

PENATAAN KAWASAN KAMPUNG NELAYAN TOLUTU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BAHARI

* **Moh. Rizki Mooduto¹, Atrila Latinulu², Novita Shamin³**

Universitas Bina Taruna Gorontalo, Indonesia

*mohrizkimooduto@gmail.com, atrila.latinulu07@gmail.com, novitashamin25@gmail.com

Abstrak: Penataan Kawasan Kampung Nelayan Tolutu dengan Pendekatan Arsitektur Bahari

Penelitian ini bertujuan merancang dan menerapkan arsitektur bahari dalam penataan kawasan kampung nelayan Desa Tolutu, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara. Pendekatan arsitektur bahari diarahkan pada penataan permukiman pesisir yang mengintegrasikan aspek estetika, fungsi, keberlanjutan lingkungan, serta nilai budaya dan tradisi masyarakat pesisir. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui pengumpulan data primer berupa survei lapangan dan wawancara, serta data sekunder melalui studi kepustakaan. Analisis menghasilkan konsep zonasi dan rancangan kawasan yang mencakup hunian nelayan, ruang terbuka, tempat pengolahan dan penjualan ikan (TPI), tambahan perahu, serta ruang berkumpul nelayan. Konsep perancangan berorientasi pada penataan kampung nelayan yang ekologis dan peningkatan taraf hidup masyarakat melalui harmonisasi tiga pilar keberlanjutan, yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan. Konstruksi memanfaatkan material lokal untuk efisiensi biaya, dengan struktur kolom-balok, atap kuda-kuda kayu berbentuk pelana dan limasan, serta pondasi yang disesuaikan dengan karakteristik tanah pesisir.

Kata Kunci: Penataan Kawasan, Kampung Nelayan, Arsitektur Bahari.

Abstract: Redevelopment of the Tolutu Fishing Village Area Using a Maritime Architecture Approach

This study aims to design and implement a maritime architectural approach in the planning of the fishing village area in Tolutu Village, Tomini Subdistrict, South Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi. The maritime architectural approach focuses on the planning of coastal settlements that integrate aesthetic aspects, functionality, environmental sustainability, and the cultural values and traditions of coastal communities. The study employs a descriptive qualitative method through the collection of primary data including field surveys and interviews as well as secondary data from a literature review. The analysis resulted in a zoning concept and area design that encompasses fishermen's housing, open spaces, fish processing and sales facilities (TPI), boat moorings, and gathering spaces for fishermen. The design concept focuses on the ecological planning of the fishing village and improving the community's standard of living through the harmonization of the three pillars of sustainability: social, economic, and environmental. Construction utilizes local materials for cost efficiency, featuring a column-and-beam structure, wooden truss roofs in saddle and limasan styles, and foundations adapted to the characteristics of coastal soil.

Keywords: Urban Planning, Fishing Village, Maritime Architecture.

History & License of Article Publication:

Received: 10/12/2025 Revision: 27/11/2025 Published: 31/12/2025

DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.vXXiXX.XXX>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Sebanyak 60% dari total populasi Indonesia, sekitar 161 juta jiwa, tinggal di wilayah pesisir, yang tersebar di lebih dari 10.600 desa pesisir (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2015). Di wilayah pesisir ini, mayoritas penduduk bergantung pada sumber daya alam laut, terutama sektor perikanan tangkap, yang menjadi mata pencaharian utama bagi banyak keluarga nelayan (Seprizal et al., 2019). Dampak dari kebijakan pengelolaan sumber daya alam yang kurang tepat, perubahan iklim global, serta peningkatan jumlah populasi yang pesat, telah memberikan tekanan besar terhadap keberlanjutan lingkungan pesisir dan kehidupan masyarakat nelayan. Kehilangan lahan, kerusakan lingkungan, dan penurunan kualitas sumber daya laut. Kondisi ini memperburuk kualitas hidup masyarakat nelayan, yang harus menghadapi tantangan untuk tetap bertahan di wilayah yang semakin tidak layak huni (Muhammad Aldi, 2020).

