestarian lamun, diharapkan ekosistem pesisir dapat terjaga dengan baik, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat.



Gamabar 2. Pengumpulan Buah secara ekologis

Perbandingan antara pendekatan secara ekonomis dan ekologis

Berdasarkan hasil implementasi kedua pendekatan, yaitu pendekatan ekonomis dan pendekatan ekologis, dapat dianalisis efektivitas masing-masing pendekatan dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lamun.

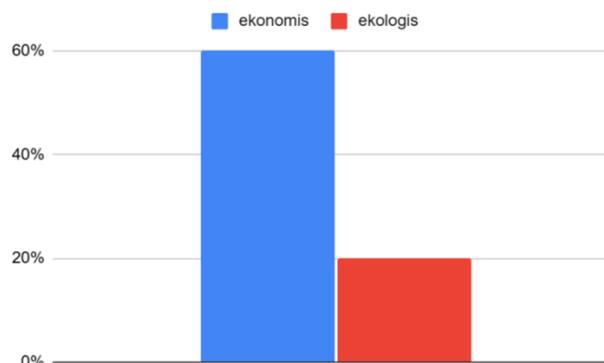


Gambar 3. Perbandingan Hasil Pengumpulan Buah Lamun antara Pendekatan Ekonomis dan Pendekatan Ekologis

Berdasarkan grafik perbandingan hasil pengumpulan buah lamun selama 12 hari, terlihat perbedaan yang mencolok antara efektivitas pendekatan ekonomis dan pendekatan ekologis. Pendekatan ekonomis menunjukkan fluktuasi tajam namun menghasilkan volume pengumpulan buah yang jauh lebih tinggi dibandingkan pendekatan ekologis. Secara statistik sederhana, rata-rata pengumpulan harian dengan pendekatan ekonomis diperkirakan mencapai sekitar 65 buah per hari, dengan puncak tertinggi lebih dari 170 buah pada hari ke-6. Sebaliknya, pendekatan ekologis hanya menghasilkan pengumpulan rata-rata sekitar 5 buah per hari dengan tren yang relatif datar dan stabil, serta tanpa lonjakan yang signifikan.

Pola grafik menunjukkan bahwa insentif finansial langsung dalam pendekatan ekonomis memberikan dampak motivasional yang kuat, meskipun sifatnya jangka pendek dan responsif terhadap variabel luar seperti hari pelaksanaan atau kemungkinan kelelahan. Pendekatan ekologis, meskipun lebih lambat dan hasilnya lebih kecil, mencerminkan adanya kesadaran bertahap yang terbentuk dari dalam, yang dapat menjadi fondasi bagi pelestarian jangka panjang jika dikombinasikan dengan strategi edukasi berkelanjutan. Oleh karena itu, pendekatan ekonomis terbukti lebih efektif secara kuantitatif dalam jangka pendek, tetapi pendekatan ekologis menunjukkan stabilitas yang menjanjikan untuk program pelestarian jangka panjang. Analisis statistik sederhana ini memperkuat argumentasi bahwa kombinasi antara kedua pendekatan

ekonomi sebagai pemicu awal dan ekologi sebagai pembentuk kesadaran yang berpotensi menjadi strategi yang optimal dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lamun.



Gambar 4. Grafik Persentase Perbandingan Penyetoran Buah Lamun antara Pendekatan Ekonomis dan Ekologis

Berdasarkan grafik persentase di atas, pendekatan sosialisasi yang telah dilakukan kepada masyarakat terbukti lebih efektif menggunakan pendekatan ekonomis. Grafik menunjukkan bahwa pendekatan ekonomis mencapai 60%, sedangkan pendekatan ekologis hanya 20%. Perbandingan ini menunjukkan perbedaan efektivitas antara pendekatan ekonomis dan ekologis pada masyarakat di Taman Wisata Perairan Kecamatan Gunung Kijang.

