

# Pengembangan Objek Wisata Pantai Oesain di Pantai Selatan Kabupaten Kupang

Rifat Y. Y. Maromon<sup>1)</sup>, Aplimon Jerobisonif<sup>2)</sup>, Theodora M. C. Tualaka<sup>3)</sup>, Deбри A. Amabi<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana.

---

## Abstrak

Perkembangan objek wisata Pantai Selatan Kabupaten Kupang, wilayah Amarasi Barat mengalami perkembangan wisata dan tingkat kunjungan tinggi dari wisatawan Domestik Kota Kupang pada tahun 2020. Pengelolaannya melibatkan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) di Pantai Tubafu dan Pantai Puru, Pengelolaan oleh Gereja di Pantai Haubenkase, sedangkan Pantai Oesain Desa Merbaun dengan luasan 10 Ha belum dikelola dengan baik. Pemerintah Desa Merbaun telah membangun beberapa fasilitas namun mengalami kerusakan akibat kondisi alam Pantai Selatan. Memperhatikan kondisi tersebut diperlukan pengembangan wisata Pantai Oesain berbasis kondisi alam di Pantai Selatan, Kabupaten Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah indeks kesesuaian wisata pantai, arsitektur tropis ramah angin, penataan vegetasi pantai dan sistem pengamanan pantai di kawasan wisata. Hasil penelitian berupa; 1) indeks kesesuaian wisata pantai menunjukkan kawasan Pantai Selatan Pulau Timor sangat potensial dan memenuhi kriteria untuk dikembangkan sebagai kesatuan kawasan wisata Pantai Selatan dan ada 2 kriteria yang menjadi perhatian dalam pengembangannya yaitu resiko bencana angin atau gelombang tinggi dan kecepatan arus yang bisa mencapai 0,36 m/det; 2) penerapan arsitektur tropis dapat menjawab adaptasi bangunan terhadap kondisi pantai dipadu dengan desain ramah angin; 3) penataan vegetasi dapat ditambahkan untuk mengurangi atau memfiltrasi angin, debu dan panas; 4) keamanan pantai dapat dirancang dengan membuat menara penjaga pantai sesuai kondisi pantai serta menyediakan bendera atau rambu peringatan menurut tingkat kerawannya.

**Kata-kunci** : ramah angin, indeks kesesuaian wisata pantai, keamanan pantai, Pantai Oesain.

---

## Abstract

*In 2020 the South Coast tourism object of Kupang Regency in the Amarasi Barat region had increased tourism development with a high level of domestic visitors tourists from Kupang City. The management involves Village Owned Enterprises (BUMDES) of Tubafu Beach and Puru Beach, managed by the Church in Haubenkase Beach. However, Oesain Beach with an area of 10 Hain Merbaun Village, has not been appropriately managed. The Government of Merbaun Village has built several facilities, but they were damaged due to the natural conditions of the South Coast. Based on its conditions, it is necessary to develop marine tourism based on natural conditions in the South Coast of The Kupang Regency. The research method used is the index of beach tourism suitability, wind-friendly tropical architecture, coastal vegetation arrangement coastal security systems in tourist areas. The research results are 1) the coastal tourism suitability index shows that the South Coast area of Timor Island is very potential and meets the criteria to be developed as a unity South Coast tourist area and there two criteria in its development, namely the risk of wind or high waves and current speeds that can reach 0,36 m/s; 2) application of tropical architecture can answer the adaptation of buildings to coastal conditions combined with wind-friendly designs; 3) vegetation arrangements can be planted to reduce or filter wind, dust, heat; 4) beach security can be designed by making lifeguard towers according to beach conditions and providing flags or warning signs based on the level of its vulnerability.*

**Keywords** : wind-friendly, beach tourism suitability index, beach safety, Oesain Beach.

---

## Kontak Penulis

Rifat Y. Y. Maromon  
Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana  
Jalan Adisucipto, Kota Kupang, NTT, 85001  
E-mail : [rifatmaromon@staf.undana.ac.id](mailto:rifatmaromon@staf.undana.ac.id)

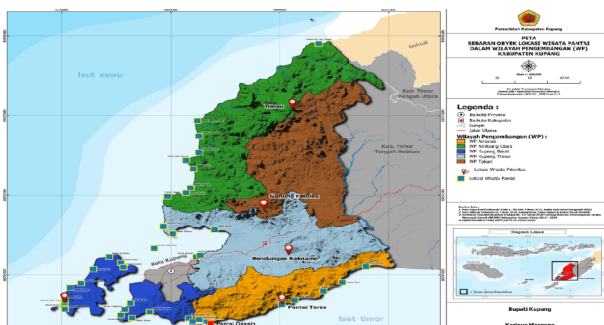
R. Y. Y. Maromon, A. Jerobisonif, T. M. C. Tualaka dan D. A. Amabi  
*purposive sampling* (Sugiyono, 2013: 122) yaitu untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan peneliti.