Desa Tolutu di Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara, adalah salah satu wilayah pesisir yang menghadapi tantangan tersebut. Desa ini terkenal dengan sektor perikanan tangkap sebagai salah satu sektor unggulannya, mengingat letaknya yang berbatasan langsung dengan laut dan produktivitas perikanan yang tinggi ((Kurniawan, n.d.). Namun, meskipun memiliki potensi besar, infrastruktur dan prasarana yang mendukung aktivitas perikanan tangkap di Desa Tolutu masih sangat terbatas. Tidak adanya tempat penjualan ikan yang memadai, minimnya fasilitas penyimpanan alat-alat nelayan, serta kurangnya ruang publik yang dapat mendukung kehidupan sosial masyarakat pesisir sehingga menghambat peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat setempat (Bulin; & Bulin,, 2021).

Selain itu, kondisi fisik permukiman pesisir di Desa Tolutu sebagian besar masih belum teratur dan belum mampu mengatasi tantangan lingkungan pesisir yang rentan terhadap bencana alam seperti banjir. Oleh karena itu, penataan kawasan permukiman di desa ini sangat diperlukan agar dapat beradaptasi dengan perubahan kondisi lingkungan, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir yang bergantung pada hasil perikanan (Latinulu & Mooduto, 2025).

Melalui pendekatan arsitektur bahari, penataan kawasan permukiman Desa Tolutu dirasa perlu sebagai pendekatan yang sensitif terhadap kondisi geografis dan budaya lokal. Pendekatan arsitektur bahari menawarkan solusi yang berfokus pada pemanfaatan kekayaan alam laut dan potensi ekosistem pesisir untuk meningkatkan kualitas hunian serta kesejahteraan masyarakat nelayan. Pendekatan ini melibatkan penataan yang harmonis antara pembangunan fisik permukiman, pengelolaan sumber daya alam laut, serta penyediaan infrastruktur yang memadai untuk mendukung aktivitas perikanan.

Tujuan penataan kawasan permukiman Desa Tolutu menggunakan pendekatan arsitektur bahari diharapkan dapat mengatasi masalah dalam penyediaan sarana dan prasarana untuk nelayan seperti tempat penjualan ikan, membuat tempat parkir kendaraan, penyimpanan alat-alat nelayan, ruang terbuka, tempat berkumpul bagi masyarakat nelayan, permukiman, pengolahan air bersih serta ruang untuk menjemur ikan dan mengolah ikan (Tazkiyati Athi'u Uzzatillah, 2018).

METODE

Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan merupakan bagian dari Provinsi Sulawesi Utara dengan luas wilayah mencapai 1.932,30 km². Kabupaten ini menjadi salah satu

Penataan Kawasan Kampung Nelayan Tolutu Dengan Pendekatan Arsitektur Bahari (Mooduto)

wilayah terluar Sulawesi Utara yang berbatasan langsung dengan Gorontalo. Jumlah penduduk yang tersebar di 7 kecamatan mencapai 66.474 jiwa. Tahun 2017, wilayahnya terbagi dalam 7 kecamatan dan kecamatan Posigadan adalah wilayah terluas yang mencapai 27,72 persen dari total luas wilayah. Kondisi tropis pesisir Sulawesi Utara ditandai oleh iklim tropis dengan suhu udara yang relatif hangat sepanjang tahun, tingkat kelembapan yang tinggi, serta curah hujan yang cukup besar. Wilayah ini memiliki garis pantai yang panjang dan berhadapan langsung dengan laut, sehingga dipengaruhi oleh angin laut yang dapat meningkatkan kenyamanan termal sekaligus mempercepat proses korosi pada material bangunan. Intensitas sinar matahari yang tinggi, potensi hujan lebat, dan paparan udara asin menjadi faktor penting yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan perancangan kawasan maupun bangunan.

Desa Tolutu memiliki letak geografis berupa luas desa 2.026 m² dan luas pantai dengan topografi berbukit dengan luas 2.036 Ha. Sebagaimana wilayah tropis pada umumnya, Desa Tolutu mengalami musim kemarau dan musim penghujan dalam setiap tahunnya yang berpotensi pada keadaan tanah yang subur. 1.121 jiwa yang terdiri dari laki-laki 577 jiwa dan perempuan 544 jiwa. Masyarakat Desa Tolutu secara mayoritas beragama islam (Swasono et al., 2018). Metode yang digunakan kualitatif deskriptif dimana data yang dikumpulkan berupa data primer (survey lapangan, wawancara) dan sekunder data hasil studi kepustakaan. Teknik pengumpulan data berupa hasil observasi, wawancara, studi pustaka serta dokumentasi lapangan. Pengolahan data berupa tahapan analisis (analisis tapak, analisis program ruang dan analisis pendukung kelengkapan bangunan) dan konsep perancangan.