Namun, efektivitas dari kedua pendekatan ini juga tidak bisa dilepaskan dari konteks waktu dan dinamika sosial masyarakat pesisir saat penelitian berlangsung, yakni pada periode Juni hingga Agustus 2024. Periode ini bertepatan dengan musim angin timur di wilayah Kepulauan Riau, yang secara umum dikenal sebagai musim dengan hasil tangkapan laut yang lebih sedikit dibandingkan musim angin barat. Pada musim angin barat, masyarakat nelayan di kawasan Taman Wisata Perairan Bintan Timur biasanya memperoleh hasil laut yang lebih melimpah, sehingga lebih fokus pada aktivitas melaut dibandingkan kegiatan konservasi. Sebaliknya, pada musim angin timur yang lebih sepi hasil tangkapan, masyarakat memiliki lebih banyak waktu luang dan cenderung mencari alternatif penghasilan tambahan. Kondisi ini sangat memengaruhi partisipasi mereka dalam program konservasi lamun, khususnya pada pendekatan ekonomis yang memberikan insentif langsung. Artinya, tingginya angka keterlibatan dalam pendekatan ekonomis selama penelitian kemungkinan besar juga dipengaruhi oleh dinamika musim dan kebutuhan ekonomi yang meningkat pada masa tersebut.

Ini penting untuk diperhatikan agar hasil penelitian tidak hanya dibaca sebagai representasi respons terhadap pendekatan konservasi, tetapi juga dipahami dalam konteks sosial-ekonomi yang dinamis dan musiman. Dengan demikian, strategi pelestarian lamun yang berkelanjutan perlu

mempertimbangkan kalender musim dan kondisi ekonomi lokal agar pendekatan yang diterapkan lebih relevan dan responsif terhadap realitas masyarakat pesisir.

Perbedaan antara kedua pendekatan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Pendekatan ekonomis cenderung lebih menarik minat masyarakat karena memberikan insentif finansial yang dianggap menguntungkan. Masyarakat di Taman Wisata Perairan Bintang Timun, Kecamatan Gunung Kijang, menunjukkan respons yang lebih positif terhadap pendekatan ini. Mereka menjadi lebih berinisiatif dalam mengumpulkan buah lamun yang siap disemai, karena melihat potensi kegiatan tersebut sebagai sumber penghasilan baru.

Bagi masyarakat setempat, terutama yang mengalami keterbatasan ekonomi, kesempatan ini dipandang sebagai cara untuk meningkatkan pendapatan. Berbeda dengan pendekatan ekologis yang lebih menekankan pada manfaat jangka panjang dan pelestarian lingkungan, pendekatan ekonomis menawarkan keuntungan langsung yang dapat dirasakan. Kondisi ini menjadikan pendekatan ekonomis lebih efektif, khususnya dalam menarik partisipasi masyarakat dengan kondisi ekonomi yang kurang stabil. Dengan adanya dorongan ekonomi ini, masyarakat lebih termotivasi untuk terlibat secara aktif dalam pengumpulan buah lamun, yang pada akhirnya dapat berdampak pada peningkatan kesejahteraan ekonomi mereka.

Di sisi lain, pendekatan ekologis yang berfokus pada pentingnya menjaga lingkungan dan keberlanjutan sering kali kurang menarik minat masyarakat. Namun di dalam pelestarian lamun dengan menggunakan pendekatan secara ekologis ini belum membuahkan hasil yang optimal salah satunya disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ekosistem lamun bagi lingkungan. Lamun merupakan salah satu ekosistem di wilayah pesisir yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan laut. Selain berfungsi sebagai penyerap karbon yang efektif, lamun juga berperan dalam melindungi garis pantai dari abrasi, memperkaya biodiversitas, dan menyediakan habitat bagi berbagai biota laut.