## Pendahuluan

Perkembangan wisata pantai di pesisir utara Pulau Timor Provinsi Nusa Tenggara Timur dianggap rawan karena berkeliarannya satwa buaya yang mendatangkan korban luka dan nyawa. Pantai Selatan Pulau Timor mulai mendapat alternatif kunjungan wisata karena memiliki pantai yang alami dan bersih yaitu wilayah Kupang Barat dan Amarasi. Perkembangan objek wisata pantai dapat diinventarisir di wilayah Amarasi Barat mengalami perkembangan dimana pengelolaannya melibatkan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) di Pantai Tubafu dan Pantai Puru, pengelolaan oleh Gereja di Pantai Haubenkase, sedangkan Pantai Oesain Desa Merbaun dengan luasan 10 Ha belum dikelola dengan baik. Pemerintah Desa Merbaun telah membangun beberapa fasilitas namun mengalami kerusakan akibat kondisi alam Pantai Selatan. Memperhatikan Kondisi tersebut diperlukan Pengembangan Wisata Pantai Oesain berbasis kondisi alam Pantai Selatan Kabupaten Kupang.

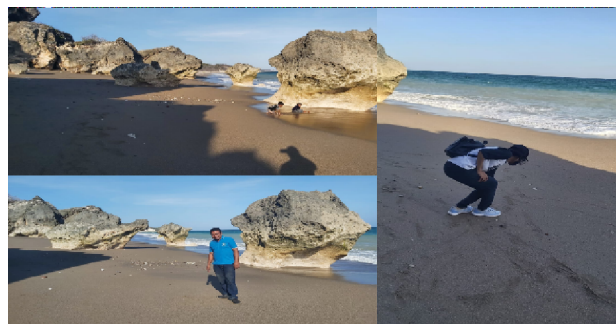
## Metode

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan Maret 2021 sampai September 2021 berawal dengan pemetaan secara menyeluruh untuk kawasan pantai selatan Kabupaten Kupang. Akibat pandemi Covid-19 maka penelitian disampelkan pada Kawasan Pantai Oesain Desa Merbaun, Kecamatan Amarasi Barat, Kabupaten Kupang (Gambar 1). Metode penelitian yang digunakan adalah Indeks Kesesuaian Wisata Pantai (Hardjowigono dan Widiatmaka, 2011), Matriks Kesesuaian Rekreasi Pantai oleh Yulianda (2007, dalam Subandi dkk, 2018) serta hasil modifikasi berdasarkan potensi lahan Pantai Oesain dan konsep arsitektur tropis ramah angin serta sistem pengamanan pantai di kawasan wisata.



Gambar 1. Peta Wisata Pantai Kab. Kupang (Sumber: Modifikasi RIPPARDA Kab. Kupang)

Alat dan bahan yang digunakan berupa GPS, rol meter, kamera dan papan sketsa. Sumber data primer berupa pengamatan dan pengukuran lapangan dan peta lokasi serta wawancara dengan Sekretaris Desa dan tokoh masyarakat setempat. Data sekunder berdasarkan RIPPARDA Kabupaten Kupang, Kecamatan Amarasi Barat dalam angka, dan jurnal serta literatur pendukung lainnya. Pengambilan data dilakukan dengan cara



Gambar 2. Pantai Oesain

## Hasil dan Pembahasan

Analisis kesesuaian wisata Pantai Oesain berdasarkan 11 kriteria, yaitu 1) kecerahan perairan sangat baik dari jauh memandang terlihat warna air putih, hijau dan biru; 2) tipe pantai dengan pasir yang bersih berwarna coklat muda ketika basah dan berwarna putih ketika kering; 3) penutupan lahan pantai terbuka dengan sebagian pepohonan di pinggiran pantai berjarak >50m; 4) kecepatan arus cukup tinggi diantara 16-36 cm/detik (Anonim, 2005); 5) kedalaman dasar perairan cukup datar; 6) substrat terdiri atas pasir di dasar perairan; 7) ketersediaan air tawar berjarak kurang dari 0,5 km yang berada di Kantor Desa;