Gambar 1. Site Lokasi Penataan Kampung Nelayan Tolutu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Gagasan Perencanaan

Gagasan perencanaan penulis dituangkan melalui tahapan analisis lokasi, pendekatan dan perumusan konsep perencanaan maupun perancangan penataan kawasan permukiman nelayan melalui penerapan konsep arsitektur bahari pada kawasan permukiman yang

Penataan Kawasan Kampung Nelayan Tolutu Dengan Pendekatan Arsitektur Bahari (Mooduto)

<https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/index>

berada di Desa Tolutu Kecamatan Tomini Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Konsep perancangan yang diterapkan pada lokasi permukiman nelayan Desa Tolutu memuat beberapa poin yang dapat menjadi acuan dan batasan dalam menganalisis.

B. Analisis dan Konsep Kawasan Makro

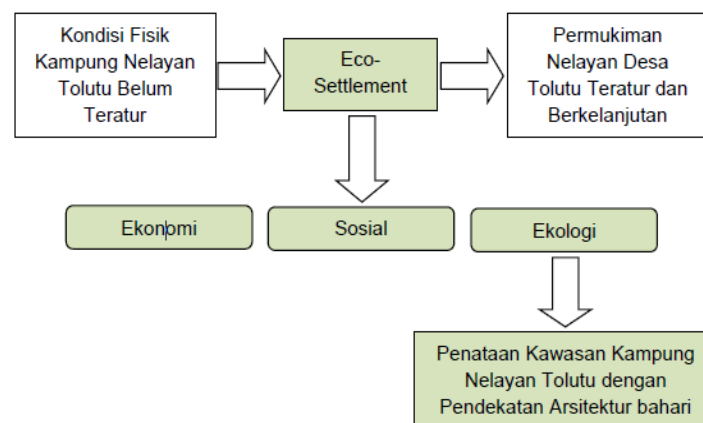
Lokasi perencanaan berada di permukiman kampung Nelayan Desa Tolutu, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara (Maksum, 2025). Analisis kawasan secara makro dapat ditinjau dari kebijakan dan peraturan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan.



Gambar 2. *Land Use* Desa Tolutu

Desa Tolutu Kecamatan Tomini Kabupaten Bolaang mongondow Selatan, Sulawesi Utara jika ditinjau dari RTRW Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan (Bolsel) tahun 2024, merupakan wilayah strategis, permukiman yang dikhususkan sebagai pengembangan sektor kelautan dan perikanan. Dapat diidentifikasi wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Kecamatan Tomini yaitu Kawasan Pariwisata Bahari (Pantai), kawasan wisata bahari/wisata pantai.

C. Analisis dan Konsep Messo



Gambar 3. Konsep Umum

Konsep yang diusung mempunyai misi menata ulang kampung nelayan yang ekologis dan meningkatkan taraf hidup masyarakat kampung nelayan Desa Tolutu. Untuk mencapai tujuan tersebut menggunakan cara mengharmoniskan 3 pilar berkelanjutan yaitu aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Kawasan penataan kampung nelayan Desa Tolutu merancang beberapa bangunan yang berdekatan dengan wilayah pesisir dan disesuaikan

dengan penggunaan pendekatan penerapan arsitektur bahari antara lain seperti hunian kampung nelayan, ruang terbuka, tempat pengolahan ikan, tempat penjualan ikan (TPI), tambatan perahu dan tempat kumpul nelayan. Beberapa bangunan pendukung yang dirancang disesuaikan dengan kondisi lokasi perancangan atau site perancangan. Perancangan suatu kawasan tidak terlepas dari beberapa bangunan pendukung site.

