

PERANCANGAN KAWASAN WISATA KONSERVASI PENYU DI TANJUNG KELUANG PANGKALAN BUN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS

Auliani Noor Faizah¹, I Kadek Mardika², Giris Ngini³
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

*Correspondent Author :

auliani.noor.faizah.ani.com@gmail.com

Abstraksi : Kabupaten Kotawaringin Barat dengan ibu kota Pangkalan Bun, berpotensi menjadi pariwisata unggulan di Provinsi Kalimantan Tengah. Salah satu destinasi wisatanya ialah Taman Wisata Alam Tanjung Keluang di Desa Kubu, Kec.Kumai. TWA Tanjung Keluang ini merupakan semenanjung yang berhadapan langsung dengan laut Jawa, memiliki bentang alam yang indah serta sebagai tempat penangkaran penyu sisik dan penyu hijau. Akan tetapi minat wisatawan masih kurang untuk berkunjung kesana dikarenakan belum dikelola dengan baik seperti fasilitas pendukung yang sangat minim. Dengan keistimewaan yang dimiliki TWA Tanjung Keluang ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai Kawasan Wisata Konservasi Penyu yang dapat mendukung kegiatan konservasi, edukasi sekaligus rekreasi. Akan tetapi, menghadirkan fasilitas pendukung pada kawasan tersebut harus memperhatikan perencanaan dan perancangannya agar tidak merusak lingkungan dan ekosistem disana. Oleh karena itu, perancangan Kawasan Wisata Konservasi Penyu Di Tanjung Keluang akan diakomodir dengan pendekatan arsitektur ekologis. Metode perancangan yang digunakan ialah Metode Glass Box dengan tiga tahap perancangan yakni analisis, sintesa, dan tahap desain. Hasil yang dicapai ialah menemukan dua aspek variabel dan kriteria desain berupa konsep acuan dalam merancang yang kemudian diterapkan dalam hasil desain

Kata Kunci : Kawasan Wisata, Konservasi penyu, Arsitektur Ekologis, TWA Tanjung Keluang

Abstract : West Kotawaringin Regency, with the capital city of Pangkalan Bun, has the potential to become a leading tourism destination in Central Kalimantan Province. One of the tourist destinations is the Tanjung Keluang Nature Tourism Park in Kubu Village, Kumai District. Tanjung Keluang TWA is a peninsula that directly faces the Java Sea, has beautiful natural landscapes and is a breeding place for hawksbill and green turtles. However, there is still little interest from tourists in visiting there because it has not been managed well, such as having very minimal supporting facilities. With the special features that TWA Tanjung Keluang has, it has the potential to be developed as a Turtle Conservation Tourism Area which can support conservation, education, and recreation activities. However, providing supporting facilities in this area must pay attention to planning and design so as not to damage the environment and ecosystem there. Therefore, the design of the Turtle

Conservation Tourism Area in Tanjung Keluang will be accommodated with an ecological architecture approach. The design method used is the Glass Box Method with three design stages, namely analysis, synthesis, and design stages. The results achieved were finding two variable aspects and design criteria in the form of reference concepts in design which were then applied in the design results.

Keywords : *Tourism Area, Turtle Conservation, Ecological Architecture, TWA Tanjung Keluang*

PENDAHULUAN

Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah sedang mengembangkan pariwisata terintegrasi di berbagai area, dengan fokus utama pada kawasan konservasi perairan di Kabupaten Kotawaringin. Salah satu destinasi yang menjanjikan adalah Taman Wisata Alam Tanjung Keluang, yang terletak di ujung Pantai Kubu di Desa Kubu, Kumai. Tanjung Keluang memiliki panorama alam berupa pantai yang indah dan juga dikenal sebagai tempat penangkaran penyu sisik dan penyu hijau, yang merupakan daya tarik unik bagi wisatawan yang ingin melihat penyu langka ini dan bahkan ikut serta dalam kegiatan pelepasan penyu ke laut. Namun, meskipun memiliki potensi besar, data kunjungan wisatawan ke TWA Tanjung Keluang masih rendah [1]. Diperlukan pengembangan fasilitas yang mendukung kegiatan konservasi dan edukasi, serta memaksimalkan potensi pantai agar dapat meningkatkan daya tarik di TWA Tanjung Keluang. Menghadirkan sarana prasarana yang memadai akan menaikkan nilai wisata Tanjung Keluang. Namun, perancangan kawasan wisata konservasi harus benar-benar diperhatikan mengingat kawasan tersebut adalah habitat penyu bertelur, dan penyu adalah hewan yang rentan terhadap suara, aktivitas, dan cahaya. Meningkatnya aktivitas berisiko menyebabkan penurunan habitat dan pembangunan dapat merusak alam sekitar jika perencanaan dan perancangannya tidak tepat.