Tabel 1. Matriks Indeks Kesesuaian Wisata Pantai Oesain

No	Parameter	Bobot	Kategori / Skor			
			Kategori/5	Kategori/4	Kategori/3	Kategori/2
1	Tipe Pantai	5	Pasir Putih	Pasir Putih, sedikit karang	Pasir hitam, berkarang sedikit terjal	Lumpur, berbatu, terjal
2	Kecerahan Perairan(m)	5	>10	>5-10	3-5	<3
3	Penutupan Lahan Pantai	3	Lahan terbuka, kelapa	Semak Belukar rendah	Semak Belukar Tinggi	Hutan Bakau
4	Kecepatan Arus (m/det)	3	0-0.17	0.17-0.34	0.34-0.51	0.51>
5	Kedalaman dasar Perairan(m)	5	0-3	>3-6	>6-10	>10
6	Substrat	5	Pasir	Karang Berpasir	Pasir berlumpur	Lumpur
7	Air tawar (Km)	5	0.5	0.5-1	>1-2	>2
8	Lebar Pantai	5	>15	15-10	10-3	<3
9	Kemiringan Pantai	5	<10	10-25	>25-45	>45
10	Biota Berbahaya	5	Tidak ada	Bulu babi	Ikan Pari	Buaya
11	Bahaya Bencana	2	Tidak ada	1 x/Tahun	2 x/Tahun	Sering
Keterangan skor : 5 = Baik Sekali, 4 = Baik 3 = Cukup dan 2 = tidak Baik						

8) lebar pantai lebih dari 15 m; 9) kemiringan pantai berhubungan dengan arus yang datang dari laut. Menurut Umar (2012, dalam Chassanah dkk 2017), semakin mendekati garis pantai, kelandaian gelombang yang datang semakin curam seiring dengan berkurangnya kedalaman dan akhirnya gelombang akan pecah. Kondisi pantai cukup landai sekitar 2-5 %; 10) tidak terdapat biota berbahaya dengan indikator bulu babi, ikan pari, ular laut, buaya; dan 11) tidak terdampak banjir, namun berdampak pada bencana angin dan gelombang tinggi.

Indeks Kesesuaian Wisata Pantai pada tabel 1 memiliki skor terendah berada pada bahaya bencana angin dan gelombang tinggi dan kecepatan Arus yang bisa mencapai 0,36 m/det (Anonim, 2005) di Kupang Barat yang berada Pantai Selatan. Kondisi seperti ini merupakan kondisi umum yang terdapat di Pantai Selatan Pulau Timor sehingga menjadi landasan pengembangan wisata Pantai Selatan Kabupaten Kupang.

(1) Pengembangan bangunan pantai tahan angin

Bangunan yang sudah dibangun terdiri dari beberapa rumah Panggung dan KM/WC yang berada sekitar 75 m dari bibir pantai dengan kondisi rusak. Keputusan Presiden RI No. 32 tahun 1990 tentang sempadan pantai adalah kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai. Membangun bangunan di atas pantai sangat beresiko dari daya dukung pasir terhadap bangunan, korositas tinggi, pasang surut air, angin dan banjir. Pembangunan di tepi pantai memperhitungkan kondisi tersebut sehingga dibangun dengan menggunakan konstruksi sederhana dengan material alam berupa kayu, bambu, gewang dengan atap dari alang-alang, daun tuak, daun gewang atau daun kelapa.