D. Analisis Bentuk Massa Bangunan

Pola permukiman tentunya menjadi sebuah gambaran dari karakteristik suatu permukiman sekaligus bentuk adaptasi suatu permukiman terhadap suatu kondisi lingkungan. Secara umum kampung atau desa merupakan skala kecil dari suatu permukiman, kampung biasa terdapat pada masyarakat tradisional yang sederhana (Arjihen, 2023). Dalam pendekatan desain arsitektur bahari, bentuk bangunan tidak hanya mempertimbangkan estetika, tapi juga respon terhadap iklim pesisir, aktivitas kelautan, budaya lokal, dan adaptasi terhadap kondisi ekstrem seperti angin kencang, air asin dan pasang surut (Iskandar et al., 2022)

Bentuk bangunan merujuk pada konfigurasi fisik dan desain eksterior suatu bangunan. Hal ini mencakup elemen-elemen seperti dinding, atap, jendela, pintu, dan struktur lainnya yang membentuk tampilan visual dari sebuah bangunan. Bentuk bangunan dapat memiliki berbagai variasi, mulai dari bentuk sederhana hingga bentuk yang kompleks, dan dapat memengaruhi fungsi, estetika, dan daya tahan suatu bangunan. Bentuk hunian dilatar belakangi oleh kehidupan sosial budaya, hasil adaptasi terhadap alam sebagai bentuk tanggap bencana, serta menyesuaikan kebutuhan penghuninya (Utari, 2021).

E. Analisis Aktivitas Pendukung

Aktivitas masyarakat nelayan Tolutu selain menangkap ikan, menjual, mengolah, dan membudidayakan ikan, sebagian masyarakat nelayan Tolutu juga mengembangkan usaha dan pekerjaan di bidang pertanian. Aktivitas penjualan hasil laut dilakukan pada kawasan Tempat Penjualan Ikan (TPI) kampung nelayan Tolutu. Sarana prasarana yang ada di kawasan tersebut antara lain yaitu, tambatan perahu, tempat pengolahan ikan, tempat kumpul nelayan.



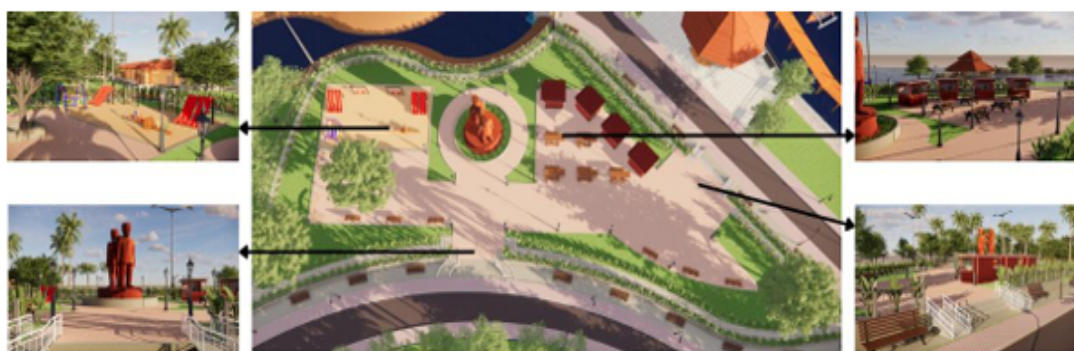
Gambar 4. Tampilan TPI dan Pengolahan Ikan

Tempat Penjualan Ikan (TPI) yang berlokasi di Desa Tolutu Kecamatan Tomini Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan ini merupakan objek yang akan dibuat dan dikembangkan dengan adanya fasilitas penunjang aspek lain didalamnya. Selain itu

pengembangan tempat penjualan ikan ini juga meliputi pengembangan secara fisik dari adanya tambatan perahu yang lama merupakan bangunan yang sudah ada, dengan berkurangnya fungsi dari tempat tersebut. Fungsi utama Pengembangan Tempat Penjualan ikan ini adalah untuk mewadahi aktifitas-aktifitas masyarakat terkait penjualan ikan, penangkapan serta pemasaran ikan yang didukung dengan adanya tempat pengolahan ikan (Muhammad Aldi, 2020).