Rendahnya kesadaran masyarakat membuat pelaksanaan pendekatan ekologis ini menjadi kurang efektif. Pemahaman masyarakat terhadap manfaat ekologis lamun masih perlu ditingkatkan agar mereka termotivasi untuk terlibat secara aktif dalam upaya pelestarian. Oleh karena itu, di samping pendekatan ekonomis yang telah lebih diterima masyarakat, diperlukan edukasi dan sosialisasi yang lebih intensif untuk menumbuhkan kesadaran ekologis masyarakat. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai peran strategis lamun bagi lingkungan pesisir dan keberlanjutan kehidupan laut, diharapkan pendekatan ekologis ini dapat berjalan selaras dengan pendekatan ekonomis, sehingga pelestarian lamun di kawasan Taman Wisata Perairan Bintang Timur dapat berlangsung lebih efektif dan berkelanjutan. (Dimara ddk, 2022)

Namun, pendekatan ekologis dalam pengumpulan buah lamun belum menghasilkan jumlah yang sebanding dengan pendekatan ekonomis. Hal ini terjadi karena, dalam pendekatan ekologis, masyarakat tidak menganggap pengumpulan buah lamun sebagai sumber penghasilan utama. Sebaliknya, mereka mengumpulkan buah lamun hanya sebagai kegiatan tambahan ketika menjalankan pekerjaan utama, yaitu mencari kerang atau melakukan kegiatan perikanan lainnya. Karena pengumpulan buah lamun tidak menjadi fokus utama, hasil yang terkumpul pun relatif lebih sedikit dibandingkan dengan pendekatan ekonomis, di mana terdapat insentif langsung yang mendorong masyarakat untuk mengumpulkan buah lamun secara aktif.

Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat mengenai hubungan antara upaya pelestarian lingkungan dengan kesejahteraan mereka sehari-hari. Bagi banyak warga, terutama yang bergantung pada penghasilan harian untuk memenuhi kebutuhan, manfaat dari menjaga lingkungan mungkin terasa abstrak dan tidak relevan dengan kondisi mereka yang mendesak. Selain itu, pendekatan ekologis biasanya memerlukan waktu yang lebih lama untuk menunjukkan hasil yang nyata dan memberikan dampak langsung yang dapat dirasakan. Proses pelestarian lingkungan, seperti rehabilitasi ekosistem lamun, membutuhkan waktu yang cukup panjang sebelum dampaknya dapat terlihat jelas dalam aspek ekonomi dan sosial.

Akibatnya, masyarakat sering kali kurang termotivasi untuk berpartisipasi dalam upaya ini karena manfaatnya yang bersifat jangka panjang tidak sebanding dengan kebutuhan mereka yang lebih mendesak. Oleh karena itu, pendekatan ini dinilai kurang efektif dalam mengedukasi dan mendorong partisipasi masyarakat dalam program-program pelestarian lingkungan. Untuk mencapai hasil yang optimal, penting bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pelestarian lingkungan untuk mencari cara yang lebih efektif dalam menghubungkan manfaat ekologi dengan kebutuhan langsung masyarakat, serta memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana upaya ini dapat mendukung kesejahteraan mereka dalam jangka panjang.

Padahal, pendekatan ekologis sesungguhnya memiliki dampak yang sangat besar dan strategis bagi masyarakat pesisir, khususnya dalam konteks keberlanjutan kehidupan dan mata pencaharian mereka. Lamun bukan hanya sekadar tumbuhan laut, tetapi merupakan ekosistem penyangga yang sangat penting. Ia menjadi tempat berlindung, berkembang biak, dan mencari makan bagi berbagai biota laut bernilai ekonomi seperti ikan, udang, dan kerang yang secara langsung menopang penghidupan masyarakat pesisir. Dengan menjaga dan memulihkan ekosistem lamun melalui pendekatan ekologis, masyarakat tidak hanya melindungi keanekaragaman hayati, tetapi juga memperkuat fondasi ekonomi berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan.