**Gambar 3.** Bangunan Tropis Tepi Pantai (Sumber: flobamora-spot.com, 2020)

Penerapan arsitektur tropis dapat menjawab adaptasi bangunan terhadap pantai dengan memperhatikan bentuk, struktur dan material. Adapun adaptasi arsitektur tropis menghadapi iklim yang menjadi ciri-ciri arsitektur tropis yang dikemukakan oleh Satwiko (2004) adalah sebagai berikut:

- a. Halaman ditumbuhi tanaman perdu;
- b. Adanya overstek pada bangunan;
- c. Teras yang beratap mencegah radiasi langsung;
- d. Jendela yang lebar sebagai pencahayaan alami;
- e. Ventilasi udara (*cross ventilation*);
- f. Atap miring >30 derajat (pelana atau limasan);
- g. *Layout* bangunan memperhatikan lintasan matahari;
- h. Bangunan menghadap ke timur dan barat;

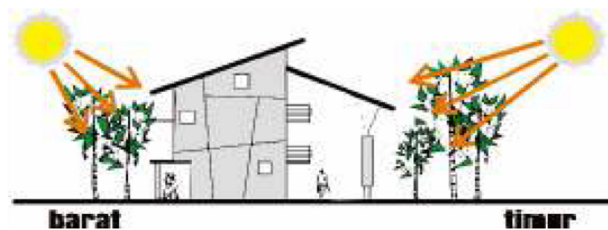
- i. Orientasi bukaan jendela ke arah utara/selatan;
- j. Mengurangi penggunaan energi yang berlebihan;
- k. Material untuk eksterior menggunakan material *low*;
- l. Lebih baik material lokal daripada material impor;
- m. Vegetasi sebagai unsur peneduh di siang hari.

Selain itu, perlu penerapan konsep desain rumah ramah angin (Maromon, 2019), agar menghindari kerusakan permanen bangunan meliputi:

- a. Pengenalan lokasi eksisting;
- b. Struktur bangunan meliputi kemiringan atap dan sistem konstruksi sambungan;
- c. Pengembangan bangunan;
- d. Perawatan bangunan.

(2) Penataan vegetasi pantai

Selain bangunan, penataan vegetasi dapat ditambahkan untuk mengurangi atau memfiltrasi angin, debu dan panas yang di tanam pada sisi barat dan timur menyesuaikan dengan tumbuhan yang dapat beradaptasi di tepi pantai dan tahan terhadap angin dengan memperhatikan agar view ke arah laut tidak terhalang.



**Gambar 4.** Penggunaan vegetasi sebagai filter (Sumber: Dwita Rahmi, 2015 dalam Daga Mesa, 2021)



**Gambar 5.** 7 Tanaman yang Beradaptasi di Pantai (Sumber: ilmugeografi.com, 2020)

### (3) Peringatan aliran arus cepat di Pantai Selatan

Aliran arus cepat di pantai selatan Pulau Timor di bentuk oleh morfologi pantai yang mempengaruhi kondisi melajunya gelombang dari laut. Gelombang yang pecah akibat adanya perbedaan kedalaman selanjutnya melontarkan massa air ke tepian pantai, setelah itu massa air akan kembali ke laut dengan membentuk celah diantara gelombang pecah. Bagian diantara hampasan gelombang sampai tepian pantai menjadi tempat yang menarik bagi para wisatawan bermain atau berenang. Terjadinya kecelakaan atau bencana di pantai biasanya diakibatkan oleh lemahnya keamanan pantai dan tidak adanya peringatan dini bagi para wisatawan yang bermain atau berenang di pantai (Pangurusan dkk, 2015). Kecelakaan yang sering terjadi di pantai adalah terseret atau terhanyutnya wisatawan ke laut lepas oleh tarikan dari pergerakan massa air yang kembali ke laut. Arus yang menyeret wisatawan hingga ke laut lepas tersebut adalah *rip current* (Daryono, 2010 dalam Pangurusan dkk, 2015).

Peringatan dini dan keamanan pantai dapat dirancang dengan membuat menara penjaga pantai yang beradaptasi terhadap kondisi pantai serta menyediakan bendera atau Rambu peringatan sesuai dengan tingkat kerawanaanya.



**Gambar 6.** Contoh bangunan menara dan rambu keamanan pantai (Dihimpun dari 4 sumber gambar)

Warna rambu peringatan biasanya berbeda antar negara, secara umum sesuai dengan tanda *traffic light* memiliki 3 warna yaitu merah berarti berbahaya, 2 lembar bendera merah tidak boleh berenang, merah/kuning berarti hati-hati, atau dalam pengawasan petugas, dan hijau berarti aman (Pikiran Rakyat, 2020).