F. Analisis dan Konsep Program Ruang (Mikro)

Analisis aktivitas pengguna pada kawasan permukiman nelayan kampung Tolutu tidak bisa lepas kaitannya dengan menangkap ikan di laut, karna pada dasarnya pengembangan Kampung nelayan Tolutu dimaksudkan untuk menunjang kegiatan warga nelayan. Aktivitas yang dilakukan warga yaitu mengolah ikan, menjemur ikan, istirahat, berlayar mencari ikan, berkumpul. Pada segmen ini, merupakan masyarakat yang terdampak tinggal di atas tanah permukiman yang berada pada daerah permukiman yang belum tertata dengan baik (Iskandar et al., 2022).



Gambar 5. Perspektif Pengguna Ruang

Pengguna area terbuka pada kawasan permukiman Kampung Nelayan Tolutu biasanya digunakan sebagai tempat penjemuran ikan. Warga sekitar lebih memilih bersosialisasi di lingkungan sekitar karena kondisi dari ruang terbuka yang ada didominasi banyak tanaman hijau. Salah satu penyebab kurangnya minat dalam pemanfaatan open space yaitu tidak tersedianya fasilitas-fasilitas seperti area duduk, meja, parkir. Open space yang ada pada kawasan permukiman kampung nelayan Tolutu merupakan sebuah tempat yang banyak di Tanami tumbuhan hijau secara tidak teratur.

Penentuan besaran ruang diambil dari pendekatan-pendekatan studi kasus, asumsi, data arsitek, Ernst Neufert. Berikut merupakan data-data yang menjadi acuan penentuan besarnya flow.

- a. 5-10% : Standar minimal
- b. 20% : Keleluasaan gerak
- c. 30% : Tuntunan kenyamanan fisik
- d. 40% : Tuntunan kenyamanan psikologis
- e. 50% : Tuntunan spesifikasi kegiatan
- f. 70-100% : Keterkaitan dengan standar yang ada

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan dengan permasalahan dan konsep desain yang telah dijelaskan, penataan kawasan kampung nelayan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur bahari dibuat

untuk menjadi solusi permasalahan. Penataan kawasan kampung nelayan Tolutu yaitu konsep yang diusung mempunyai misi menata ulang kampung nelayan yang ekologis dan meningkatkan taraf hidup masyarakat kampung nelayan Desa Tolutu. Struktur bangunan menggunakan rangka balok pada bagian bangunan, menggunakan pondasi batu kali. Struktur atap menggunakan kuda-kuda kayu dengan bentuk pelana dan limasan. Konsep struktur kolom-balok dan pondasi sesuai dengan jenis tanah di kawasan pesisir. Dalam pendekatan desain arsitektur bahari, bentuk bangunan tidak hanya mempertimbangkan estetika, tapi juga respon terhadap iklim pesisir, aktivitas kelautan, budaya lokal, dan adaptasi terhadap kondisi ekstrem seperti angin kencang, air asin dan pasang surut

Penggunaan konsep arsitektur bahari pada perancangan kawasan kampung nelayan Tolutu yaitu mencakup peninjauan berbagai aspek dan fungsi bangunan yang terkait dengan lingkungan pesisir. Konsep ini mencakup berbagai gaya. Penyesuaian dengan bangunan dan karakteristik lingkungan pesisir seperti penggunaan bahan lokal, ventilasi alami dan desain yang tahan terhadap cuaca sehingga dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pesisir. Desain bangunan arsitektur bahari memiliki manfaat yaitu :

1. Meminimalkan dampak terhadap lingkungan
2. Menerapkan prinsip keberlanjutan dalam konstruksi
3. Memberikan edukasi tentang pentingnya pelestarian lingkungan pesisir.

Dengan memahami konsep arsitektur bahari, perancang dapat menciptakan bangunan yang tidak hanya indah tetapi juga fungsional, nyaman, berkelanjutan serta dikatakan menghormati lingkungan. Permukiman pesisir pantai sangat erat kaitannya dengan angin yang kencang dan suhu udara yang tinggi. Akan tetapi salah satu kriteria bangunan ekologis adalah bangunan dengan penghawaan alami. Hal ini mempengaruhi fasad yang digunakan pada bangunan pesisir pantai. Kebutuhan akan penghawaan alami akan diimbangi dengan fasad yang dapat memfilter udara maupun cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penataan Kawasan Kampung Nelayan Tolutu dengan pendekatan Arsitektur Bahari mampu memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan kawasan, baik dari aspek fisik, sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Pendekatan Arsitektur Bahari diterapkan dengan memperhatikan karakteristik kawasan pesisir, budaya masyarakat nelayan, serta hubungan yang erat antara aktivitas masyarakat dengan lingkungan laut.