Selain pendekatan ekologis dan ekonomis, pendekatan sosiokultural justru dapat menjadi fondasi paling kuat dalam mewujudkan konservasi lamun yang berkelanjutan secara alami,

khususnya di Teluk Bakau, Bintan, Kepulauan Riau. Di wilayah ini, interaksi masyarakat dengan ekosistem pesisir tidak hanya bersifat ekonomis, tetapi juga kultural. Salah satu contohnya adalah praktik konsumsi biji lamun oleh sebagian warga, yang menjadi bagian dari pengetahuan lokal yang diwariskan lintas generasi. Meskipun tidak seluruh masyarakat mengonsumsi biji lamun, praktik ini menunjukkan adanya hubungan simbolik dan fungsional antara masyarakat dan lamun, yang telah tertanam dalam kehidupan sehari-hari.

Relasi ini menandakan bahwa lamun bukan hanya dianggap sebagai objek eksploitasi sumber daya, tetapi juga sebagai bagian dari identitas budaya komunitas pesisir. Potensi inilah yang sering terabaikan dalam pendekatan konservasi konvensional. Dengan menjadikan praktik dan nilai-nilai budaya lokal sebagai dasar dalam merancang strategi pelestarian, konservasi lamun dapat dilakukan bukan sebagai sesuatu yang "asing" atau "dipaksakan" dari luar, melainkan sebagai bagian alami dari praktik hidup masyarakat itu sendiri. Strategi ini akan memperkuat rasa memiliki (*sense of ownership*), mendorong keterlibatan langsung masyarakat, dan mempercepat tumbuhnya kesadaran lingkungan yang muncul dari dalam komunitas sendiri.

Namun, pelestarian lamun berbasis masyarakat tidak akan berhasil secara menyeluruh jika tantangan struktural tidak diatasi secara serius. Salah satu persoalan mendasar adalah ketimpangan akses terhadap informasi, edukasi, dan sumber daya konservasi yang hanya menjangkau sebagian kecil masyarakat, terutama mereka yang secara langsung beraktivitas di laut seperti nelayan dan pencari kerang. Sementara itu, kelompok masyarakat pesisir lain yang juga memiliki keterkaitan dengan ekosistem pesisir sering kali terabaikan dari proses edukasi dan pemberdayaan.

Selain itu, lemahnya koordinasi antar pemangku kepentingan, terbatasnya implementasi kebijakan konservasi yang adaptif, dan minimnya ruang partisipasi dalam perumusan kebijakan turut memperlemah rasa kepemilikan masyarakat terhadap program pelestarian. Peran NGO atau lembaga konservasi yang belum menysar seluruh lapisan masyarakat juga menjadi hambatan tersendiri dalam membangun kesadaran kolektif. Tanpa penyelesaian terhadap ketimpangan struktural ini, pendekatan konservasi, sebaik dan seinklusif apa pun bentuknya, berisiko hanya menjangkau sebagian kecil komunitas dan gagal membentuk gerakan pelestarian yang solid dan berkelanjutan.

Namun demikian, kedua pendekatan, baik ekonomis maupun ekologis, sebenarnya dapat dikombinasikan untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Kombinasi ini bertujuan tidak hanya untuk memberikan insentif finansial, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memberikan edukasi yang komprehensif mengenai manfaat jangka panjang dari pelestarian ekosistem, seperti ekosistem lamun di perairan,

masyarakat diharapkan dapat memahami bahwa menjaga lingkungan tidak hanya berdampak pada kelangsungan alam, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi kehidupan mereka.

Pendekatan ini bisa dimulai dengan mengintegrasikan insentif ekonomi yang mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan konservasi, sambil secara bertahap memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya keberlanjutan. Seiring berjalannya waktu, masyarakat akan menyadari bahwa menjaga ekosistem laut, termasuk ekosistem lamun, bukan hanya tentang memperoleh manfaat ekonomi sementara, tetapi juga tentang melindungi sumber daya alam yang menjadi bagian dari kehidupan mereka sehari-hari.

Dengan demikian, di masa depan, masyarakat diharapkan dapat tergerak untuk menjaga lingkungan atas dasar kesadaran dan tanggung jawab, tanpa perlu ketergantungan pada insentif ekonomi maupun pendekatan ekologis yang diajarkan secara terpisah. Integrasi kedua pendekatan ini tidak hanya memperkuat komitmen masyarakat terhadap pelestarian lingkungan, tetapi juga menciptakan kesadaran yang lebih mendalam bahwa lingkungan yang sehat akan memberikan manfaat jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat.