Oleh karena itu, diperlukannya pendekatan arsitektur ekologis yang akan menghasilkan pembangunan seminimal mungkin merusak lingkungan serta dapat menopang kegiatan konservasi, edukasi, dan rekreasi secara harmonis. Fasilitas yang dirancang dengan baik akan mendukung aktivitas belajar dan rekreasi, serta menjadi daya tarik tambahan bagi pengunjung, sambil tetap menjaga fungsi utama kawasan sebagai pusat konservasi penyu. Dengan demikian, kawasan ini bisa menjadi destinasi wisata edukatif yang berkelanjutan, menarik lebih banyak pengunjung sambil tetap menjaga keberlangsungan lingkungan dan kehidupan penyu di Tanjung Keluang.

KAJIAN PUSTAKA

Wisata Konservasi Penyu

Pada umumnya Berdasarkan UU No.9 Tahun 1990 dijelaskan bahwa kawasan wisata adalah suatu kawasan yang mempunyai luas tertentu yang dibangun dan disediakan untuk kegiatan pariwisata. Dalam kegiatan wisata terdapat komponen penunjang yang harus ada didalam destinasi wisata karena komponen inilah syarat objek wisata dapat dikembangkan. Komponen kepariwisataan tersebut adalah 4A yaitu Atraksi (*Attraction*),

Fasilitas (*Amenities*), *Aksesibilitas* dan layanan tambahan (*Ancillary*) [2].

Konservasi penyu ialah upaya untuk menjamin keberlangsungan penyu, agar mencegah terjadinya kepunahan. Saat ini hanya ada tujuh jenis penyu yang masih bertahan dan enam dari tujuh spesies penyu di dunia berada di perairan Indonesia. Keenam spesies penyu tersebut adalah Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Pipih (*Natator depressus*), Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu Tempayan (*Caretta caretta*), dan Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), semuanya berstatus rentan kepunahan, terancam atau sangat terancam punah menurut IUCN Red List of Threatened Species. Di Kawasan Tanjung Keluang sendiri terdapat penyu sisik dan penyu hijau. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan wisata berbasis penyu[3] :

1. Mendesain tata ruang wilayah atau area yang akan menjadi obyek wisata berbasis penyu. Beberapa ruang minimal yang harus ada adalah kantor pengelolaan dan pusat informasi penyu, lokasi peneluran (dapat di wilayah lain, tapi dengan sistem satu paket wisata), lokasi penetasan semi alami, lokasi pemeliharaan tukik, dan lokasi pelepasan tukik. Termasuk di dalamnya desain vegetasi-vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu.
2. Konstruksi daerah wisata berbasis penyu sesuai dengan desain atau tata ruang yang telah disusun pada poin 1), termasuk penanaman vegetasi-vegetasi yang sesuai dengan habitat penyu. Bahan bangunan diupayakan berbahan alami (kayu, batang pohon, atap jerami, jalan batu, dll), dengan tetap memperhatikan kekuatan pada bangunan.
3. Pengembangan wisata berbasis penyu harus tetap memperhatikan kondisi dan kenyamanan bagi penyu untuk bertelur, mengingat sifat penyu yang sangat sensitif terhadap gangguan cahaya, suara, dan habitat.