Penggunaan pendekatan arsitektur bahari mengacu pada nilai dan sistem sosial yang mengatur kehidupan manusia dengan aktivitasnya yang terkait penataan kampung nelayan. Proses pendekatan ini menggabungkan teknologi dengan alam sebagai basis desain, strategi konservasi lingkungan, penataan sarana dan prasarana, perbaikan infrastruktur yang diterapkan pada semua tingkatan dan skala untuk menghasilkan suatu bentuk bangunan, lansekap dan kawasan kampung nelayan. Secara garis besar, konsep yang diusung mempunyai misi menata ulang kampung nelayan yang ekologis dan meningkatkan taraf hidup masyarakat kampung nelayan Desa Tolutu.

Tujuan konsep arsitektur bahari adalah menciptakan hunian yang adaptif terhadap lingkungan laut, mendukung aktivitas nelayan dan mempertahankan identitas lokal. Dalam pendekatan desain arsitektur bahari, bentuk bangunan tidak hanya mempertimbangkan

estetika, tapi juga respon terhadap iklim pesisir, aktivitas kelautan, budaya lokal dan adaptasi terhadap kondisi ekstrim seperti angin kencang, air asin dan pasang surut. Penggunaan konsep arsitektur bahari pada perancangan kawasan kampung nelayan Tolutu yaitu mencakup peninjauan berbagai aspek dan fungsi bangunan yang terkait dengan lingkungan pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjihen, F. N. A. (2023). *Implementasi Program Penataan Permukiman Kumuh Di Kampung Nelayan Tegalsari, Kota Tegal*. 1–133.
http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/32751%0Ahttp://repository.unissula.ac.id/32751/2/31201900023_fullpdf.pdf
- Bulin, R. R. T., & Bulin, R. R. T. (2021). *Penataan Kampung Nelayan Sebagai Desa Wisata Di Wuring Maumere Kabupaten Sikka*.
http://skripsi.undana.ac.id/index.php?p=show_detail&id=738&keywords=
- Iskandar, P., Rukayah, R. S., & Suprpti, A. (2022). Morfologi Dari Kampung Nelayan Menjadi Kampung Bahari. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 6(2), 190.
<https://doi.org/10.31848/arcade.v6i2.970>
- Kurniawan, K. A. (n.d.). *Sistem Seting Dan Sistem Aktivitas Pada Kampung Nelayan Tambakrejo (Tamban) Kabupaten Malang* (p. 15).
- Latinulu, A., & Mooduto, M. R. (2025). *ANALISIS PARAMETER OSEANOGRAFI DIPANTAI BINTALAH AKIBAT LIMBAH BUANGAN BANGUNAN*.13(1), 44–51.
- Muhammad Aldi. (2020). *Penataan Kampung Nelayan Dengan Konsep Modular Behavior Di Pulau Barrang Lompo Kota Makassar*. 4–7.
- Seprizal, R., Rozirwan, & Hendri, M. (2019). Di Perairan Pulau Tangkil Teluk Lampung Analysis of Coral Reef Condition and Relation With Species and the Abundance of Fish Indicator in Tangkil. *Maspari Journal*, 11(2), 59–68.
- Swasono, N., Prahmanawati, H., & Gorontalo, P. (2018). Tinjauan Pola Asuh Ibu Dan Stunting Pada Anak Umur 12-36 Bulan Di Desa Tolutu Kecamatan Tomini Kabupaten bolaang Mongondow Selatan. *Health and Nutritions Journal*, 4(2), 70–76.
- Tazkiyati Athi'u Uzzatillah. (2018). *Kampung Nelayan Berkelanjutan Dengan Pendekatan Permukiman Ramah Lingkungan*. 1–70.
- Utari, E. A. (2021). *Penataan Desa Wisata Kampung Nelayan di Ujong Pancu Aceh Besar*.
[https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/31780/%0Ahttps://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/31780/1/Eka Amalia Utari%2C 150701044%2C FST%2C SA.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/31780/%0Ahttps://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/31780/1/Eka%20Amalia%20Utari%20150701044%20FST%20SA.pdf)