Analisis Mendalam Berdasarkan Teori Strukturasi

Menurut Giddens, 1984; dalam Achmad, 2020), strukturasi merupakan konsep kunci dalam menjelaskan proses dinamis di mana aktor sosial mereproduksi maupun mengubah struktur sosial melalui praktik sehari-hari mereka. Dalam perspektif ini, struktur bukanlah entitas yang sepenuhnya kaku atau tidak berubah, melainkan sesuatu yang hidup dan terus diproduksi ulang oleh individu dalam sistem interaksi sosial. Struktur terdiri dari dua elemen utama, yakni aturan (*rules*) dan sumber daya (*resources*). Aturan memberikan pedoman atau batasan terhadap bagaimana individu seharusnya bertindak dalam situasi sosial tertentu, sementara sumber daya menyediakan kapasitas bagi individu untuk menjalankan tindakan dan mempertahankan relasi social.

Giddens memandang bahwa sistem sosial tercipta melalui praktik berulang yang dilakukan oleh aktor dalam kerangka struktur tersebut. Interaksi sosial tidak pernah lepas dari struktur, tetapi juga tidak sepenuhnya ditentukan oleh struktur. Dalam proses interaksi, individu menggunakan struktur sebagai acuan bertindak, tetapi pada saat yang sama, mereka juga secara tidak langsung memperkuat atau bahkan mengubah struktur tersebut. Struktur dengan demikian bukan hanya membatasi (*constraining*) tindakan sosial, tetapi juga memungkinkan (*enabling*) terjadinya berbagai bentuk praktik sosial yang kompleks.

Meskipun secara umum struktur social, seperti nilai-nilai moral, norma budaya, tradisi, impian kolektif, hingga institusi-institusi social, bersifat relatif stabil dan bertahan dalam jangka waktu

lama, struktur tersebut tidak bersifat mutlak. Ia dapat berubah melalui proses yang tidak selalu disengaja. Giddens menekankan pentingnya tindakan tak terduga atau tak disadari (unintended consequences of action) dalam perubahan struktur. Misalnya, ketika individu mulai menyimpang dari norma sosial yang berlaku baik karena perubahan kondisi ekonomi, teknologi, maupun kesadaran baru maka dalam jangka panjang penyimpangan tersebut dapat menghasilkan norma baru, yang pada akhirnya menggantikan norma sebelumnya.

Dengan demikian, perubahan sosial bukan semata-mata hasil dari gerakan revolusioner atau kebijakan besar dari institusi negara, melainkan juga muncul dari praktik-praktik mikro dalam kehidupan sehari-hari. Tindakan-tindakan kecil yang berulang dan menyimpang dari kebiasaan lama, jika dilakukan secara kolektif dan terus-menerus, dapat menimbulkan struktur baru yang merefleksikan kondisi sosial yang lebih relevan dengan zaman.

Implikasi dari pandangan ini adalah bahwa setiap individu memiliki kapasitas reflektif dalam bertindak, dan melalui tindakan mereka, mereka secara aktif membentuk dunia sosial. Struktur tidak berada di luar jangkauan manusia, tetapi terus-menerus dibentuk dan dibentuk ulang oleh manusia itu sendiri. Maka dari itu, teori strukturasi memberikan pemahaman yang kuat mengenai kemungkinan perubahan sosial yang bersumber dari bawah (bottom-up), yakni dari interaksi dan tindakan sosial yang dilakukan oleh masyarakat sehari-hari.