Adapula prinsip pengembangan kawasan konservasi laut[4], mencakup prinsip pendekatan ekosistem, maksudnya desain dan konstruksi kawasan konservasi dikerjakan sesuai dengan struktur, karakteristik, dan dinamika alam dalam hal ini sebagai habitat alami penyu. Dan prinsip keterbukaan yang diterapkan pada pengolahan karakteristik ruang yang mana dapat mewadahi kegiatan pengembangbiakan penyu dengan tetap mempertahankan sifat alami penyu di habitat aslinya.

Arsitektur Ekologis

Menurut Heinz Frick (2007), arsitektur ekologis ialah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Arsitektur ekologis dapat digambarkan sebagai arsitektur yang hendak merusak lingkungan sesedikit mungkin.

Prinsip prinsip dalam arsitektur ekologis yakni :

1. Penyesuaian terhadap alam lingkungan setempat.
2. Melestarikan sumber energi alam yang tidak terbarukan dan hemat energi
3. Memelihara udara, tanah, air, memelihara dan meningkatkan sirkulasi alami.
4. Mengurangi ketergantungan pada sistem pusat dan pemborosan energi.
5. Mampu menghasilkan kebutuhan sehari-harinya sendiri.
6. Memanfaatkan sumber daya alam disekitar wilayah perencanaan untuk sistem bangunan. Baik itu bahan konstruksi ataupun untuk utilitas bangunan.

METODE

Metode perancangan menggunakan metode Glass Box, yang bertujuan untuk mencari fakta dan penyebab terjadinya suatu peristiwa serta menemukan alternatif solusi untuk pemecahan masalah. Ciri umum metode ini mencakup penentuan tujuan, variabel, dan kriteria secara matang dan lengkap, evaluasi yang bermakna dan logis, serta strategi yang ditentukan dengan matang. Terdapat tiga tahap perancangan yang digunakan: Pertama, analisis dilakukan dengan melihat hasil literatur, studi banding, studi preseden, dan hasil observasi terhadap kawasan perancangan. Kedua, sintesa dilakukan dengan mengambil keputusan dari hasil analisis yang akan digunakan pada tahap desain. Ketiga, tahap desain melibatkan programming, penemuan konsep, dan proses merubah hasil sintesa menjadi objek desain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel Dan Kriteria Desain

Pada perancangan Kawasan Wisata Konservasi Penyu Di Tanjung Keluang terdapat dua aspek yang menjadi variabel dan kriteria desain, yaitu aspek kawasan wisata konservasi penyu dan aspek pendekatan arsitektur tropis.

Tabel 1 Variabel dan Kriteria Desain Kawasan Wisata Konservasi Penyu Di Tanjung Keluang

ASPEK	VARIABEL	KRITERIA DESAIN
Kawasan Wisata Konservasi Penyu	Atraksi	Daya tarik yang di kelola ialah potensi alam berupapantai dan juga konservasi penyu
	Aksesibilitas	Lokasi mudah diakses dengan ketersediaan jalur jalan sirkulasi bagi pengunjung didalam kawasan
	Pengolahan Lansekap	Berkaitan dengan pembagian zonasi agar menghindari kontak langsung antara area wisata dengan area peneluran alami penyu, sirkulasi dalam kawasan serta tata letak bangunan.
	Desain Bangunan	Membuat bangunan yang seminimal mungkin merusak lingkungan sekitar dengan menerapkan prinsip arsitektur ekologis
	Fasilitas (<i>Amenity</i>)	Terkait fasilitas-fasilitas yang dihadirkan ialah fasilitas yang mendukung kegiatan konservasi penyu, selain itu juga fasilitas untuk mendukung kegiatan edukasi dan rekreasi terkait konservasi tersebut.
	Layanan Tambahan (<i>Ancillary service</i>)	Adanya pembangunan fisik seperti patung patung, lampu lampu, <i>public space</i> , landmark/sclulpture, gerbang dan sebagainya dalam kawasan.
Arsitektur Ekologis	Tapak	Menghadirkan banyak vegetasi (area hijau), memberikan ruang terbuka sehingga banyak

