

# Penerapan konsep arsitektur organik pada perancangan pusat penelitian dan budidaya terumbu karang di kabupaten banggai kepulauan

Muh. Roufiq Rayjendra Abd. Karim<sup>[1]</sup> Endah Tisnawati<sup>[2]</sup>

<sup>[1],[2]</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta  
e-mail: <sup>[1]</sup>[muhroufiqrayjendraabdkarim@gmail.com](mailto:muhroufiqrayjendraabdkarim@gmail.com), <sup>[2]</sup>[endah.tisnawati@uty.ac.id](mailto:endah.tisnawati@uty.ac.id)

## ABSTRAK

Perancangan Pusat Penelitian Dan Budidaya Terumbu Karang dengan Pendekatan Arsitektur Organik di Kabupaten Banggai Kepulauan merupakan upaya strategis untuk mendukung pelestarian lingkungan laut sekaligus memberdayakan masyarakat pesisir. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan fasilitas yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat budidaya terumbu karang, tetapi juga sebagai sarana edukasi dan pemberdayaan masyarakat lokal yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang memiliki hubungan erat dengan laut sebagai sumber kehidupan mereka. Pendekatan arsitektur organik diterapkan untuk memastikan desain bangunan menyatu dengan lingkungan pesisir yang unik dan sensitif. Dengan memanfaatkan material ramah lingkungan dan bentuk bangunan yang terinspirasi dari elemen alam, pusat ini dirancang agar dapat mendukung ekosistem laut tanpa merusaknya. Lokasi yang strategis, dekat dengan daratan dan berada di atas laut, memungkinkan pusat ini mudah diakses sekaligus menjaga keindahan serta keberlanjutan lingkungan. Proyek ini juga memadukan fungsi konservasi dan wisata konservasi. Selain melindungi dan meningkatkan populasi terumbu karang, pusat ini akan menjadi destinasi edukatif yang memperkenalkan pentingnya pelestarian ekosistem laut kepada masyarakat lokal dan wisatawan. Dengan demikian, fasilitas ini diharapkan dapat menjadi model pembangunan yang harmonis antara pelestarian lingkungan, pemberdayaan budaya, dan keberlanjutan ekonomi bagi masyarakat Pesisir Kabupaten Bnggai Kepulauan.

**Kata kunci** : *Terumbu karang sebagai objek restorasi, terumbu karang sebagai objek edukasi dan Terumbu karang sebagai objek ekonomi*

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ir. Endang Setyawati, M.T.	Ketua Program Studi Arsitektur		
Endah Tisnawati, S.T., M.T.	Dosen Pembimbing		

# **APPLYING ORGANIC ARCHITECTURE CONCEPT IN THE DESIGN OF A CORAL REEF RESEARCH AND CULTIVATION CENTER IN THE BANGGAI ISLANDS REGENCY.**

## **ABSTRACT**

The design of the Coral Reef Research and Cultivation Center in Banggai Islands Regency employs an Organic Architecture approach as a strategic effort to support marine environmental conservation while empowering coastal communities. This project aims to create a facility that serves not only as a coral reef cultivation centre but also as an educational and empowerment hub for the local community, which maintains a close relationship with the sea as its source of livelihood. The organic architecture approach ensures that the building design harmonizes with the unique and sensitive coastal environment. By using environmentally friendly materials and building forms inspired by natural elements, the centre is designed to support the marine ecosystem without harming it. Its strategic location, close to land and above sea level, allows easy access while preserving the environment's beauty and sustainability. The project also integrates conservation efforts with ecotourism. In addition to protecting and enhancing coral reef populations, the center will serve as an educational destination that raises awareness about the importance of marine ecosystem preservation among local communities and tourists. Thus, this facility is expected to become a model for harmonious development that combines environmental conservation, cultural empowerment, and economic sustainability for the coastal communities of Banggai Islands Regency.

**Keywords:** Coral reefs as restoration objects, coral reefs as educational objects and coral reefs as economic objects

## Daftar Pustaka

- Angela. (2012). Jenis dan struktur terumbu karang keras.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Luas ekosistem terumbu karang di Indonesia.
- DKP Provinsi Sulawesi Tengah. (2018). Data jenis terumbu karang di Kabupaten Banggai Kepulauan.
- Effendi, H. (2020). Pengelolaan Sumber Daya Hayati.
- Ganguly, P. (2008). Organic Architecture: Integration of Building and Nature.
- Greenpeace Indonesia. (2018). Pelestarian ekosistem laut dan perikanan berkelanjutan.
- Harfiandri, D. (2003). Ekologi Terumbu Karang Tropis Indonesia.
- Hovland, M. (2008). Coral Reef Classifications and Dynamics.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2017). Definisi dan pengertian istilah.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2004). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. Kep/38/2004 tentang Strategi Konservasi Terumbu Karang.
- Mahi, M. (2016). Budidaya Terumbu Karang dalam Perspektif Ekonomi dan Ekologi.
- Rakhmindyarto, H., & Sinulingga, S. (2014). Pengembangan Ekonomi Biru di Indonesia.
- Setiawan, B. (2021). Konsep Budidaya Ramah Lingkungan.
- Suharno, A. (2017). Teknologi Budidaya Laut.
- Sullivan, L. (1896). The Tall Office Building Artistically Considered.
- Suryani, N., & Wibowo, A. (2019). Manajemen Budidaya Terumbu Karang.
- UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- UU No. 51 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Banggai Kepulauan.
- Wicaksono, A., & Nadhori, I. U. (2011). Pengantar Arsitektur dan Perancangan Bangunan.
- Wright, F. L. (1939). An Organic Architecture: The Architecture of Democracy.
- Wright, F. L. (1954). The Natural House.