Dalam konteks pelestarian lamun di kawasan pesisir Taman Wisata Perairan Bintan, pendekatan edukasi yang berbasis sosial, ekologis, dan ekonomi dapat dibaca secara lebih tajam melalui lensa teori strukturasi Anthony Giddens. Teori ini menyoroti bahwa struktur sosial termasuk nilai, norma, dan institusi konservasi bukanlah kerangka mati yang berdiri terpisah dari masyarakat, tetapi justru terbentuk, direproduksi, dan dimodifikasi oleh praktik sosial aktor-aktornya, yakni masyarakat pesisir, nelayan, pelaku wisata, LSM, dan pemerintah lokal.

Dalam konteks pelestarian lamun di kawasan Taman Wisata Perairan Bintan tidak bisa dipahami hanya sebagai hasil dari kebijakan top-down atau perubahan perilaku individu secara sepihak. Giddens menolak dikotomi antara struktur dan agen, dan justru menekankan bahwa keduanya terlibat dalam hubungan timbal balik yang dinamis dan saling membentuk. Dalam konteks penelitian ini, agen (masyarakat pesisir) tidak hanya menjadi objek dari program pelestarian, melainkan juga aktor sosial yang aktif dalam membentuk dan mereproduksi struktur konservasi lamun melalui tindakan-tindakan mereka sehari-hari, seperti pengumpulan buah lamun, partisipasi dalam edukasi, atau bahkan dalam cara mereka memaknai hubungan dengan ekosistem laut di sekitar mereka.

Struktur dalam teori Giddens tidak bersifat fisik, tetapi berupa seperangkat aturan, norma, sumber daya, serta praktik sosial yang mengatur dan mengarahkan tindakan. Dalam penelitian ini,

struktur sosial pelestarian terbentuk dari pendekatan edukatif dan insentif ekonomis yang disusun oleh tim konservasi. Pendekatan ekonomis yang memberikan imbalan finansial untuk setiap buah lamun yang dikumpulkan mencerminkan bentuk struktur yang mendorong tindakan masyarakat. Namun dalam logika strukturasi, masyarakat tidak hanya mengikuti struktur tersebut, tetapi juga sekaligus berkontribusi dalam memperkuat atau bahkan mengubahnya. Ketika masyarakat menerima insentif, mereka merespons secara aktif dengan mengubah perilaku mereka dari tidak peduli menjadi terlibat. Dalam jangka waktu tertentu, pola ini dapat menjadi praktik sosial yang terus-menerus direproduksi dan pada akhirnya menjadi bagian dari budaya lokal baru dalam menjaga lingkungan pesisir.

Namun, Giddens juga mengingatkan bahwa struktur memiliki sifat dualis: ia membatasi dan sekaligus memungkinkan tindakan. Dalam kasus ini, ada contoh bahwa sebagian masyarakat mengumpulkan buah lamun secara tidak sesuai kriteria, semata-mata demi keuntungan ekonomi. Ini menunjukkan bahwa struktur insentif juga bisa memunculkan efek yang tidak diinginkan jika tidak dikawal oleh pemahaman ekologis yang memadai. Oleh karena itu, struktur pelestarian yang dibentuk dari pendekatan ekonomis perlu diseimbangkan dengan struktur kognitif dan normatif yang dibentuk melalui edukasi ekologis. Pendekatan ini mendekati apa yang disebut Giddens sebagai reflektivitas, yaitu proses di mana individu mampu menilai ulang tindakan mereka berdasarkan informasi baru, pengalaman, dan hasil dari praktik sebelumnya. Dengan demikian, edukasi berkelanjutan berperan membentuk kesadaran reflektif yang menjadi dasar dari perubahan tindakan yang lebih bertanggung jawab dan berjangka panjang.

Lebih jauh, Giddens menekankan pentingnya praktik sosial sebagai unit utama dalam analisis strukturasi. Praktik pelestarian lamun yang dilakukan oleh masyarakat, seperti mengidentifikasi buah lamun yang layak semai, mengikuti sosialisasi, atau membatasi aktivitas yang merusak lamun, merupakan contoh konkret dari praktik sosial yang memiliki dimensi strukturatif. Praktik-praktik ini tidak berlangsung dalam kekosongan, tetapi selalu terhubung dengan sistem makna (signifikasi), sistem kontrol (dominasi), dan sistem legitimasi (norma) yang berlaku dalam masyarakat. Ketika masyarakat mulai melihat lamun bukan hanya sebagai 'rumput laut biasa' tetapi sebagai aset lingkungan dan ekonomi, mereka telah memaknai ulang fungsi lamun dalam kehidupan mereka. Ini adalah bentuk transformasi struktur makna yang sesuai dengan konsep *signification* Giddens.