	area resapan serta banyak pohon yang dapat dipertahankan dan dilestarikan. Memperhatikan elemen elemen lansekap yang dipakai, misal menggunakan grass block pada jalan sirkulasi.
Material Bangunan	Menggunakan material lokal yang ramah lingkungan, sesedikit mungkin mencemari lingkungan dan dapat dikembalikan ke alam. Misalnya, kayu, bambu, ataupun tanah liat, batu kali, batu alam dan lainnya
Fasad Bangunan	Menggunakan sistem sistem bangunan hemat energi, misalnya untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan. Membuat ventilasi alam pada bangunan dengan memperhatikan ukuran, jumlah dan arah bukaan agar penghawaan, cahaya yang masuk serta koneksi dengan alam sekitar optimal. Atau dengan menambahkan tritisan, secondary skin, dan penyediaan selasar disamping bangunan untuk mereduksi panas matahari, selain itu dapat juga dengan melakukan penghijauan pada area bangunan.
Penggunaan Energi	Memanfaatkan sumber sumber energi yang dihasilkan oleh alam dengan bijak, seperti panas matahari, angin dan air hujan
Orientasi	Memperhatikan orientasi bangunan terhadap kondisi lingkungan setempat

Acuan Lokasi Perancangan

TWA Tanjung Keluang berlokasi di Desa Kubu, Kec.Kumai, Kab.Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah. TWA Tanjung Keluang mempunyai luas keseluruhan +- 2580,8 Ha. Saat ini Tanjung Keluang terdiri dari zona inti dan zona pemanfaatan, yang saat ini boleh dikunjungi adalah zona pemanfaatan. Untuk zona inti ialah zona yang tidak terbuka untuk umum, kecuali keperluan riset. Yang dikelola sebagai tempat wisata saat ini +- 2,6 Ha dan akan mengalami perluasan. Lokasi yang akan direncanakan sebagai kawasan wisata konservasi penyu +- 5 Ha.



Gambar 1 Tanjung Keluang, Desa Kubu, Kec.Kumai, Kab.Kotawaringin Barat

Konsep Perancangan

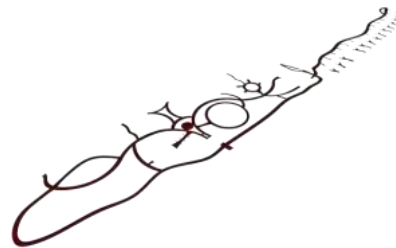
Konsep Kawasan

Konsep tapak mengacu pada pembagian zonasi pada kawasan, dengan memperhatikan keselarasan dengan alam sekitarnya.



Gambar 2 Konsep Bangunan Dengan Pendekatan arsitektur Ekologis

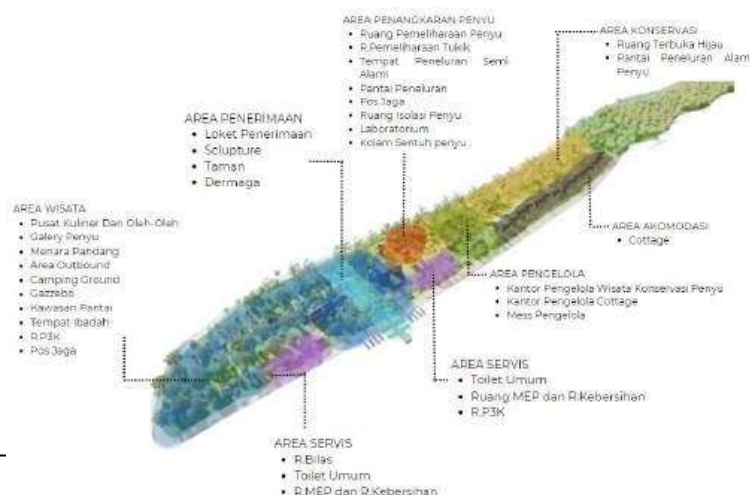
- Atraksi, pada kawasan berupa panorama alam pantai yang indah dan konservasi penyus yang langka.
- Aksesibilitas dengan menghadirkan sirkulasi dalam kawasan yang rekreatif, berkembang kesegala arah, saling terkoneksi satu sama lain dan menyesuaikan kondisi tapak.