### Penutup

Hasil penelitian dapat direkomendasi bahwa:

- (1) Indeks Kesesuaian Wisata Pantai menunjukan kawasan Pantai Selatan Pulau Timor sangat potensial dan memenuhi kriteria untuk dikembangkan sebagai kesatuan kawasan wisata Pantai Selatan dan ada 2 kriteria yang menjadi perhatian utama dalam

R. Y. Y. Maromon, A. Jerobisonif, T. M. C. Tualaka dan D. A. Amabi pengembangannya yaitu bahaya bencana angin atau gelombang tinggi dan kecepatan arus yang bisa mencapai 0,36 m/det;

- (2) Penerapan arsitektur tropis dapat menjawab adaptasi bangunan terhadap kondisi pantai dengan memperhatikan bentuk, struktur dan material dengan sistem desain rumah ramah angin;
- (3) Penataan vegetasi dapat ditambahkan untuk mengurangi atau memfiltrasi angin, debu dan panas yang ditanam pada sisi barat dan timur menyesuaikan dengan tujuh tumbuhan yang dapat beradaptasi di tepi pantai dan tahan terhadap angin dengan memperhatikan agar view ke arah laut tidak terhalang;
- (4) Peringatan dini dan keamanan pantai dapat dirancang dengan membuat menara penjaga pantai yang beradaptasi terhadap kondisi pantai serta menyediakan bendera atau rambu peringatan sesuai dengan tingkat kerawanaanya.

### Saran

- (1) Pengembangan kawasan wisata pantai selatan Pulau Timor memiliki karakter pantai yang mirip sehingga perlu ditambahkan fasilitas yang memberi keragaman fasilitas objek tujuan wisata. Risiko arus kencang dapat di siapkan sistem koordinasi pengamanan satuan kecamatan;
- (2) Arsitektur tropis dapat dikembangkan menjadi arsitektur vernakuler dan menjaga ketahanan bangunan terhadap kondisi Pantai;
- (3) Dibutuhkan inventarisasi vegetasi lokal yang memiliki kemampuan adaptasi sepanjang pesisir pantai;
- (4) Dibutuhkan penelitian khusus untuk penempatan titik-titik rawan bahaya arus kuat Pantai Selatan.

### Daftar Pustaka

- Anonim, (2005). Keadaan Umum Daerah Geografis dan Oseanografi Secara administratif Kecamatan Kupang Barat Tersedia di: <https://adoc.pub/jumlah-pendudukorang.html>. Diakses 31 Oktober 2021
- Chasanah, I., Purnomo P. W., Haeruddin. (2017). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Vol. 7 No. 3 : 235-243.
- Daga Mesa, E. H. (2021). *Perancangan kawasan Ekowisata Pantai Onanbalu di Pulau Semau dengan Pendekatan Arsitektur Tropis* [TA] Prodi Arsitektur FST Undana.
- Dinas Pariwisata Kabupaten Kupang, (2021). *RIPPARDA Kabupaten Kupang*.
- Hardjowigeno, S., dan Widiatmaka. (2011). *Evaluasi Kesesuaian Lahan & Perencanaan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Gajah Mada University.

- Ilmugeografi.com. (2020). 7 Jenis Tanaman Pantai di: [ilmugeografi.com/biogeografi/jenis-tanaman-pantai](http://ilmugeografi.com/biogeografi/jenis-tanaman-pantai) Diakses 30 Maret 2021
- Keputusan Presiden RI No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.
- Komang, I. K., Dirgayusa I G. N. P., As-syakur A. R. (2018). Indeks Kesesuaian Wisata di Pantai Pasir Putih, Kabupaten Karang Asem. *Journal Of Marine And Aquatic Sciences*, Vol. 4 No. 1: 47-57.
- Maromon, R. Y. Y., Hardy I G. N. W., Tualaka, T. M. C., (2019). Kajian Rumah Ramah Angin di Kota Kupang Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Gwang*, Vol. 1 No. 1: 14-19.
- Pangguguran I. P., Rochaddi, B., Ismanto, A. (2015). Studi RIP Current di Pantai Selatan Yogyakarta. *JURNAL OSEANOGRAFI*. Volume 4, Nomor 4, Tahun 2015, 670 – 679.
- Pikiran Rakyat. (2020). Liburan ke Pangandaran, Kenali Arti Bendera di Pantai di: <https://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-01270926/liburan-ke-pangandaran-kenali-arti-bendera-di-pantai-389090> di unduh 31 Oktober 2021
- Satwiko, P. (2015). *Estetita Visual dan Iklim Tropis Lembab*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Sugiono, (2013). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta CV.