Dari sisi dominasi, pendekatan ekonomis memberi masyarakat akses terhadap sumber daya (uang) dengan cara yang terarah, mereka memperoleh kekuasaan untuk bertindak atas dasar kemampuan mengakses insentif. Namun, kekuasaan ini tidaklah absolut, karena tetap dibingkai oleh aturan dan kriteria yang ditentukan oleh tim konservasi. Oleh karena itu, perlu ada kesadaran

bahwa struktur dominasi tidak bersifat represif, melainkan juga dapat bersifat produktif dan memampukan seperti bagaimana masyarakat didorong untuk memanfaatkan pengetahuan ekologis dalam mengambil tindakan yang bijak.

Dalam hal legitimasi, edukasi ekologis membentuk norma baru yang mendasari tindakan pelestarian. Ketika masyarakat mulai memahami bahwa menjaga lamun berarti menjaga sumber makanan, mata pencaharian, dan lingkungan untuk anak cucu mereka, maka mereka telah menerima nilai-nilai baru yang mempengaruhi tindakan mereka. Ini adalah proses pembentukan norma ekologis melalui internalisasi nilai. Namun, nilai-nilai ini belum sepenuhnya mengakar, terbukti dari masih rendahnya partisipasi masyarakat dalam pendekatan ekologis jika dibandingkan dengan pendekatan ekonomis. Hal ini menunjukkan bahwa struktur legitimasinya belum cukup kuat, dan masih dibutuhkan penguatan lewat pendekatan budaya, partisipatif, dan edukatif.

Analisis strukturasi juga dapat melihat bagaimana waktu dan ruang menjadi dimensi penting dalam praktik sosial. Dalam penelitian ini, faktor musiman seperti musim angin timur, yang menyebabkan hasil tangkapan menurun, menjadi momentum yang mendorong masyarakat lebih terbuka terhadap alternatif ekonomi, termasuk pelestarian lamun. Hal ini menunjukkan bahwa praktik sosial, seperti pengumpulan lamun tidak hanya dipengaruhi oleh struktur tetap, tetapi juga oleh konteks ruang- dan waktu yang bersifat dinamis. Dengan demikian, strategi konservasi harus bersifat adaptif, fleksibel, dan mampu memanfaatkan momen sosial-ekologis tertentu untuk meningkatkan efektivitas partisipasi masyarakat.

Pada akhirnya, teori strukturasi Giddens membantu memahami bahwa keberhasilan pelestarian lamun bukan semata-mata hasil dari pendekatan teknis atau edukasi yang baik, tetapi merupakan hasil dari relasi dinamis antara struktur sosial (insentif, norma, pengetahuan) dan tindakan agen (masyarakat) yang berlangsung secara berulang dan terorganisir dalam praktik sehari-hari. Dengan menggunakan pendekatan strukturasi, pelestarian lamun bisa dirancang sebagai proses sosial yang hidup, partisipatif, dan reflektif di mana masyarakat bukan hanya diajak untuk terlibat, tetapi diposisikan sebagai aktor yang membentuk, menegosiasi, dan memperbaharui struktur konservasi secara berkelanjutan. Ini menjadikan pelestarian bukan sekadar program, melainkan kebiasaan dan budaya yang terinstitusionalisasi dalam kehidupan masyarakat pesisir.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi sosial berbasis ekologis dan ekonomis memiliki peran penting dalam pelestarian ekosistem lamun di Taman Wisata Perairan Bintan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa pendekatan ekonomis lebih efektif dalam mendorong