Gambar 3 Bentuk sirkulasi dalam kawasan

- Fasilitas (*Amenity*), didapat dari hasil analisis program ruang. Fasilitas tersebut diletakkan sesuai zonasinya dalam kawasan.

Gambar 4 Zonasi Kawasan



- Pengolahan lansekap, Kawasan dibagi menjadi beberapa zonasi berdasarkan hasil analisa sebelumnya. Terbaginya zonasi dalam kawasan otomatis akan membatasi gerak pengunjung ke area privat dengan melakukan penataan masa bangunan berdasarkan fungsinya dan diletakan sesuai dengan zonasi. Masa bangunan dibuat majemuk dan tersebar sehingga lebih menyatu dengan alam. Pola masa yang menyebar akan lebih banyak menyediakan lahan terbuka hijau untuk penyerapan air serta memudahkan sirkulasi angin.



Gambar 5 Perletakan Massa Bangunan

- *Acillary*, dengan adanya beberapa pembangunan fisik seperti Sclupture, sirkulasi berupa grass block, gazebo, menara pandang, lampu-lampu, publik space berupa taman taman, papan informasi dan lainnya. Material yang dipakai dalam kawasan rata rata terbuat dari kayu dan batu. Selain itu, pembangunan non fisik seperti mempertahankan dan memperbanyak beberapa vegetasi dalam kawasan seperti cemara laut, pandan laut, beberapa pohon peneduh dan pemecah angin serta tanaman hias.
- Desain Bangunan mengacu pada pprinsip arsitektur ekologis untuk meminimalisir kerusakan lingkungan sekitar akibat pembangunan.

Konsep Bangunan

Ide bentuk pada perancangan bangunan dalam kawasan diambil dari hasil penyusunan ruang dan mengacu pada prinsip arsitektur ekologis. Setiap bangunan memiliki bentuk yang sama agar tercipta keselarasan satu dan lainnya. Bentuk dasar yang digunakan yakni berbentuk persegi dengan pertimbangan efisiensi ruang.



Gambar 6 Konsep Bangunan Dengan Pendekatan arsitektur Ekologis

- Tapak, dalam kawasan bangunan diletakan menyebar mengikuti tapak sehingga tercipta kesan menyatu dengan alam dan memberikan banyak lahan terbuka hijau dan pemakaian material dalam kawasan dengan material alami seperti kayu dan batu.
- Material bangunan, menggunakan material ramah lingkungan yakni dari kayu produksi, mulai dari pondasi, badan bangunan, dan atap. Kayu tidak akan menghasilkan zat berbahaya bagi lingkungan sekitar dan dapat dikembalikan ke alam.



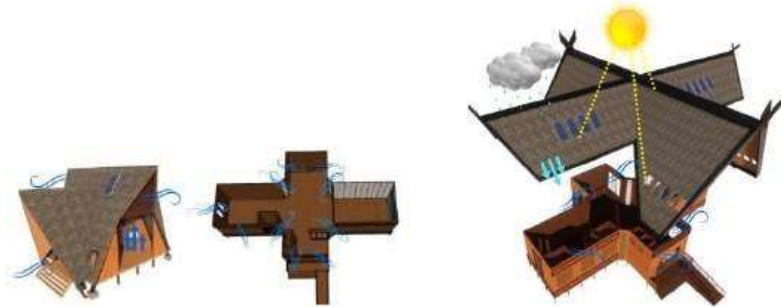
Gambar 7 Material Bangunan

- Fasad Bangunan, berkaitan dengan penghawaan dan pencahayaan. Bangunan dengan konsep terbuka dan semi terbuka untuk memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami, serta view sehingga bangunan dapat terkoneksi dengan alam sekitar



Gambar 8 Konsep Terbuka pada Bangunan Pusat Kuliner dan Oleh-Oleh

Selain itu pengaplikasian *cross ventilation* dan *roof ventilation* pada bangunan. Penggunaan atap pelana dengan overstek atap yang rendah, teritisan/kanopi, atau sun shading untuk mereduksi panas matahari secara langsung serta mencegah air hujan masuk langsung kedalam bangunan.