partisipasi masyarakat, berkat insentif finansial yang langsung memberikan manfaat nyata. Namun, pendekatan ekologis juga diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya lamun dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Kombinasi dari kedua pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan sinergi yang mendukung keberlanjutan pelestarian lamun, sehingga masyarakat tidak hanya terlibat secara aktif, tetapi juga memahami nilai ekologis yang lebih dalam. Oleh karena itu, upaya pelestarian harus melibatkan strategi yang tepat, dengan edukasi berkelanjutan dan pemberian insentif yang seimbang, untuk mencapai hasil yang optimal dalam menjaga ekosistem laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. A. (2020). Anatomy of Structuration Theory and Ideology of the. *Jurnal Translitera*, 9(2), 45–62. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/translitera/article/view/989>
- Arifin, & Jompa, J. (2005). Study on Condition and Potency of Seagrass Ecosystem as a Nursery Ground of Marine Organisms. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan Dan Perikanan Indonesia*, 73–79.
- Bengkal, K. P., Manembu, I. S., A Sondak, C. F., Th Wagey, B., W Schadu, J. N., L Lumingas, L. J., Studi Ilmu Kelautan, P., Perikanan dan Ilmu Kelautan, F., Sam Ratulangi, U., & Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, P. (2019). Identifikasi Keanekaragaman Lamun dan Echinodermata dalam Upaya Konservasi (Identification of Diversity of Seagrass and Echinoderms in Conservation Efforts). *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 1(1), 29–39.
- Fachri, F. R., Abdillah, T., Rizal, R., Capriati, A., Ohoiulun, A., Fikri, I. A., Leuhenapessy, V., & Jayanti, A. S. (2016). Bunga Rampai Konservasi Dugong dan Habitat Lamun di Indonesia. BUNGA. In *Konservasi dugong dan habitat lamun di Indonesia (part 1)* (pp. 71–86).
- Jalaludin, M., Octaviyani, I. N., Praninda Putri, A. N., Octaviyani, W., & Aldiansyah, I. (2020). Padang Lamun Sebagai Ekosistem Penunjang Kehidupan Biota Laut Di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea*, 20(1), 44–53. <https://doi.org/10.17509/gea.v20i1.22749>
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Nugraha, A. H., Srimariana, E. S., Jaya, I., & Kawaroe, M. (2019). Struktur ekosistem lamun di Desa Teluk Bakau, pesisir bintan timur-Indonesia. *Depik*, 8(2), 87–96. <https://doi.org/10.13170/depik.8.2.13326>
- PURNOMO, H. K. (2017). *Keanekaragaman spesies lamun pada beberapa ekosistem padang lamun di Kawasan Taman Nasional Bali Barat*. 3(April), 236–240. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m030213>
- Putri, P. I., Lestari, F., & Susiana. (2018). Potensi Sumberdaya Lamun sebagai Pencadangan Kawasan Konservasi di Perairan Beloreng, Tembeling, Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuatiklestari*, 2(1), 14–21. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v2i1.2348>
- Rahman, I., Astriana, B. H., Diniarti, N., Waspodo, S. W., & Damayanti, A. A. (2020). Pendampingan Masyarakat Dalam Kegiatan Monitoring Sebagai Upaya Pelestarian Ekosistem Lamun Di Perairan Pantai Sire, Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal PEPADU*, 1(4),

497–501. <https://doi.org/10.29303/jurnalpepadu.v1i4.141>

Sugiyonio. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.

Syukur, A. (2015). Distribusi, keragaman jenis lamun (seagrass) dan status konservasinya di Pulau Lombok (Distribution, biodiversity and conservation status of seagrass around Lombok Island). *Jurnal Biologi Tropis*, 15(2), 171–182. <http://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JBT/article/view/205/201%0Ahttp://dx.doi.org/10.29303/jbt.v15i2.205>

Tri Samnuzulsari. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*.

Tangke, U. (2010). Ekosistem padang lamun (manfaat, fungsi dan rehabilitasi). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 9-29.