Gambar 9 Cross Ventilation Pada Bangunan

- Penggunaan energi, memaksimalkan potensi dari alam seperti sinar matahari dan angin.



Memanfaatkan potensi sinar matahari dengan penggunaan solar panel, untuk mengurangi pemakaian listrik dengan bahan bakar fosil



Memanfaatkan potensi angin dengan Penggunaan dinding roster agar penghawaan alami dapat masuk kedalam ruang sehingga mengurangi penggunaan AC



Memanfaatkan cahaya matahari sebagai penerangan di siang hari

Gambar 10 Fitur Ekologis

- Orientasi, Bangunan berorientasi terhadap view luar tapak maupun view dalam tapak



Gambar 11 View dalam dan luar tapak

Hasil Desain



Gambar 12 Perspektif Keseluruhan Tapak

KESIMPULAN DAN SARAN

Kawasan wisata konservasi penyu di Tanjung Keluang, Pangkalan Bun, dengan pendekatan arsitektur ekologis menunjukkan pentingnya integrasi antara kegiatan wisata dengan konservasi alam. Kawasan ini mengutamakan penggunaan material lokal dan ramah lingkungan, seperti kayu dari hutan-hutan yang dikelola secara lestari, pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya dan energi angin. Selain itu, kawasan ini juga menerapkan program edukasi untuk melibatkan masyarakat lokal dalam upaya konservasi, meningkatkan kesadaran dan dukungan terhadap pelestarian lingkungan. Desain bangunan yang mempertimbangkan sirkulasi udara alami, pencahayaan alami, dan harmonisasi dengan alam juga menjadi bagian dari strategi untuk meminimalkan kerusakan lingkungan dan mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Pariwisata Kotawaringin Barat, (2022). Data Kunjungan Wisatawan. Diakses pada 12 Oktober 2023 dari <https://dispar.kotawaringinbaratkab.go.id/data-kunjungan-wisatawan/>
- [2] H. Safitri and D. Kurniansyah, "Analisis Komponen Daya Tarik Wisata di Desa Wisata Cibeusi," *Kinerja* 18, vol. 18, no. 4, pp. 497–501, 2021.
- [3] Direktur Konservasi dan Taman Nasional Laut, 2009, Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu, Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI
- [4] DKP, "Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah," no. 2, 2020.
- [5] C. Darmarani, M. Muqoffa, and U. Mustaqimah, "Identifikasi Aspek Pengembangan Kawasan Konservasi Penyu Pantai Trisik sebagai Wadah Wisata Edukasi Penyu di Kulonprogo," *Arsitektura*, vol. 18, no. 1, p. 43, 2020, doi: 10.20961/arst.v18i1.34836.
- [6] Heinz Frick FX.Bambang Suskiyanto, 2007, Dasar-dasar Arsitektur Ekologis, Kanisius, Yogyakarta.
- [7] J. P. S. Handoko, "Ecological Architecture Concept in Campus Building in Indonesia," *MATEC Web Conf.*, vol. 280, p. 04004, 2019, doi: 10.1051/matecconf/201928004004.
- [8] M. N. Karim, S. Rifanjani, and S. Siahaan, "Karakteristik Habitat Tempat Bertelur Penyu Sisik (*Eretmochelys Imbricata*) Di Taman Wisata Alam Tanjung Keluang Kecamatan Kumai Kalimantan Tengah," *Jurnal Hutan Lestari*, vol. 7, no. 1, Jan. 2019,

doi: 10.26418/jhl.v7i1.31006.

- [9] Lois, Suparno, and K. N. Handayanu, "Penerapan Ekologi Dalam Perancangan Pusat Konservasi Rawa Pening Di Kabupaten Semarang," *Senthong*, vol. 1, no. 2, pp. 213–222, 2018.
- [10] T. Z. A. E. Hamino, I. N. Y. Parawangsa, L. A. Sari, and S. Arsad, "Efektifitas Pengelolaan Konservasi Penyu di Education Center Serangan , Denpasar Bali," *J. Mar. Coast. Sci. Vol.*, vol. 10, no. 1, pp. 18–34, 2021, [Online].